Strahlenhygienischer Jahresbericht 2004

zur Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen in Bayern



Augsburg, 2006

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt

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. GoussiosT. PfauH. Schmölz

Zitiervorschlag:

Bayer. Landesamt für Umwelt

Strahlenhygienischer Jahresbericht 2004 zur Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen in Bayern. Augsburg, 2006.

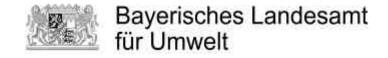
Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV).

© Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 2006

Gedruckt auf Recyclingpapier

Strahlenhygienischer Jahresbericht 2004

zur Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen in Bayern



Inhaltsverzeichnis

eite

1	Vorwort					
2	Kerntechnische Anlagen in Bayern					
3	Messprogramme, Expositionspfade, Messstellen					
4	Erläuterungen zum Bericht					
5	Berio	cht zu den Messungen nach REI. Tab	ellen A1/A2	13		
	5.1			13		
				14		
		Nie	derschlag (02)	43		
				50		
				58		
		Futt	ermittel (05)	63		
		Erna	ihrungskette Land (06)	68		
		Mile	h und Milchprodukte (07)	76		
		Obe	rirdische Gewässer (08)	82		
		Ernä	hrungskette Wasser (09)	99		
		Trir	ık- und Grundwasser (10) 10	06		
	5.2	Zusammenfassung		20		
6	Berio	cht zu den Messungen nach REI, Tab	ellen A3/A4 12	21		
	6.1	Vorbemerkung		21		
	6.2	Messergebnisse und Überprüfunge	n 12	21		
		Überwachter Umweltbereich: Luft	(01)	22		
		Bod	en/-Oberfläche (02)	25		
	6.3	Zusammenfassung		26		
7	Anha	ang I: Emissionen, meteorologische V	Verhältnisse und Ausbreitungsrechnungen	27		
	7.1			27		
		7.1.1 Kernkraftwerke Isar (KKI 1 u	ınd KKI 2)	27		
			eld (KKG) 12			
		7.1.3 Kernkraftwerke Gundremmin	ngen Blöcke B/C (KGG)			
			13 (VAK)			
			(FRM)			
			in (SPGK)			
			ANPE)			
	7.0	<u>c</u>	II (FRM II)			
	7.2	<u> </u>				
	7.3					
		_				
		7.3.3 Dewertung		+2		
0						
8			zeichnis			
	8.1					
			itutionen			
		č č				
	8.2					
	0.4	Literatur verzeiellilis		+J		

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 Umwelt (LfU; vor dem 1. August 2006: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz) 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 2004 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), FRM 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

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

FANPE Framatome ANP Erlangen (früher: KWUE)

FRM II Forschungsreaktor München II

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 Januar 2004 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.

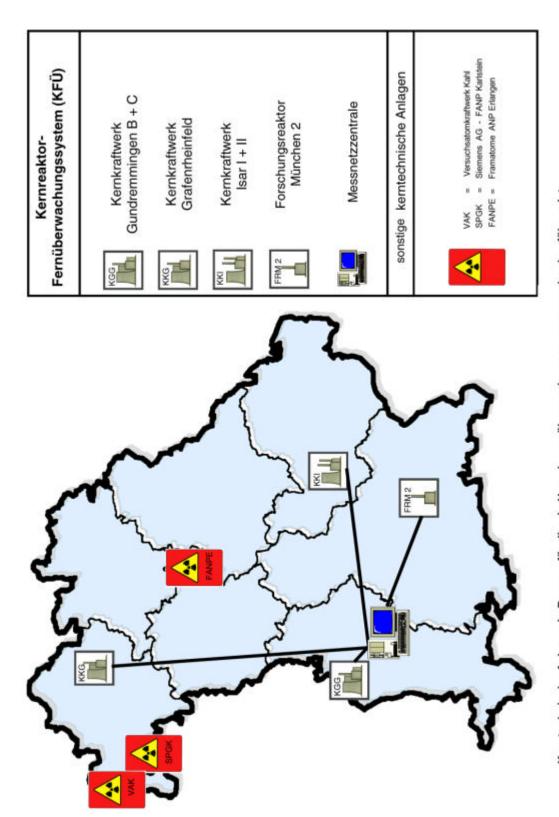
Das Kernkraftwerk Gundremmingen Block A (KRB I) wurde nach einem Störfall im Januar 1977 nicht wieder in Betrieb genommen. Es befindet sich in der Rückbauphase. Das Umgebungsüberwachungsprogramm wird von KGG abgedeckt, d.h. für KRB I existiert kein eigenständiges Umgebungsüberwachungsprogramm. Radioaktives 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.



Kerntechnische Anlagen in Bayern, für die ein Umgebungsüberwachungsprogramm durchzuführen ist

Messprogramme, Expositionspfade, Messstellen 3

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 Dosis grenzwerte 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 kemtechnischen 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 Betreibermessprogramm: 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):

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

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 Umwelt-

forschung)

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

Zum Berichtsteil A3/A4 siehe Kapitel 6.

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: Versuchsatomkraftwerk Kahl

Das Versuchsatomkraftwerk 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].

Aufgrund des fortgeschrittenen Rückbaus des VAK wurde im Jahr 2002 der Umfang des Umgebungsüberwachungsprogramms den radiologischen Gegebenheiten angepasst und der Umfang entsprechend reduziert.

H. SBWK: Siemens AG, Brennelementewerk 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 enteilte 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 Genehmigungsauflagen ist die koordinierte, radioökologische Umgebungsüberwachung durch den Betreiber und unabhängige Messstellen nach Maßgabe der einschlägigen Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen vorgeschrieben. Seit 1995 wird nach dem mit StMLU-Schreiben vom 22.02.1995, Az. 9141-9/41-3079, festgesetzten Programm vorgegangen.

K. FRM II: Forschungsreaktor München II (FRM II)

Das Programm für die Radioaktivitätsüberwachung der Umgebung des Forschungsgeländes der TUM in Garching wurde angeordnet mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) vom 09.02.1993, Az. 9237-941-1446, geändert mit Schreiben des StMLU vom 15.03.1996, Az. 9237-9/41-12841, geändert mit Schreiben des StMLU vom 18.04.1997, Az. 9237-9/32-20045. Das Programm erstreckt sich auf das gesamte Hochschulgelände Garching und wird im bestehenden Umfang seit Mitte 1993 durchgeführt. Mit Schreiben des StMLU vom 22.09.1999 diente das Programm auch als Beweissicherungsprogramm nach Punkt 4.2 der REI vor Inbetriebnahme des FRM II, erweitert um das "Zusätzliche Beweissicherungsprogramm nach Punkt 4.2 der REI".

Mit Datum 02.Mai 2003 erteilte die zuständige atomrechtliche Genehmigungsbehörde, StMLU (jetzt StMUGV) der TU-München die 3. Teilgenehmigung zum Betrieb der Forschungs-Neutronenquelle. Die TUM beantragte mit Schreiben vom 11.06.2003 das bis dahin durchgeführte Beweissicherungsprogramm für den FRM II ab dem III. Quartal 2003 durch das eigentliche Umgebungsüberwachungsprogramm zu ersetzen. Dieser Beantragung wurde seitens des StMLU mit Schreiben vom 10.07.2003 zugestimmt. Das Beweissicherungsprogramm wurde mit Ende des II. Quartals 2003 beendet. Das Umgebungsüberwachungsprogramm für den FRM konnte ab dem 01.07.2003 entfallen, da das neue Programm für den FRM II die erforderlichen Maßnahmen zur Umgebungsüberwachung des FRM voll abdeckt. Somit ist ab dem III. Quartal 2003 das Umgebungsüberwachungsprogramm durchzuführen, das der TUM für den FRM II vom StMLU mit Schreiben vom 22.09.1999, Az. 96c -8812.2-1998/48 Dok 91 auferlegt worden ist.

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 des Berichtsteils A1/A2 wird deshalb (siehe nachfolgendes Beispiel) folgendermaßen dargestellt:

Überwachter Umweltbereich: Luft (01) **Bewertung:** -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Messprogrammbeschreibung **REI-Programmpunkt:** A1: 1.1a)/A2: Luft/äußere Strahlung Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Messergebnisse **REI-Programmpunkt:** A1: 1.1a)/A2: Luft/äußere Strahlung Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Messprogrammbeschreibung **REI-Programmpunkt:** A1: 1.1b)/A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Messergebnisse **REI-Programmpunkt:** A1: 1.1b)/A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

etc.

Zu den Messprogrammbeschreibungen und den Messergebnissen im Berichtsteil A1/A2 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.

Bezüglich des Berichtsteils A3/A4 siehe Kapitel 6.

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:

Emissonen über den Luft- und Wasserpfad

A: Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

D: Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

•

•

Meteorologische Verhältnisse

Ausbreitungsrechnungen

Allgemeines Ergebnisse Bewertung

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

5 Bericht zu den Messungen nach REI, Tabellen A1/A2

5.1 Messergebnisse

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

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

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 früheren Betrieb der Anlage stammen, konnten nicht nachgewiesen werden. Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

Der frühere Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des VAK 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.

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

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM 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. Bei dem nachgewiesenen Be 7 und K 40 handelt es sich um natürliche Radionuklide.

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

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

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: 1.1a) Luft/äußere Strahlung

Betreiber Unabhängige Messstelle

A2:

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

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

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

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

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

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

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

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

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmei stelle Orts-Dosisleistung uSv/h KGG 2W S KGG

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

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

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

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Ortsdosis, Luft

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München

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

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München

A2: -----

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

A1: 1.1a) Luft/äußere Strahlung

Betreib	Betreiber Unabhängige Messstelle					
Anla	ge: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)					
	m: Ortsdosis, Luft, Zählrohr					
	ncode: 12010001000000000000000000000000000000					
Micui	12010001000000000000000000000000000000					
M	nla 901 — Lendon-breibert Meletrica Augustle Consider London					
Methode	nkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut Orts-Dosisleistung Dimension: μSv/h					
	Orts-Dosisleistung Dimension: μSv/h amma-DL					
13.01.	8-5E-02					
27.01.	8.9E-02					
10.02.	8.6E-02					
25.02.	8.8E-02					
09.03. 23.03.	8.8E-02 9.1E-02					
06.04.	9.1E-02					
20.04.	9.2E-02					
04.05.	9.4E-02					
18.05.	9.4E-02					
01.06. 15.06.	9.4E-02 9.4E-02					
29.06.	9.5E-02					
13.07.	9.6E-02					
27.07.	9.4E-02					
10.08.	9.5E-02					
24.08. 07.09.	9.6E-02					
21.09.	9.6E-02 1.0E-01					
05.10.	1.0E-01					
19.10.	1.0E-01					
02.11.	9.9E-02					
16.11.	9.6E-02					
30.11. 14.12.	9.6E-02 9.7E-02					
28.12.	9,9E-02					
Messp	nkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach					
Methode						
	amma-DL					
13.01.	1.0E-01					
27.01. 10.02.	1.0E-01 1.0E-01					
25.02.	1.0E-01					
09.03.	9.7E-02					
23.03.	1.0E-01					
06.04.	1.0E-01					
20.04. 04.05.	1.1E-01					
18.05.	1 1F ₋ ∩1					
01.06.	1.1E-01 1.1F-01					
15.06.	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
29.06.	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
29.06. 13.07.	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07.	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08.	1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01 1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12.	1.1E-01 Dimension: μSwh					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messp Methode Datum §	1.1E-01 1.1E-0					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02.	1.1E-01 1.1E-0					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 25.02.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messpe Methode Datum (13.01. 10.02. 25.02. 09.03.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 07.09. 24.08. 07.09. 25.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 25.02. 09.03. 23.03.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 10.11. 16.11. 30.11. 44.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01. 10.02. 25.02. 09.03. 06.04.	1.1E-01					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 19.10. 02.11. 16.11. 30.11. 14.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 25.02. 09.03. 23.03. 23.03. 20.04.	1.1E-01 1.1E-					
29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10. 10.11. 16.11. 30.11. 44.12. 28.12. Messp Methode Datum (13.01. 10.02. 25.02. 09.03. 06.04.	1.1E-01					

Betreib	er	Unabhängige Messstelle
15.06.	8.2E-02	
29.06.	8.3E-02	
13.07.	8.4E-02	
27.07.	8.1E-02	
10.08.	8.3E-02	
24.08.	8.4E-02	
07.09.	8.3E-02	
21.09.	8.5E-02	
05.10.	8.5E-02	
19.10.	8.7E-02	
02.11.	8.8E-02	
16.11.	8.6E-02	
30.11.	8.6E-02	
14.12.	8.6E-02	
28.12.	8.8E-02	

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

Methode Datum (31.01.	unkt: 801 Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt Orts-Dosisleistung amma-DL 1.1E-01 1.1E-01	Dimension: μSv/h
29.02. 31.03.	1.1E-01 1.1E-01	
30.04.	1.1E-01	
	1.1E-01	
30.06. 31.07.	1.1E-01 1.1E-01	
	1.1E-01	
30.09.	1.1E-01	
	1.1E-01	
30.11. 31.12.	1.1E-01 1.1E-01	
31.12.	1.12-01	
Methode	ınkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen orts-Dosisleistung amma-DL	Dimension: μSv/h
	1.1E-01	
	1.15-01	
	1.1E-01	
30.04. 31.05.	1.2E-01 1.2E-01	
30.06.	1.2E-01	
31.07.	1.2E-01	
31.08.	1.2E-01	
30.09.	1.2E-01	
31.10. 30.11.	1.2E-01 1.1E-01	
31.12.	1.1E-01	
0 11 121		
Methode	unkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein Orts-Dosisleistung amma-DL	Dimension: μSv/h
31.01.	9.9E-02	
29.02.	9.9E-02	
31.03.	9.9E-02	
30.04.	1.0E-01	
31.05. 30.06.	1.0E-01 1.0E-01	
30.06.	1.0E-01 1.0E-01	
31.07.	1.05-01	
30.09.	1.0E-01	
31.10.	1.0E-01	
30.11.	9.9E-02	
31.12.	9.9E-02	

Betreiber Unabhängige Messstelle

Medi	encode:	120100010000000000000000000000000000	
Magan	umlet: 902	Lagaharahunikuma Malatatian kai Cakëti im Salitan 2 Camainda Layingan (Danay)	
Methode	unkt: 802	Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau) Dosisleistung	Dimension: µSv/h
	gamma-DL	200ialeidung	Dimension. µov/ii
13.01.	6.0E-02		
27.01.	6.0E-02		
10.02.	6.0E-02		
24.02.	6.0E-02		
09.03.	6.0E-02		
23.03.	6.0E-02		
06.04. 20.04.	6.0E-02 6.0E-02		
04.05.	6.0E-02		
18.05.	6.0E-02		
01.06.	6.0E-02		
15.06.	6.0E-02		
29.06.	6.0E-02		
13.07.	6.0E-02		
27.07.	6.0E-02		
10.08.	6.0E-02		
24.08.	6.0E-02		
07.09. 21.09.	6.0E-02 6.0E-02		
05.10.	6.0E-02		
19.10.	6.0E-02		
02.11.	6.0E-02		
16.11.	6.0E-02		
30.11.	6.0E-02		
14.12.	6.0E-02		
	60=02		
28.12.	6.0E-02		
28.12.	0.0L-02		
	unkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation E-WerkGundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau	
Messp Methode	unkt: 803 e: Orts-I	Lagebeschreibung: Meßstation E-WerkGundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Dosisleistung	Dimension: µSv/h
Messp Methode Datum	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03.	unkt: 803 e: Orts-1 gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03.	unkt: 803 e: Orts-f gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03.	unkt: 803 e: Orts-1 gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 04.05. 18.05. 01.06.	unkt: 803 e: Orts-f gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06. 13.07. 27.07.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06. 13.07. 10.08.	unkt: 803 e: Orts-fgamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum 9 13.01. 27.01. 10.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 15.06. 29.06. 13.07. 10.08.	unkt: 803 e: Orts-fgamma-DL 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13,01, 27,01, 10,02, 24,02, 09,03, 23,03, 06,04, 04,05, 18,05, 01,06, 29,06, 13,07, 27,07, 10,08, 07,09,	unkt: 803 b: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 01.06. 15.06. 29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 24.08. 07.09. 21.09. 05.10.	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13.01. 27.01. 10.02. 24.02. 09.03. 23.03. 06.04. 20.04. 04.05. 18.05. 01.06. 29.06. 13.07. 27.07. 10.08. 07.09. 21.09. 05.10. 10	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13,01, 27,01, 10,02, 24,02, 09,03, 23,03, 06,04, 20,04,05, 18,05, 01,06, 29,06, 13,07, 27,07, 10,08, 07,09, 21,09, 05,10, 19,10, 02,11, 16,11, 16,11,	unkt: 803 b: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13,01, 27,01, 10,02, 24,02, 09,03, 23,03, 06,04, 04,05, 18,05, 01,06, 15,06, 15,06, 13,07, 27,07, 10,08, 24,08, 07,09, 21,09, 05,10, 19,10, 02,11, 16,11, 30,11,	unkt: 803 e: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h
Messp Methode Datum (13,01, 27,01, 10,02, 24,02, 09,03, 23,03, 06,04, 20,04,05, 18,05, 01,06, 29,06, 13,07, 27,07, 10,08, 07,09, 21,09, 05,10, 19,10, 02,11, 16,11, 16,11,	unkt: 803 b: Orts-I gamma-DL 7.0E-02		Dimension: μSv/h

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

	unkt: 801		Kahl/Main, Aschaffenburg Meßstation Werksgelände, Gemeinde: Kahl a.Main	
Methode		isleistung		Dimension: µSv/h
	gamma-DL			
12.01.	8.0E-02			
26.01.	8.0E-02			
09.02.	7.7E-02			
23.02.	7.8E-02			
08.03.	7.9E-02			
22.03.	7.7E-02			
05.04.	7.6E-02			
19.04.	8.7E-02			
03.05.	9.5E-02			
17.05.	9.6E-02			
01.06.	1.0E-01			
14.06.	1.5E-01			
28.06.	1.0E-01			
12.07.	1.0E-01			
26.07.	1.0E-01			
09.08.	1.0E-01			
23.08.	1.0E-01			
06.09.	1.0E-01			
20.09.	1.0E-01			
03.10.	1.0E-01			
18.10.	1.0E-01			
01.11.	1.0E-01			
15.11.	1.0E-01			
29.11.	1.0E-01			
13.12.	1.0E-01			
27.12.	1.0E-01			

Methode Datum	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL	eschreibung: Meßs	telle M1, Labordach, S10,	Gemeinde: Garching b.M	lünchen	Dimension: μSv/h
31.01.	8.0E-02					
29.02.	8.0E-02 8.0E-02					
31.03. 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					
Methode	e: Orts-Dosisleistung	eschreibung: Niede	rschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	nde: Garching b.München Dimension: µSv/h
Methode Datum	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL	eschreibung: Niede	rschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum (31.01.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum (31.01. 29.02.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum (31.01. 29.02. 31.03.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum 9 31.01. 29.02. 31.03. 30.04.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum 9 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Datum 9 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum 9 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07.	e: Orts-Dosisleistung yamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Datum 9 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum (31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07. 31.08.	e: Orts-Dosisleistung gamma-DL 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	
Methode Datum (31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07. 31.08. 30.09.	o: Orts-Dosisleistung pamma-DL 8.0E-02	eschreibung: Niede	erschlagssammelstelle M2	neu a. Meßschacht 3, S3 5	0m v. Kamin, Gemei	

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: 1.1b) Luft/Festkörperdosimeter

A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter

Anlogo, A	Vountrueftrueulte Igen (VVI 1 und VVI 2)	Betreiber		Unabhängige M	Messstelle
J	- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)	D 1 1	M 11	D 1 1	N
Messpunkt 01	Lagebeschreibung: 1.1, B	Probenehmer KKI 1	Messstelle GSF	Probenehmer	Messstelle
02	1.1, B 1.2, B	KKI 1	GSF		
03	1.3, B	KKI 1	GSF		
04	1.4, B	KKI 1	GSF		
05	2.4, B	KKI 1	GSF		
06 08	2.1, B 3.1, B	KKI 1 KKI 1	GSF GSF		
09	3.2, B	KKI 1	GSF		
10	3.3, B	KKI 1	GSF		
11	4.1, B	KKI 1	GSF		
12	4.2, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
013 014	4.3, B 4.4, BL	KKI 1 KKI 1	GSF GSF	LfU	GSF
15	4.4, BL 4.5, L	KKI I	USF	LfU	GSF
16	5.1, B	KKI 1	GSF	Lie	GSI
17	5.2, B	KKI 1	GSF		
18	5.3, B	KKI 1	GSF		
19	5.4, B	KKI 1	GSF		
20	5.5, B	KKI 1	GSF		
21 22	6.1, B 6.2, B	KKI 1 KKI 1	GSF GSF		
23	6.3, B	KKI 1	GSF		
24	7.1, B	KKI 1	GSF		
25	7.2, B	KKI 1	GSF		
26	8.1, B	KKI 1	GSF		
27	8.2, B	KKI 1	GSF		
28	9.1, B	KKI 1	GSF		
29 31	9.2, B 10.1, B	KKI 1 KKI 1	GSF GSF		
32	10.1, B 10.2, B	KKI 1	GSF		
33	10.3, B	KKI 1	GSF		
34	10.4, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
35	11.1, B	KKI 1	GSF		
38	12.1, B	KKI 1	GSF		
39	12.2, B	KKI 1	GSF		
40	12.3, B	KKI 1	GSF	LfU	CCE
42	11.2, L 6.4, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF GSF
43	10.5, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
44	1.5, L		0.02	LfU	GSF
45	2.2, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
46	2.3, L			LfU	GSF
47	3.4, L			LfU	GSF
48 49	5.6, L 6.5, L			LfU LfU	GSF GSF
50	7.3, L			LfU	GSF
51	8.3, L			LfU	GSF
52	9.3, L			LfU	GSF
53	9.4, L			LfU	GSF
54	12.4, L	***	225	LfU	GSF
71	Z.1, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
72 73	Z.2, BL (KKI 1) Z.3, BL (KKI 1)	KKI 1 KKI 1	GSF GSF	LfU LfU	GSF GSF
74	Z.4, BL (KKI 1)	KKI I KKI I	GSF	LfU	GSF
75	Z.5, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
76	Z.6, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
77	Z.7, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
78	Z.8, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
79	Z.9, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
80 81	Z.10, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
81 82	Z.11, BL (KKI 1) Z.12, BL (KKI 1)	KKI 1 KKI 1	GSF GSF	LfU LfU	GSF GSF
83	Z.1, BL (KKI 1) Z.1, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
84	Z.2, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
85	Z.3, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
86	Z.4, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
87	Z.5, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
88	Z.6, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
89	Z.7, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
90 91	Z.8, BL (KKI 2) Z.9, BL (KKI 2)	KKI 1 KKI 1	GSF GSF	LfU LfU	GSF GSF
92	Z.10, BL (KKI 2) Z.10, BL (KKI 2)	KKI I	GSF	LfU	GSF
93	Z.10, BL (KKI 2) Z.11, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
94	Z.11, BE (KKI 2) 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
003	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	2.0	001
924	6.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
925	6.3,B	KKG	GSF	Lic	GBI
926	6.4,B	KKG	GSF		
927	7.1,L	KKG	GSI	LfU	GSF
928	7.1,L 7.2,L			LfU	GSF
929	7.3,B	KKG	GSF	LIC	GDI
930	7.3,B 7.4,L	KKO	GSI	LfU	GSF
931	8.1,B	KKG	GSF	LIU	GSI
932	8.2,BB	KKG	GSF		
933	8.3,L	KKU	USI	LfU	GSF
934	9.1,B	KKG	GSF	LIU	USI
935	9.1,B 9.2,B	KKG	GSF		
936		KKG	GSF	LfU	GSF
937	10.1,BL			LIU	USF
938	10.2,B	KKG KKG	GSF GSF		
938	11.1,B				
	11.2,BB	KKG	GSF	LOU	CCE
940	11.3,L	WWG.	CCE	LfU	GSF
941	11.4,B	KKG	GSF		
942	12.1,B	KKG	GSF	101	COP
943	12.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
944	5.3 L			LfU	GSF
945	9.3,L	****	0.07	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
049	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		Unabhäng	ige 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	1100	001	LfU	GSF
927	7.1, B	KGG	GSF	2.0	351
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	EIC	GDI
932	8.2, B	KGG	GSF		
933	8.3, B	KGG	GSF		
934	8.4, L	KUU	USI	LfU	GSF
935	9.1, B	KGG	GSF	LIU	USI
936 936		KGG	GSF		
	9.2, B	KGG KGG	GSF	LfU	GSF
937	9.3, BL	KUU	GSF		
938	9.4, L	***	COR	LfU	GSF
939	10.1, B	KGG	GSF		
940	10.2, B	KGG	GSF	* **	con
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 -- Versuchsatomkraftwerk 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: -- 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		

Betreiber Unabhängige Messstelle

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 Bau51, 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		

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
802	Bereich der Lkw-Schleuse	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
901	Z.1,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
902	Z.2,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
903	Z.3,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
904	Z.4,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
905	Z.5,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
906	Z.6,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
907	Z.7,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
908	Z.8,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
909	Z.9,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
910	Z.10,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
911	Z.11,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
912	R.12,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
913	Z.13,B	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
914	TLD 8 KKW-Zaun	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
915	TLD 9 KKW-Zaun	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
916	TLD 10 KKW-Zaun	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
917	TLD 11 KKW-Zaun	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
918	TLD 12 KKW-Zaun	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
919	1,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
920	2,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
921	3,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
922	4,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
923	5,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
924	6,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
925	7,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
926	8,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
927	9,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
928	10,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
929	11,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF
930	12,BL	TUM-Rad	GSF	LfU	GSF

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

A1: 1.1b) Luft/Festkörperdosimeter

Dimension: mSv

Methode: Festkörperdosimetrie

A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter

nlo	ge: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)	Betreiber	Unabhängige Messstelle
	nkt: Lagebeschreibung:		
)1	1.1, B	7.0E-01	
)2	1.2, B	6.0E-01	
3	1.3, B	6.0E-01	
4	1.4, B	6.0E-01	
15 16	2.4, B 2.1, B	7.0E-01 6.0E-01	
)8	3.1, B	5.0E-01	
)9	3.2, B	6.0E-01	
10	3.3, B	6.0E-01	
11	4.1, B	6.0E-01	
12	4.2, BL	8.0E-01	8.0E-01
13	4.3, B	6.0E-01	
14	4.4, BL	7.0E-01	8.0E-01
15	4.5, L	6.05.04	6.0E-01
17	5.1, B 5.2, B	6.0E-01 7.0E-01	
18	5.2, B 5.3, B	5.0E-01	
9	5.4, B	8.0E-01	
0	5.5, B	8.0E-01	
1	6.1, B	7.0E-01	
2	6.2, B	7.0E-01	
23	6.3, B	ausgef.	
24	7.1, B	6.0E-01	
25	7.2, B	7.0E-01	
26 27	8.1, B 8.2, B	7.0E-01 6.0E-01	
28	9.1, B	5.0E-01	
29	9.2, B	6.0E-01	
31	10.1, B	6.0E-01	
32	10.2, B	6.0E-01	
33	10.3, B	6.0E-01	
34	10.4, BL	6.0E-01	6.0E-01
35	11.1, B	6.0E-01	
38	12.1, B	6.0E-01	
39 40	12.2, B	6.0E-01 6.0E-01	
41	12.3, B 11.2, L	0.0E-01	ausgef.
42	6.4, BL	7.0E-01	7.0E-01
43	10.5, BL	7.0E-01	7.0E-01
14	1.5, L		7.0E-01
45	2.2, BL	5.0E-01	6.0E-01
46	2.3, L		6.0E-01
17	3.4, L		6.0E-01
18	5.6, L		7.0E-01
49	6.5, L		8.0E-01 7.0E-01
50 51	7.3, L 8.3, L		8.0E-01
52	9.3, L		6.0E-01
53	9.4, L		7.0E-01
54	12.4, L		7.0E-01
71	Z.1, BL (KKI 1)	7.0E-01	7.0E-01
72	Z.2, BL (KKI 1)	6.0E-01	6.0E-01
73	Z.3, BL (KKI 1)	6.0E-01	7.0E-01
74	Z.4, BL (KKI 1)	7.0E-01	7.0E-01
75 76	Z.5, BL (KKI 1)	6.0E-01 5.0E-01	6.0E-01 5.0E-01
'6 '7	Z.6, BL (KKI 1) Z.7, BL (KKI 1)	6.0E-01	5.0E-01 6.0E-01
78	Z.8, BL (KKI 1)	6.0E-01	7.0E-01
19	Z.9, BL (KKI 1)	5.0E-01	5.0E-01
0	Z.10, BL (KKI 1)	5.0E-01	5.0E-01
31	Z.11, BL (KKI 1)	7.0E-01	6.0E-01
2	Z.12, BL (KKI 1)	7.0E-01	6.0E-01
3	Z.1, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
4	Z.2, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
35	Z.3, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
36	Z.4, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
37 38	Z.5, BL (KKI 2) Z.6, BL (KKI 2)	5.0E-01 5.0E-01	6.0E-01 5.0E-01
89	Z.7, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
90	Z.8, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
91	Z.9, BL (KKI 2)	5.0E-01	5.0E-01
92	Z.10, BL (KKI 2)	6.0E-01	5.0E-01
		5.0E-01	

Betreiber Unabhängige Messstelle 994 Z.12, BL (KKI 2) 5.0E-01 5.0E-01 Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Messpunkt: Lagebeschreibung: 1.0,B 6.0E-01 7.0E-01 902 1.1,BL 7.0E-01 903 1.2,BB 7.0E-01 904 1.3,BB 7.5E-01 905 2.1,B 7.0E-01 906 2.2,B 7.0E-01 907 2.3,B 1.0E+00 908 2.4,L 6.0E-01 909 2.5,B 9.0E-01 910 3.1,L 5.0E-01 911 3.2,BL 6.0E-01 6.0E-01 912 3.3,B 1.0E+00 913 3.4,L 7.0E-01 914 3.5,L 9.0E-01 915 4.1,B 7.0E-01 6.0E-01 916 4.2,L 917 4.3,B 1 0F+00 918 4.4,B 5.0E-01 919 4.5,B 4.0E-01 9.0E-01 920 4.6,L 921 5.1,B 5.0E-01 7.0E-01 922 5.2,BL 7.0E-01 923 6.1,BB 8.0E-01 6.0E-01 924 6.2,BL 6.0E-01 925 6.3,B 6.0E-01 926 6.4,B 7.0E-01 927 7.1,L 6.0E-01 928 8.0E-01 929 7.3,B 5.0E-01 6.0E-01 930 7.4,L 931 8.1,B 9 0F-01 932 8.2,BB 6.5E-01 933 8.3,L 8.0E-01 934 9.1,B 6.0E-01 935 9.2,B 8.0E-01 7.0E-01 936 10.1,BL 7.0E-01 937 10.2,B 7.0E-01 938 11.1,B 8.0E-01 939 11.2,BB 6.5E-01 6.0E-01 940 11.3,L 941 11.4,B 6.0E-01 942 12.1,B 6.0E-01 943 12.2,BL ausgef. ausgef. 944 5.3 L 8.0E-01 945 9.3,L 7.0E-01 946 Z.1, BL 6.0E-01 6.0E-01 947 Z.2, BL 6.0E-01 6.0E-01 948 Z.3, BL 6.0E-01 7.0E-01 949 Z.4, BL 7.0E-01 7.0E-01 950 Z.5, BL 7.0E-01 6.0E-01 951 Z.6, BL 6.0E-01 6.0E-01 952 Z.7, BL 6.0E-01 6.0E-01 953 Z.8, BL 6.0E-01 6.0E-01 954 Z.9, BL 6.0E-01 6.0E-01 955 Z.10,BI 6.0E-01 6.0E-01 956 Z.11, BL 6.0E-01 6.0E-01 957 Z.12, BL 6.0E-01 6.0E-01 Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II) Messpunkt: Lagebeschreibung: 1.1, B 6.0E-01 902 6.0E-01 1.2, B 903 1.3, B 8.0E-01 904 1.4, BL 7.0E-01 905 1.5, L 6.0E-01 906 5.0E-01 2.1, B 907 2.2, BL 6.0E-01 6.0E-01 908 7.0E-01 2.3, L 909 2.4, BL 7.0E-01 910 3.1, BL 6.0E-01 6.0E-01 911 3.2, L 6.0E-01 912 3.3, B 7.0E-01 913 3.4, L 5.0E-01 914 7.0E-01 4.1, B 915 4.2, B 7.0E-01 916 4.3, B 7.0E-01 917 4.4, L 6.0E-01 918 ausgef.

8.0E-01

919

5.1, B

	20		
		Betreiber	Unabhängige Messstelle
920	5.2, B	6.0E-01	
21	5.3, B	6.0E-01	
22	5.4, L		ausgef.
23	6.1, B	6.0E-01	g
24	6.2, B	6.0E-01	
25	6.3, B	6.0E-01	
26	6.4, L		6.0E-01
27	7.1, B	7.0E-01	
28	7.2, B	7.0E-01	
29	7.3, L	6.0E-01	
30	7.4, BL	6.0E-01	6.0E-01
31	8.1, B	6.0E-01	
32	8.2, B	7.0E-01	
33	8.3, B	8.0E-01	
34	8.4, L		6.0E-01
35	9.1, B	6.0E-01	
36	9.2, B	7.0E-01	
37	9.3, BL	7.0E-01	7.0E-01
38	9.4, L		6.0E-01
39	10.1, B	6.0E-01	
40	10.2, B	6.0E-01	
41	10.3, L		5.0E-01
42	10.4, L		6.0E-01
43	11.1, B	5.0E-01	
44	11.2, B	5.0E-01	
45	11.3, B	6.0E-01	
46	11.4, L		8.0E-01
47	12.1, B	8.0E-01	
48	12.2, BL	7.0E-01	7.0E-01
49	12.3, B	6.0E-01	
50	12.4, L		7.0E-01
51	Z.1, BL	6.0E-01	7.0E-01
52	Z.2, BL	6.0E-01	6.0E-01
53	Z.3, BL	6.0E-01	6.0E-01
54	Z.4, BL	6.0E-01	6.0E-01
55	Z.5, BL	6.0E-01	6.0E-01
56	Z.6, BL	6.0E-01	6.0E-01
57	Z.7, BL	6.0E-01	6.0E-01
58	Z.8, BL	6.0E-01	6.0E-01
59	Z.9, BL	6.0E-01	6.0E-01
60	Z.10, BL	6.0E-01	6.0E-01
61	Z.11, BL	6.0E-01	6.0E-01
62	Z.12, BL	6.0E-01	6.0E-01
	e: F Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)		
nesspun 01	Z.1, B	7.0E-01	
02	Z.1, D Z.2, L	7.UL-U1	7.0E-01
03	Z.2, L Z.3, B	7.0E-01	7.UE-U1
04	Z.3, B Z.4, L	7.UL-U1	7.0E-01
05	7.5 B	7.0F-01	7.01-01

Messpunkt	: Lagebeschreibung:		
901	Z.1, B	7.0E-01	
902	Z.2, L		7.0E-01
903	Z.3, B	7.0E-01	
904	Z.4, L		7.0E-01
905	Z.5, B	7.0E-01	
906	Z.6, L		7.0E-01
907	Z.7, B	8.0E-01	
908	Z.8, L		7.0E-01
909	Z.9, B	8.5E-01	
910	Z.10, L		9.0E-01
911	Z.11, B	9.0E-01	
912	Z.12, L		7.0E-01

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

	() ()	
Messpunk	t: Lagebeschreibung:	
901	Z.1, B	6.0E-01
902	Z.2, B	7.0E-01
903	Z.3, B	6.0E-01
904	Z.4, B	6.0E-01
905	Z.5, B	6.0E-01
906	Z.6, B	6.0E-01
907	Z.7, B	6.0E-01
908	Z.8, B	5.0E-01
909	Z.9, B	6.0E-01
910	Z.10. B	6.0E-01

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

Messpunkt	: Lagebeschreibung:	
901	Anlagenzaun, Nord-West-Ecke	6.0E-01
902	Anlagenzaun, Nord-Ost-Ecke	7.0E-01
903	Anlagenzaun, Süd-Ost-Ecke	6.0E-01
904	Anlagenzaun, Süd-West-Ecke	6.0E-01
905	Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34	6.0E-01
906	Anlagenzaun, Nord-Mitte Wiese Bau 28	6.0E-01
907	Wiese südlich Bau51, 110 Grad zum Kamin von Bau 34	7.0E-01
908	Anlagenzaun, Süd-Mitte	7.0E-01
909	TLD-südlich Rampe Bau 34	7.0E-01
910	TLD-Wiese nordwestlich Bau 34	6.0E-01

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Messpunkt:	Lagebeschreibung:		
802	Bereich der Lkw-Schleuse	1.0E-01	ausgef.
901	Z.1,B	7.0E-01	5.0E-01
902	Z.2,B	7.0E-01	5.0E-01
903	Z.3,B	7.0E-01	5.0E-01
904	Z.4,B	7.0E-01	5.0E-01
905	Z.5,B	7.0E-01	5.0E-01
906	Z.6,B	7.0E-01	5.0E-01
907	Z.7,B	8.0E-01	5.0E-01
908	Z.8,B	9.0E-01	7.0E-01
909	Z.9,B	9.0E-01	7.0E-01
910	Z.10,B	9.0E-01	7.0E-01
911	Z.11,B	9.0E-01	7.0E-01
912	R.12,B	ausgef.	ausgef.
913	Z.13,B	9.0E-01	7.0E-01
914	TLD 8 KKW-Zaun	7.0E-01	5.0E-01
915	TLD 9 KKW-Zaun	8.0E-01	6.0E-01
916	TLD 10 KKW-Zaun	1.0E+00	7.0E-01
917	TLD 11 KKW-Zaun	8.0E-01	6.0E-01
918	TLD 12 KKW-Zaun	9.0E-01	6.0E-01
919	1,BL	1.1E+00	1.1E+00
920	2,BL	1.0E+00	1.0E+00
921	3,BL	1.2E+00	1.2E+00
922	4,BL	9.0E-01	9.0E-01
923	5,BL	1.0E+00	1.0E+00
924	6,BL	9.0E-01	9.0E-01
925	7,BL	9.0E-01	1.1E+00
926	8,BL	1.2E+00	1.1E+00
927	9,BL	1.0E+00	9.0E-01
928	10,BL	8.0E-01	1.0E+00
929	11,BL	1.0E+00	1.0E+00
930	12,BL	1.0E+00	9.0E-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, Schwebstoffilter, Lungengängige Aerosole

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode Einheit Häufigkeit Häufigkeit Proben Probe-Mess-Proben-Probe-Mess-Prob nehmei stelle Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bg/m³ 2W 2W KKI 1 KKI 2W Q М KKI 1 URA

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Häufigkeit Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Proben-Probe-Mess-Mess-Prob Mess nehmei stelle Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/m³ 2W 2W KKI 1 KKI Q KKI 1 URA

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Häufigkeit Proben Probe-Messstelle Mess nehmer Prob stelle Gamma-Spektrometrie Ba/m³ 2W 2W KKI 1 KKI 2W Q M KKI 1 URA

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

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Messnehmei stelle Mess nehmer stelle Prob Mess art Prob art Q М KKG FANPE Gamma-Spektrometrie Bq/m³ 2W KKG KKG

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben Probe-Mess Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess Prob nehmei stelle Prob Mess art nehme stelle Bg/m³ KKG FANPE Gamma-Spektrometrie 2W KKG 2W O M KKG

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

Methode Einheit Probe-Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Häufigkeit Proben-Mess-Prob Mess nehmei stelle Prob Mess nehme stelle art art Gamma-Spektrometrie Bq/m³ KKG KKG KKG **FANPE** 2W

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben Probe-Mess-Häufigkeit Proben-Probe Mess-Prob Mess art nehmei stelle Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Ba/m³ KGG URA 2W 2W S KGG KGG 2W O M

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

Methode Einheit Häufigkeit Häufigkeit Probe-Mess-Proben Probe-Mess-Proben-Prob Prob stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/m³ 2W 2W S KGG KGG 2W Q М KGG URA

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess-Mess Prob Mess nehmer stelle Prob nehmer stelle art art Gamma-Spektrometrie Bq/m³ VAK VAK Q VAK **FANPE**

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

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

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie TUM-Rad Ba/m³ GSF Ω S

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess Prob nehmer art Gamma-Spektrometrie Bq/m³ Q S TUM-Rad **GSF**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/m³ М S TUM-Rad TUM-Rad Strontium 90-Bestimmung Bq/m³ М S TUM-Rad TUM-Rad

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Methode Finheit Häufigkeit Probe-Mess-Proben-Prob Mess art nehmer stelle TUM-Rad TUM-Rad Gamma-Spektrometrie Ba/m³ Μ S М Strontium 90-Bestimmung TUM-Rad TUM-Rad Ba/m³ M М

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, Schwebstoffil	
Mediencode: 0701020300000000000000000000000000000000	
Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, 6 Methode: Gamma-Spektrometrie	Gemeinde: Landshut Dimension: Bg/m³
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
13.01. <1.9E-04 27.01. <1.8E-04	
10.02. <2.5E-04	
25.02. <1.6E-04 09.03. <2.3E-04	
23.03. <2.0E-04	0004 00505 00500 00500
06.04. <2.1E-04 20.04. <1.6E-04	06.04. <6.3E-05 <3.6E-06 <3.3E-06 <3.3E-06
04.05. <1.9E-04	
18.05. <2.3E-04 01.06. <1.9E-04	
15.06. <2.1E-04 29.06. <1.6E-04	29.06. <7.0E-05 <3.9E-06 <3.4E-06 <3.5E-06
13.07. <1.9E-04	29.06. <7.0E-05 <3.9E-06 <3.4E-06 <3.5E-06
27.07. <2.3E-04 10.08. <1.7E-04	
24.08. <2.6E-04	
07.09. <1.8E-04 21.09. <1.4E-04	
05.10. <1.9E-04	05.10. 7.1E-05 <4.0E-06 <4.0E-06 <3.9E-06
19.10. <2.1E-04 02.11. <2.4E-04	
16.11. <2.7E-04	
30.11. <1.4E-04 14.12. <2.2E-04	
28.12. <2.3E-04	28.12. <8.5E-05 <4.9E-06 <4.7E-06 <4.7E-06
Managed to 2002	Same in Jan Windows in the Late
Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, G Methode: Gamma-Spektrometrie	Gemeinde: Intederatenbach Dimension: Bg/m³
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
13.01. <2.2E-04 27.01. <3.5E-04	
10.02. <1.6E-04 25.02. <1.6E-04	
99.03. <3.9E-04	
23.03. <2.2E-04 06.04. <2.5E-04	06.04. <7.3E-05 <4.0E-06 <3.5E-06 <3.6E-06
20.04. <1.9E-04	00.04. 17.00 00 14.00 00 10.00 00
04.05. <3.0E-04 18.05. <2.9E-04	
01.06. <2.8E-04	
15.06. <2.6E-04 29.06. <2.2E-04	29.06. <6.6E-05 <4.0E-06 <3.5E-06 <3.5E-06
13.07. <2.2E-04	
27.07. <3.2E-04 10.08. <1.9E-04	
24.08. <2.9E-04 07.09. <2.7E-04	
21.09. <1.8E-04	
05.10. <2.6E-04 19.10. <1.8E-04	05.10. <6.5E-05 <3.5E-06 <3.5E-06
02.11. <2.8E-04	
16.11. <2.8E-04 30.11. <1.7E-04	
14.12. <2.2E-04	
28.12. <2.6E-04	28.12. 1.4E-04 <4.9E-06 <4.1E-06 <4.6E-06
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaich	nbach. Gemeinde: Niederaichbach
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/m³
Datum Co 60 13.01. <3.8E-04	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
27.01. <2.9E-04	
10.02. <1.4E-04 25.02. <2.0E-04	
09.03. <2.3E-04	
23.03. <1.5E-04 06.04. <1.4E-04	06.04. <6.7E-05 <3.7E-06 <3.6E-06 <3.7E-06
20.04. <1.5E-04	
04.05. <2.4E-04 18.05. <1.7E-04	
01.06. <1.4E-04	

Betreiber	Unabhängige Messstelle
15.06. <2.0E-04	
29.06. <2.3E-04	29.06. <8.1E-05 <4.5E-06 <3.7E-06 <4.3E-06
13.07. <1.4E-04	
27.07. <1.9E-04	
10.08. <2.5E-04	
24.08. <1.6E-04	
07.09. <1.7E-04	
21.09. <2.1E-04	
05.10. <1.8E-04	05.10. 7.9E-05 <3.8E-06 <3.5E-06 <3.8E-06
19.10. <2.0E-04	
02.11. <2.1E-04	
16.11. <2.2E-04	
30.11. <1.7E-04	
14.12. <2.8E-04	
28.12. <2.2E-04	28.12. <8.5E-05 <4.5E-06 <4.2E-06 <4.5E-06

/lethod	ounkt: 8 e:	Gamma-Spektrom	beschreibung: S etrie				•				Dimension: Bq/m³
	Co 60				Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137		
	<7.2E-0										
	<6.9E-0										
	<6.3E-0										
	<6.2E-0										
	<5.8E-0										
	<7.0E-0				04.00	-0.05.04	.0.05.05	.0.05.05	.0.05.05		
	<6.4E-0				31.03.	<3.0E-04	<2.8E-05	<3.2E-05	<3.9E-05		
	<6.4E-0										
	<6.1E-0										
	<6.0E-0										
	<7.2E-0										
	<6.7E-0				30.06.	5.7E.04	<2.8E-05	<2.0E.05	<3.4E.05		
	<6.6E-0				30.00.	J.7 L-04	~2.0L-03	\Z.3L-03	\J.4L-03		
	<6.6E-(
	<6.9E-0										
	<6.4E-(
	<6.4E-0										
	<6.8E-0										
	<6.6E-0				30.09.	<6.5E-04	<4.4E-05	<4.2E-05	<3.6E-05		
	<6.6E-0				00.00.	0.02 0 1	2 00		0.02 00		
	<6.9E-0										
	<7.8E-0										
	<6.6E-0										
12.	<6.5E-0										
12.	<7.6E-0	05 05	heschreibung: 1	Meßstation Her		<5.2E-04				shausen	
12. essp thod	<7.6E-0 ounkt: 8	05 05 802 Lage Gamma-Spektron	beschreibung: I	Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
essp hod um	<7.6E-0 ounkt: 8 e: Co 60	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom		Meßstation Her			Höhe, G		e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
ssp hod um 01.	<7.6E-0 ounkt: 8 e: Co 60 <6.0E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom) 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
essp hod um 01.	<7.6E-0 ounkt: 8 e: Co 60	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 0 05 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
essp hod um 01. 01.	<7.6E-0 ounkt: 8 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
essp hod um 01. 01.	<7.6E-0 ounkt: 5 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 0 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
essphod um 01. 01. 02.	<7.6E-0 ounkt: 8 e:	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 0 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer	Höhe, G	emeinde	e: Waigol	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssp hod um 11. 12. 12. 13.	<7.6E-(ounkt: 8 e:	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The	eilheimer K 40	Höhe, G	Cs 134	e: Waigol Cs 137	shausen	Dimension: Bq/m³
2. essp hod um 01. 02. 02. 03.	<7.6E-0 counkt: See: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.2E-0 <6.6E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum	eilheimer K 40	Höhe, G	Cs 134	e: Waigol Cs 137	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssp hod um 11. 12. 13. 14. 14.	<7.6E-0 bunkt: 8 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <5.7E-0 <4.6E-0 <6.1E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum	eilheimer K 40	Höhe, G	Cs 134	e: Waigol Cs 137	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssr hod um)1.)2.)3.)4.)4.)5.	<7.6E-0 ounkt: 5 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <4.6E-0 <4.6E-0 <6.0E-0 <6.0E-0 <6.0E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektrom 0 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum	eilheimer K 40	Höhe, G	Cs 134	e: Waigol Cs 137	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssr hod um 11. 12. 13. 14. 14. 15. 16.	<7.6E-0 ounkt: 5 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <6.6E-0 <6.1E-0 <6.0E-0 <5.4.6E-0 <6.1E-0 <6.4E-0 <5.4E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum	eilheimer K 40	Höhe, G	Cs 134	e: Waigol Cs 137	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sspr hod um 11. 12. 13. 14. 14. 15. 16.	<7.6E-0 ounkt: 6 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <4.6E-0 <6.1E-0 <6.4E-0 <6.4E-0 <6.4E-0 <6.4E-0	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. ssr hod um 11. 12. 13. 14. 15. 16. 16.	<7.6E-0 ounkt: 6 e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <5.7E-0 <6.6E-0 <6.4E-0 <5.4E-0 <5.5E-0 <6.4E-0 <5.5E-0	05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0		Meßstation Her	golshausen The Datum	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. ssgr hod um 11. 12. 13. 14. 15. 16. 16. 17.	<7.6E-0 ounkt: 8e: Co 60 <6.0E-0 <5.1E-0 <5.2E-0 <6.6E-0 <5.7E-0 <6.6E-0 <5.4.6E-0 <6.4E-0 <5.4E-0 <6.6E-0 <6.6E-	05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0		Meßstation Hei	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssr hood um)1.)1.)2.)3.)3.)4.)4.)5.)6.)6.)7.	<7.6E-Counkt: 3 E: Co 60 <6.0E-C <5.2E-C <5.2E-C <6.6E-C <5.7E-C <5.46.E-C <6.46.E-C <5.4E-C <6.4E-C <6.55.E-C <6.55.E-C <6.55.E-C <6.55.E-C	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
essphod um 01. 02. 03. 04. 05. 06. 06. 07.	<7.6E-(ounkt: 3 e:	05 05 802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
essr hod um 01. 02. 03. 04. 05. 06. 06. 07. 07.	<7.6E-(ounkt: 8 e:	05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
essr hod um 01. 02. 03. 04. 05. 06. 06. 07. 07.	<7.6E-(ounkt: 8 e: Co 60 <6.0E-(<5.1E-(<5.2E-(<6.6E-(<5.7E-(<4.6E-(<5.4E-(<5.5E-(<5.	05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	eilheimer K 40 <4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
12. sssp hod um 11. 12. 13. 14. 15. 16. 16. 17. 18. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19	<7.6E-(ounkt: 3 e:	05 05 05 05 06 07 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
12. sssr hod um)1.)1.)2.)3.)4.)5.)6.)6.)6.)7.)8.)9.)9. (10.	<7.6E-(ounkt: 3 e: Co 60 <6.0E-(<5.1E-(<5.2E-(<6.2E-(<5.7E-(<5.46.E-(<5.4E-(<6.0E-(<5.5.E-(<5.5.E-	05 05 05 0802 Lage Gamma-Spektron 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
12. sssphod um 01. 02. 03. 03. 04. 05. 06. 06. 07. 08. 09. 09. 10.	<pre><7.6E-(cunkt: 5 e:</pre>	05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. sssr. hod in. i1. i2. i3. i3. i4. i6. i6. i6. i7. i7. i8. i8. i9. i9. i0. i0. i0. i0. i0. i0. i0. i0. i0. i0	<pre><7.6E-(ounkt: 5 e:</pre>	05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
ssr, nod in 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	<pre><7.6E-(cunkt: 5 e:</pre>	05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. ssr hod im 11. 12. 12. 13. 13. 14. 15. 16. 16. 17. 18. 19. 19. 19. 19. 10. 11. 11. 11.	<7.6E-(ounkt: 3 e:	05 05 05 05 06 07 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05	Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05	:: Waigol Cs 137 <3.4E-05	shausen	Dimension: Bq/m³
2. ssr hod J1. j1. j2. j3. j3. j4. j5. j6. j6. j7. j7. j8. j9. j9. j0. j0. j1. j1. j1. j2. j1. j2. j2. j3. j4. j6. j6. j7. j7. j7. j7. j7. j7. j7. j7. j7. j7	<pre><7.6E-(cunkt: 5 e:</pre>	05		Meßstation Her	golshausen The Datum 31.03. 30.06.	<4.6E-04	Höhe, G Co 60 <6.0E-05 <4.2E-05	cemeinde Cs 134 <3.0E-05 <5.1E-05 <2.4E-05	: Waigol Cs 137 <3.4E-05 <4.9E-05	shausen	Dimension: Bq/m³

Betreiber Unabhängige Messstelle

	ounkt: 803		Meßstation Röthlein - S	Sportpla	tzanlage,	Gemeir	nde: Röth	lein	,	Discounting Dates
Method Datum		Spektrometrie		Datum	K 40	0 - 60	C= 124	Co 127	ı	Dimension: Bq/m³
	<6.0E-05			Datum	N 40	C0 60	Cs 134	US 137		

	<4.1E-05									
	<4.0E-05									
	<4.6E-05									
08.03.										
	<4.5E-05			04.00	0.05.04	4.05.05	0.05.05	0.45.05		
	<4.6E-05			31.03.	<2.3E-04	<1.9E-05	<2.0E-05	<2.1E-05		
	<4.8E-05									
03.05.										
	<5.4E-05									
	<4.5E-05									
	<6.3E-05									
	<5.6E-05			30.06.	<6.6E-04	<2.4E-05	<3.8E-05	<2.7E-05		
-	<4.2E-05									
	<3.8E-05									
	<4.3E-05									
23.08.	<3.8E-05									
	<4.0E-05									
	<5.3E-05									
	<4.8E-05			30.09.	<5.2E-04	<2.6E-05	<2.3E-05	<1.9E-05		
18.10.										
02.11.	<5.2E-05									
	<5.8E-05									
29.11.	<5.1E-05									
13.12.	<5.9E-05									
27.12.	<7.2E-05			31.12.	<3.8E-04	<4.7E-05	<3.0E-05	<3.4E-05		

Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 13.01. <6.3E-0.3 <1.8E-0.4 <1.9E-0.4 27.01. <4.0E-0.3 <1.0E-0.4 <1.9E-0.4 24.02. <5.6E-0.3 <1.7E-0.4 <1.9E-0.4 24.02. <5.9E-0.3 <2.3E-0.4 <2.5E-0.4 23.03. <9.4E-0.3 <2.3E-0.4 <2.5E-0.4 20.04. <5.8E-0.3 <1.3E-0.4 <1.8E-0.4 06.04. <5.8E-0.3 <1.3E-0.4 <1.8E-0.4 06.04. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.8E-0.4 04.05. <4.0E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.05. <4.1E-0.3 <1.2E-0.4 <1.3E-0.4 18.06. <5.2E-0.3 <1.9E-0.4 <1.3E-0.4 18.06. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.06. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.06. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.06. <5.2E-0.3 <1.9E-0.4 <2.0E-0.4 18.07. <4.0E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.08. <4.0E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 18.09. <4.0E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 19.00. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 19.00. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 19.00. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 19.00. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.3E-0.4 29.00. <5.2E-0.3 <1.0E-0.4 <1.2E-0.4	Dimension: Bq/m³ 34 Cs 137
13.01. <6.3E-03 <1.8E-04 <1.9E-04 27.01. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.2E-04 10.02. <5.6E-03 <1.7E-04 <1.9E-04 24.02. <5.9E-03 <1.7E-04 <1.9E-04 23.03. <8.2E-03 <2.3E-04 <2.5E-04 23.03. <9.4E-03 <2.4E-04 <1.8E-04 06.04. <5.8E-03 <1.3E-04 <1.8E-04 06.04. <5.2E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 01.06. <5.2E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 01.06. <5.2E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 01.06. <5.9E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-04	34 CS 137
27.01.	
10.02. <5.6E-03 <1.7E-04 <1.9E-04 24.02. <5.9E-03 <1.9E-04 <1.7E-04 09.03. <8.2E-03 <2.3E-04 <2.5E-04 23.03. <9.4E-03 <2.4E-04 <3.1E-04 06.04. <5.8E-03 <1.3E-04 <1.8E-04 20.04. <5.2E-03 <1.6E-04 <1.6E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 18.05. <4.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 18.05. <4.2E-03 <1.9E-04 <1.3E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <1.3E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <1.3E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <1.3E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 20.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.0E-04 20.06. <6.29E-03 <9.0E-05 <8.4E-05	
24.02. <5.9E-03 <1.9E-04 <1.7E-04 99.03. <8.2E-03 <2.3E-04 <2.5E-04 23.03. <9.4E-03 <2.4E-04 <3.1E-04 06.04. <5.8E-03 <1.3E-04 <1.8E-04 20.04. <5.2E-03 <1.6E-04 <1.8E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 18.05. <5.9E-03 <1.9E-04 <1.3E-04 18.05. <5.9E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 15.06. <5.9E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-0	
09.03.	
23.03.	
06.04. <5.8E-03 <1.3E-04 <1.8E-04 20.04. <5.2E-03 <1.6E-04 <1.6E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 10.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 15.06. <5.9E-03 <1.8E-04 <2.0E-04 29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-04 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-06 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-06 20.0E-06 <1.8E-06 20.0E-07 20.0E	
20.04. <5.2E-03 <1.6E-04 <1.6E-04 04.05. <4.0E-03 <1.0E-04 <1.3E-04 18.05. <4.1E-03 <1.2E-04 <1.3E-04 01.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 15.06. <5.9E-03 <1.8E-04 <2.0E-04 29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-0	06 <2.0E 06
04.05.	00 \2.0E-00
18.05. <4,1E-03 <1,2E-04 <1,3E-04 01.06. <6,2E-03 <1,9E-04 <2,1E-04 15.06. <5,9E-03 <1,8E-04 <2,0E-04 29.06. <2,9E-03 <9,0E-05 <8,4E-05 29.06. <3,2E-05 <2,0E-06 <1,8E-04 29.06. <4,0E-04 29.06. <4,0E-04 29.06. 29.	
01.06. <6.2E-03 <1.9E-04 <2.1E-04 15.06. <5.9E-03 <1.8E-04 <2.0E-04 29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-0	
15.06. <5.9E-03 <1.8E-04 <2.0E-04 29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-05	
29.06. <2.9E-03 <9.0E-05 <8.4E-05 29.06. <3.2E-05 <2.0E-06 <1.8E-05	
	.06 <1.6E.06
	00 \1.0E-00
27.07. <3.3E-03 <9.5E-05 <1.0E-04	
10.08. <4.3E-03 <1.3E-04 <1.3E-04	
24.08. <2.7E-03 <8.0E-05 <8.9E-05	
07.09. <2.3E-03 <7.6E-05 <7.8E-05	
21.09. <3.9E-03 <1.1E-04 <1.4E-04	
05.10. <2.7E-03 <7.9E-05 <8.8E-05	-06 <2.5F-06
19.10. <2.7E-03 <7.9E-05 <8.3E-05	2.02.00
02.11. <7.3E-03 <2.2E-04 <2.3E-04	
16.11. <6.7E-03 <1.7E-04 <2.2E-04	
30.11. <7.7E-03 <2.3E-04 <2.5E-04	
14.12. <1.1E-02 <3.4E-04 <3.8E-04	
28.12. <8.9E-03 <2.7E-04 <2.9E-04	
	06 <3.2E-06
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-WerkGundelfingen, Gemeinde: Gundelf	·06 <3.2E-06

Messp	ounkt: 80)3 I	_agebeschreibung:	Meßstation	E-WerkGund	lelfing	gen, Gem	einde: G	undelfin	gen a.d.Donau	l	
Method	e: G	amma-Spe	ktrometrie									Dimension: Bq/m³
Datum	K 40	Co 60	Cs 137			Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137		
13.01.	<7.2E-03	<2.3E-04	<2.4E-04									
27.01.	<4.2E-03	<1.3E-04	<1.2E-04									
10.02.	<5.5E-03	<1.4E-04	<1.8E-04									
24.02.	<5.7E-03	<1.5E-04	<1.8E-04									
09.03.	<6.2E-03	<1.8E-04	<2.0E-04									
23.03.	<7.7E-03	<2.2E-04	<2.5E-04									
06.04.	<5.3E-03	<1.4E-04	<1.7E-04			06.04.	<6.6E-05	<3.7E-06	<3.5E-06	<4.3E-06		
20.04.	<4.7E-03	<1.2E-04	<1.5E-04									
04.05.	<3.9E-03	<1.2E-04	<1.2E-04									
18.05.	<5.2E-03	<1.5E-04	<1.6E-04									
01.06.	<5.1E-03	<1.3E-04	<1.6E-04									
15.06.	<4.9E-03	<1.4E-04	<1.5E-04									
29.06.	<3.6E-03	<1.2E-04	<1.2E-04		:	29.06.	<4.1E-05	<2.3E-06	<2.1E-06	<2.2E-06		
13.07.	<3.7E-03	<1.2E-04	<1.0E-04									
27.07.	<4.2E-03	<1.2E-04	<1.3E-04									

Betreiber	Unabhängige Messstelle
10.08. <4.4E-04 <1.3E-04 <1.4E-04	
24.08. <3.0E-03 <9.0E-05 <9.7E-05	
07.09. <3.5E-03 <1.0E-04 <1.1E-04	
21.09. <4.2E-03 <1.2E-04 <1.4E-04	
05.10. <3.7E-03 <1.1E-04 <1.2E-04	05.10. <2.7E-05 <1.5E-06 <1.4E-06 <1.5E-06
19.10. <3.8E-03 <1.2E-04 <1.2E-04	
02.11. <5.0E-03 <1.5E-04 <1.6E-04	
16.11. <5.2E-03 <1.8E-04 <1.8E-04	
30.11. <6.0E-03 <1.7E-04 <2.1E-04	
14.12. <7.9E-03 <2.5E-04 <2.4E-04	
28.12. <4.1E-03 <1.1E-04 <1.4E-04	28.12. <4.5E-05 <2.7E-06 <2.6E-06 <2.5E-06

um	e: Gamma-Spektrometrie Co 60 Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	Dimension: Bq/m³
	<8.2E-05 <6.8E-05	200		0000	00.0.	50 101	
	<6.1E-05 <4.6E-05						
	<1.3E-04 <1.0E-04						
	<6.6E-05 <4.5E-05						
	<7.0E-05 <5.6E-05						
	<7.7E-05 <6.2E-05						
	<1.0E-04 <9.2E-05						
	<6.5E-05 <5.9E-05						
	<6.8E-05 <5.2E-05						
	<6.8E-05 <5.5E-05						
	<7.4E-05 <5.8E-05						
	<6.9E-05 <5.4E-05						
	<6.7E-05 <5.2E-05	29.03.	2.1E-04 ·	<2.1E-05	<1.6E-05	<1.9E-05	
	<7.1E-05 <5.8E-05						
	<5.6E-05 <4.6E-05						
	<8.7E-05 <6.7E-05						
4.	<6.4E-05 <5.3E-05						
5.	<5.5E-05 <5.2E-05						
5.	<6.2E-05 <4.5E-05						
5.	<7.7E-05 <5.9E-05						
5.	<6.6E-05 <5.1E-05						
6.	<5.3E-05 <4.9E-05						
6.	<8.0E-05 <6.4E-05						
6.	<7.4E-05 <5.4E-05						
16.	<6.6E-05 <5.9E-05						
6.	<8.1E-05 <6.6E-05	28.06.	2.9E-04 ·	<1.5E-05	<1.4E-05	<1.6E-05	
7.	<6.6E-05 <5.3E-05						
7.	<6.5E-05 <5.1E-05						
7.	<6.4E-05 <5.2E-05						
7.	<7.0E-05 <5.4E-05						
8.	<8.3E-05 <6.4E-05						
8.	<8.1E-05 <6.2E-05						
8.	<7.0E-05 <5.7E-05						
8.	<1.0E-04 <8.9E-05						
	<7.5E-05 <5.6E-05						
	<7.4E-05 <5.8E-05						
	<6.1E-05 <5.4E-05						
	<7.2E-05 <5.9E-05						
	<6.1E-05 <4.6E-05	27.09.	1.2E-04 ·	<1.6E-05	<1.3E-05	<1.3E-05	
	<6.5E-05 <5.2E-05						
	<7.0E-05 <6.0E-05						
	<6.5E-05 <5.0E-05						
	<6.3E-05 <5.4E-05						
	<5.4E-05 <4.6E-05						
	<7.1E-05 <6.0E-05						
	<6.1E-05 <5.0E-05						
	<6.6E-05 <4.7E-05						
	<5.7E-05 <4.6E-05						
	<6.3E-05 <5.3E-05						
	<7.9E-05 <6.0E-05						
2.	<6.4E-05 <4.7E-05						
	<6.5E-05 <5.1E-05	27.12.			<1.5E-05		

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

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

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m³ Co 60 Cs 137 01.04. <1.4E-05 <1.0E-05 01.07. <1.3E-05 <1.1E-05 01.10. <9.0E-06 <6.5E-06 30.12. <7.1E-06 <7.0E-06 Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m3 Datum Co 60 Cs 137 30.03. <1.4E-05 <1.0E-05 29.06. <1.3E-05 <1.1E-05

<9.0E-06 <6.5E-06

<7.1E-06 <7.0E-06

01.10.

30.12.

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m³ Be 7 Datum K 40 Co 60 1.5E-03 <6.4E-04 <2.7E-05 30.01. 2.2E-03 5.1E-04 <9.1E-06 01.03. 01.04. 2.5E-03 <1.6E-05 30.04. 2.6E-03 <1.0E-05 01.06. 2.8E-04 < 9.2E-06 3.4E-03 30.06. 3.9E-03 6.0E-03 <1.7E-05 02.08 2.7E-04 <6.3E-06 01.09. 3.7E-03 <1.9E-05 01.10 3.3E-03 <1.2E-05 02.11. 2.5E-03 <1.9E-05 01 12 1 8F-03 <2.1E-05 30.12. 1.8E-03 <1.7E-05

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m³ Be 7 Co 60 <1.3E-05 Datum K 40 1.3E-03 30.01 01.03. 2.2E-03 <1.2E-05 01.04 <1.9E-05 3.1E-03 30.04. 2.7E-03 2.7E-04 <1.2E-03 01.06 <1.6E-05 3.3E-03 30.06. 3.7E-03 <1.6E-05 02.08 3.8E-03 <1.7E-05 01.09. 3.6E-03 <1.9E-05 01.10 3.1E-03 <9.4E-06 02.11. 2.3E-03 <1.6E-05 01.12 1.7E-03 <1.2E-05 <1.9E-05 30.12. 2.0E-03

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: 1.3 gasförmiges Jod

Unabhängige Messstelle

A2:

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

Betreiber

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Probent
 Probent
 Mess art
 nehmer stelle

 Jod-131 Spektroskopie
 Bg/m³
 2W
 2W
 S
 KKI 1
 KKI

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Probenter
 Probenter
 Probenter
 Probenter
 Mess art
 nehmer stelle
 stelle

 Jod-131 Spektroskopie
 Bg/m³
 2W
 2W
 S
 KKI 1
 KKI

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Probenter
 Probenter
 Probenter
 Probenter
 Mess art
 nehmer stelle
 stelle

 Jod-131 Spektroskopie
 Bq/m³
 2W
 2W
 S
 KKI 1
 KKI

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle nehmei Prob Mess art Jod-131 Spektroskopie Bq/m³ 2W KKG KKG

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

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

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmei stelle Jod-131 Spektroskopie Ba/m³ 2W 2W S KGG KGG

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

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: Garching b.München

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Einheit Häufigkeit Methode Proben-Probe-Mess-Prob Mess stelle nehmer TUM-Rad TUM-Rad Jod-131 Spektroskopie Bq/m³ S М М

Messergebnisse

REI Programmpunkt: A1: 1.3 gasförmiges Jod

A1: 1.3 gasförmiges Jod A2: -----

Betreil	per	Unabhängige Messstelle	
Anla	ge: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und	KKI 2)	
		ter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe	
	encode: 070101050000000600000000000	ici, gasioi miges sou, Kontinuici nene Sammeipi obe	
Micui	encode. 07010103000000000000000000		
M	14 001	0 1 1 1 11 4	
	unkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle,	Gemeinde: Landshut	Dimension, Dalm3
Method	e: Jod-131 Spektroskopie I 131		Dimension: Bq/m³
	<2.8E-04		
	<2.8E-04		
10.02.	<2.6E-04		
	<2.4E-04		
	<2.7E-04		
	<2.7E-04 <2.3E-04		
	<3.2E-04		
	<2.5E-04		
	<2.4E-04		
	<2.1E-04		
	<2.6E-04 <2.6E-04		
	<2.8E-04		
	<2.6E-04		
	<3.0E-04		
	<3.2E-04		
	<3.3E-04 <2.6E-04		
	<2.5E-04		
	<3.6E-04		
	<2.7E-04		
	<2.8E-04		
	<2.7E-04		
	<2.9E-04 <3.2E-04		
20.12.	\J.ZL=\J \\		
Magar	unlit: 902 Lagabasahraihung: Malatatian Caldam (Jamain day Niadaraiahhaah	
Method	unkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, C e: Jod-131 Spektroskopie	rememde. Miederaichbach	Dimension: Bq/m³
Datum	I 131		Dimension. bq/m
	<3.0E-04		
	<3.2E-04		
	<2.8E-04		
	<2.6E-04 <3.5E-04		
	<2.5E-04		
	<3.0E-04		
	<3.6E-04		
	<3.1E-04		
	<3.3E-04 <2.7E-04		
	<3.2E-04		
	<2.9E-04		
	<2.7E-04		
	<2.9E-04		
	<3.5E-04		
	<3.1E-04 <3.6E-04		
	<3.0E-04		
05.10.	<3.3E-04		
	<3.2E-04		
	<2.1E-04		
	<2.8E-04 <3.3E-04		
	<3.7E-04		
	<3.2E-04		
Messr	unkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaich	bach Gemeinde: Niederaichbach	
Method		ouch, Gemeinde. Productionouch	Dimension: Bq/m³
	I 131		т ***
	<3.1E-04		
	<3.5E-04		
	<2.5E-04 <2.2E-04		
	<2.2E-04 <2.6E-04		
	<2.3E-04		
06.04.	<1.9E-04		
20.04.	<3.1E-04		
	<2.4E-04		
	<3.1E-04		

Betreiber	Unabhängige Messstelle
15.06. <2.4E-04	
29.06. <2.5E-04	
13.07. <2.1E-04	
27.07. <2.2E-04	
10.08. <2.5E-04	
24.08. <3.1E-04	
07.09. <2.9E-04	
21.09. <2.7E-04	
05.10. <3.0E-04	
19.10. <2.7E-04	
02.11. <2.5E-04	
16.11. <2.5E-04	
30.11. <3.0E-04	
14.12. <3.4E-04	
28.12. <2.9E-04	

Mess		Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt	
Method			Dimension: Bq/m³
	m I 131		
	1. <5.8E-04		
	1. <5.6E-04		
	2. <5.1E-04		
	2. <5.2E-04		
	3. <5.0E-04		
	3. <6.0E-04		
	4. <5.5E-04		
	4. <5.5E-04		
03.05.	5. <5.6E-04		
	5. <5.3E-04		
	6. <3.8E-04		
	6. <5.4E-04		
	6. <5.6E-04		
	7. <5.5E-04		
	7. <5.4E-04		
	8. <5.4E-04		
	8. <5.7E-04		
	9. <5.7E-04		
	9. <5.5E-04		
	0. <5.9E-04		
	0. <5.8E-04		
	1. <5.5E-04		
	1. <6.2E-04		
	1. <5.9E-04		
	2. <6.3E-04		
27.12.	2. <6.1E-04		
Messı	sspunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshauser	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	
Method Datum	nođe: Jod-131 Spektroskopie m I 131	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1. <4.6E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1. <4.6E-04 1. <4.0E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1. <4.6E-04 1. <4.0E-04 2. <3.4E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1. <4.6E-04 1. <4.0E-04 2. <3.4E-04 2. <5.0E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1. <4.6E-04 2. <3.4E-04 2. <5.0E-04 3. <3.6E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1. <4.6E-04 1. <4.0E-04 2. <3.4E-04 2. <5.0E-04 3. <3.6E-04 3. <4.6E-04 4. <4.0E-04	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04.	node: Jod-131 Spektroskopie m I131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06.	node: Jod-131 Spektroskopie m I 131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 28.06.	node: Jod-131 Spektroskopie m I131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 28.06. 12.07.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 28.06. 12.07. 26.07.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 12.07. 26.07. 09.08.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 28.06. 12.07. 09.08. 23.08.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 01.06. 14.06. 28.06. 12.07. 26.07. 09.08. 23.08.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 17.05. 12.07. 26.07. 09.08. 23.08. 06.09. 20.09.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 12.07. 26.07. 09.08. 23.08. 06.09. 20.09. 04.10.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 28.06. 12.07. 26.07. 09.08. 23.08. 06.09. 20.09. 04.10. 18.10.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 12.01. 23.02. 08.03. 22.03. 02. 09.05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 17.05. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 26.07. 27.05. 27.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 12.01. 20.01. 23.02. 08.03. 22.03. 21.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 28.06. 12.07. 26.07. 09.08. 06.09. 20.09. 04.10. 18.10. 18.10. 18.11. 15.11.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 12.01. 20.01. 23.02. 08.03. 22.03. 21.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 01.06. 14.06. 12.07. 26.07. 09.08. 06.09. 20.09. 04.10. 18.10. 02.11. 29.11.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³
Method Datum 12.01. 26.01. 09.02. 23.02. 08.03. 22.03. 05.04. 19.04. 03.05. 17.05. 17.05. 28.06. 12.07. 26.07. 26.07. 26.09. 20.09. 04.10. 18.10. 02.11. 15.11. 19.11.	node: Jod-131 Spektroskopie m 1131 1.	n Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m³

```
Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein
Messpunkt: 803
Methode:
               Jod-131 Spektroskopie
                                                                                                                                                              Dimension: Bq/m³
Datum I 131
12.01. <4.2E-04
26.01. <3.0E-04
09.02. <3.0E-04
23.02. <4.0E-04
08.03. <3.5E-04
22.03. <3.6E-04
05.04. <3.8E-04
19.04. <4.2E-04
03.05.
        <4.2E-04
17.05. <3.9E-04
01.06.
        <4.3E-04
14.06. <4.6E-04
28.06.
        <4.1E-04
12.07.
        <3.0E-04
26.07. <2.8E-04
09.08. <3.1E-04
23.08.
        <3.5E-04
06.09. <3.8E-04
        <3.5E-04
20.09.
04.10. <4.4E-04
        <4.3E-04
02.11. <4.4E-04
15.11.
        <4.8E-04
29.11. <4.7E-04
13.12. <4.5E-04
27.12. <5.9E-04
```


Messpi	unkt: 802	Lagebeschreibung:	Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)	
Methode	: Jod-131 S	Spektroskopie		Dimension: Bq/m³
	I 131			
	<3.4E-04			
	<2.4E-04			
	<3.5E-04			
	<3.6E-04			
	<4.3E-04			
	<5.7E-04			
	<3.4E-04			
	<3.2E-04			
	<2.4E-04			
	<2.3E-04			
	<3.5E-04			
	<3.1E-04			
	<1.6E-04			
	<2.2E-04			
	<2.0E-04			
	<2.4E-04			
	<1.6E-04			
	<1.2E-04			
	<2.3E-04			
	<1.5E-04			
	<1.6E-04			
	<4.5E-04			
	<4.0E-04			
	<5.1E-04			
	<6.3E-04			
28.12.	<5.3E-04			

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-WerkGundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Methode: Jod-131 Spektroskopie Dimension: Bq/m³ Datum I 131 13.01. <4.7E-04 27.01. <2.7E-04 10.02. <2.9E-04 24.02. <3.5E-04 09.03. <3.5E-04 23.03. <5.1E-04 06.04. <3.1E-04 20.04. <2.8E-04 04.05. <2.4E-04 18.05. <3.0E-04 01.06. <3.2E-04 15.06. <2.8E-04 29.06. <2.2E-04 13.07. <2.2E-04 27.07. <2.5E-04

Betreiber	Unabhängige Messstelle
10.08. <2.5E-04	
24.08. <1.7E-04	
07.09. <2.0E-04	
21.09. <2.4E-04	
05.10. <2.4E-04	
19.10. <2.3E-04	
02.11. <3.0E-04	
16.11. <2.9E-04	
30.11. <3.7E-04	
14.12. <4.9E-04	
28.12. <2.7E-04	

Messpunkt: 801 Methode: Jod-131 Datum I 131	Lagebeschreibung: Spektroskopie	Meßstelle M1, Labordach, S10, Gemeinde: C	Garching b.München	Dimension: Bq/m³
30.01. <2.6E-04				
01.03. <9.8E-05				
01.04. <1.4E-04				
30.04. <1.4E-04				
01.06. <1.3E-04				
30.06. <1.3E-04				
02.08. <1.2E-04				
01.09. <1.5E-04				
01.10. <1.8E-04				
02.11. <1.7E-04				
01.12. <1.3E-04				
30.12. <1.6E-04				
Datum I 131	Lagebeschreibung: Spektroskopie	Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	einde: Garching b.München Dimension: Bq/m³
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßsch	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßsch	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04 02.08. <1.2E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04 02.08. <1.2E-04 01.09. <1.7E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßscl	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04 02.08. <1.2E-04 01.09. <1.7E-04 01.10. <1.8E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßsch	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04 02.08. <1.2E-04 01.09. <1.7E-04 01.10. <1.8E-04 02.11. <1.7E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßsch	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	
Methode: Jod-131 Datum I 131 30.01. <9.3E-05 01.03. <1.3E-04 01.04. <1.5E-04 30.04. <1.9E-04 01.06. <1.6E-04 30.06. <1.6E-04 02.08. <1.2E-04 01.09. <1.7E-04 01.10. <1.8E-04		Niederschlagssammelstelle M2neu a. Meßsch	hacht 3, S3 50m v. Kamin, Geme	

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. Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

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

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

Die Nuklide Be 7, K 40, Pb 212 und Ra 226 sind natürlichen Ursprungs.

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

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

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Die relativ hohen Tritiumwerte in den Niederschlagsproben vom Dachablauf (R 9) sind auf den Washout von tritiumhaltigem 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.

Messprogrammbeschreibung **REI Programmpunkt:**

A1: 2.0 Niederschlag

Methode

Gamma-Spektrometrie

Einheit

Bq/m²

Häufigkeit

K

Prob Mess

М

A2: 2.0 Niederschlag

		Betreil	per]	Unab	hängige N	lessstelle		
Anlage: A l	Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)											
Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag Mediencode: 07020000000000000000000000000000000000												
Messpunkt: 805	Lagebeschreibung:	Kraftwerl	kszaun O	st (KKI 1)	, Gemeind	e: Essen	bach					
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-		Häufi		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Prob K	Mess M	art S	nehmer KKI 1	stelle KKI		Prob M	Mess Q	art M	nehmer KKI 1	stelle URA
Messpunkt: 836	Lagebeschreibung:	Weiler be	ei Gmd. I	Postau, Ger	meinde: Po	stau						
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-		Häufi	•	Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Prob K	Mess M	art S	nehmer KKI 1	stelle KKI		Prob M	Mess Q	art M	nehmer KKI 1	stelle URA
Messpunkt: 851	Lagebeschreibung:	Regensan	nmelstell	e (Zaun Fr	eiluftschal	tanlage)	, Gemeinde: I	Essenba	ach			
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-		Häufi	•	Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Prob K	Mess M	art S	nehmer KKI 1	stelle KKI		Prob M	Mess Q	art M	nehmer KKI 1	stelle URA
Anlage: D l	Kernkraftwerk	Grafen	rheinfe	eld (KKO	G)							
	und Niederschlag 0200000000000000											
Messpunkt: 802	Lagebeschreibung:	Meßstatio	on Hergo	lshausen T	heilheime	r Höhe, (Gemeinde: W	aigolsh	ausen			
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-		Häufi		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Prob K	Mess M	art S	nehmer KKG	stelle KKG		Prob M	Mess Q	art M	nehmer KKG	stelle FANPE
Messpunkt: 805	Lagebeschreibung:	Kraftwerl	ksgeländ	e, Gemeino	le: Grafen	rheinfeld	l					
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-		Häufi	•	Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Prob K	Mess M	art S	nehmer KKG	stelle KKG		Prob M	Mess Q	art M	nehmer KKG	stelle FANPE
Anlage: E I	Kernkraftwerke	Gundr	emmir	ıgen Blö	cke B/C	(KGC	G, früher:	KRB	II)			
	und Niederschlag 0200000000000000											
Messpunkt: 818	Lagebeschreibung:	Flußkilon	neter 254	16, 0 (Staul	naltung Fa	imingen)), Gemeinde: 1	Lauing	en (Dona	ıu)		
Methode	Einheit	Häufig Prob	keit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	K	M	S	KGG	KGG		M	Q	M	KGG	URA
Messpunkt: 845	Lagebeschreibung:	Regensan	nmelstell	e am Kraft	werkszaur	n, Gemei	nde: Gundren	nminge	en			

Probe-nehmer KGG

Proben-

art S

Mess-stelle KGG

Häufigkeit Prob Mess

Q

Prob M

Proben-

art M

Probe-

nehmer KGG

Mess-

stelle URA

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

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

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/m²	Q	Q	M	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Ba/m²	Q	Q	M	FANPE	FANPE

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

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

Methode	Einheit	Häufig Prob	jkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Tritium-Bestimmung	Bq/I	M	М	S	TUM-Rad	TUM-Rad	М	Q	S	TUM-Rad	GSF
Messpunkt: 829 Lagebesch	nreibung: Ni	edersc	hlagssamı	melstelle N	M2neu a. M	leßschacht 3, S3 50m	v. Kar	nin, Gem	einde: Gai	ching b.M	ünchen
Methode	Einheit	Häufig	jkeit	Proben-	Probe-	Mess-	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF
sonst. Messung oder Bestimmung	Bq/m²	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad					
Niederschlagsmenge	mm	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad					
C-14 Bestimmung	Bq/I	М	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF
					<i>a</i> .	1 01 11:01					

Messpunkt: 832 Lagebeschreibung: Referenzort DWD-Meßstation, Gemeinde: Oberschleißheim

Methode	Einheit	Häufigk	eit	Proben-	Probe-	Mess-	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/I	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF
C-14 Bestimmung	Ba/l	М	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad	M	Q	S	TUM-Rad	GSF

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

A1: 2.0 Niederschlag

A2: 2.0 Niederschlag

Betreiber	Unabhängige Messstelle
Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag Mediencode: 07020000000000000000000000000000000000	and KKI 2)
Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (I Methode: Gamma-Spektrometrie	
Datum Co 60	Dimension: Bq/m² Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
02.02. <5.4E+00	Datum 1040 00 00 03 104 03 107
01.03. <1.1E+00	
29.03. <1.5E+00	29.03. <1.4E+01 <8.0E-01 <7.7E-01 <7.1E-01
03.05. <1.0E+00	
01.06. <1.3E+00	
28.06. <2.6E+00	28.06. <7.4E+00 <4.1E-01 <4.0E-01 <3.9E-01
02.08. <4.0E+00	
30.08. <2.6E+00 04.10. <1.9E+00	04.10. <3.8E+01 <2.3E+00 <2.2E+00 <2.2E+00
02.11. <2.2E+00	04.10. \3.0L+01\2.3L+00\2.2L+00\2.2L+00
29.11. <1.5E+00	
03.01. <1.1E+00	03.01. <2.6E+01 <1.5E+00 <1.5E+00 <1.4E+00
Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Posta Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60	ostau, Gemeinde: Postau Dimension: Bq/m² Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
02.02. <5.9E+00	
01.03. <2.0E+00	
29.03. <2.1E+00	29.03. <1.5E+01 <8.3E-01 <8.7E-01
03.05. <1.3E+00	
01.06. <1.1E+00 28.06. <3.4E+00	28.06. <2.4E+01 <1.5E+00 <1.4E+00 <1.3E+00
02.08. <3.6E+00	20.00: \2.4L+01\1.3L+00\1.4L+00\1.3L+00
30.08. <2.2E+00	
04.10. <2.5E+00	04.10. <4.2E+01 <2.3E+00 <2.5E+00 <2.5E+00
02.11. <1.9E+00	
29.11. <1.9E+00	
03.01. <1.4E+00	03.01. <2.7E+01 <1.6E+00 <1.6E+00 <1.5E+00
Messpunkt: 851 Lagebeschreibung: Regensammelstelle (Z	e (Zaun Freiluftschaltanlage), Gemeinde: Essenbach
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/m²
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
02.02. <6.2E+00	
01.03. <1.6E+00	00.00 4.05.04 7.05.04 7.05.04
29.03. <1.8E+00 03.05. <1.2E+00	29.03. <1.3E+01 <7.4E-01 <7.6E-01 <7.2E-01
03.03. <1.2E+00 01.06. <1.4E+00	
28.06. <2.5E+00	28.06. <6.7E+00 <3.7E-01 <4.1E-01 <4.0E-01
02.08. <4.1E+00	10.00.
30.08. <2.8E+00	
04.10. <2.3E+00	04.10. <4.8E+01 <2.8E+00 <2.7E+00 <2.6E+00
02.11. <2.2E+00	
29.11. <1.6E+00	
03.01. <1.2E+00	03.01. <2.6E+01 <1.5E+00 <1.4E+00 <1.4E+00
Anlage: D Kernkraftwerk Grafenrheinfeld	ld (KKG)

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen									
Methode: Gamma-Spektrometrie					_	Dimension: Bq/m²			
Datum K 40 Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
31.01. <3.6E-01 <9.8E-03									
29.02. <1.2E+00 <3.4E-02									
31.03. <7.5E-01 <2.2E-02	31.03.	<4.2E+01	<3.6E+00	<3.1E+00	<3.6E+00				
30.04. <6.6E-01 <2.8E-02									
31.05. <3.6E-01 <1.4E-02									
30.06. <4.4E-01 <1.7E-02	30.06.	<1.2E+02	<4.1E+00	<4.2E+00	<5.4E+00				
31.07. <1.6E-01 <6.1E-03									
31.08. <1.8E-01 <1.0E-02									
30.09. <2.4E-01 <7.4E-03	30.09.	<9.1E+01	<6.7E+00	<6.0E+00	<6.1E+00				
31.10. <3.6E-01 <1.2E-02									
30.11. <8.3E-01 <2.3E-02									
31.12. <6.9E-01 <3.7E-02	31.12.	<2.8E+01	<3.2E+00	<3.3E+00	<3.4E+00				

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, G	emeinde	: Grafenr	heinfeld			D: D / A
Methode: Gamma-Spektrometrie						Dimension: Bq/m²
Datum K 40 Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	
31.01. <2.5E-01 <8.7E-03						
29.02. <9.0E-01 <3.3E-02						
31.03. <7.6E-01 <2.7E-02	31.03.	<4.6E+01	<3.9E+00	<2.8E+00	<3.6E+00	
30.04. <6.3E-01 <1.5E-02						
31.05. <2.6E-01 <8.5E-03						
30.06. <3.2E-01 <1.1E-02	30.06.	<1.2E+02	<5.5E+00	<5.4E+00	<6.3E+00	
31.07. <1.5E-01 <4.0E-03						
31.08. <2.8E-01 <1.1E-02						
30.09. <2.1E-01 <6.7E-03	30.09.	8.3E+01	<4.2E+00	<6.3E+00	<4.9E+00	
31.10. <3.7E-01 <1.4E-02						
30.11. <3.9E-01 <1.4E-02						
31.12. <8.4E-01 <3.5E-02	31.12.	<4.4E+01	<4.4E+00	<4.3E+00	<4.0E+00	

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

wicsspi	ınkt: 81	8 L	agebescl	hreibung:	Flußkil	ometer 2546, 0	(Stauhal	tung Fair	ningen),	, Gemein	ide: Lauing	en (Donau)	
Methode	: Ga	amma-Spek	ktrometrie										Dimension: Bq/m²
Datum	Be 7	K 40		Cs 137	Pb 212	Ra 226	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137		
31.01.		<1.6E+02											
29.02.		<2.5E+01											
31.03.		<3.3E+01					31.03.	<4.5E+00	<2.9E-01	<2.6E-01	<2.5E-01		
30.04.		<3.1E+01											
31.05.		1.1E+02				1.6E+02							
30.06.		1.5E+02					30.06.	<3.6E+00	<2.2E-01	<2.2E-01	<2.1E-01		
31.07.		1.1E+02											
31.08.				<4.8E+00	1.1E+01								
30.09.		8.0E+01					30.09.	<3.7E+01	<2.1E+00	<2.1E+00	<2.2E+00		
31.10.		1.8E+02											
30.11.	4.3E+01	1.0E+02											
31.12.		4.9E+01	<1.5E+00	<2.0E+00			31.12.	<2.5E+01	<1.4E+00	<1.3E+00	<1.4E+00		
Messpi	ınkt: 84	5 L	agebescl	hreibung:	Regens	ammelstelle am	Kraftwo	erkszaun.	Gemeir	nde: Gun	dremminge	n	
Messpi Methode				hreibung:	Regens	ammelstelle am	Kraftwo	erkszaun,	Gemeir	nde: Gun	dremminge	n	Dimension: Ba/m²
		5 L amma-Spek K 40	ktrometrie	hreibung: Cs 137	Ü	ammelstelle am	Kraftwo Datum	erkszaun, K 40	Gemeir Co 60			n	Dimension: Bq/m²
Methode	: Ga Be 7	amma-Spek	ktrometrie Co 60	Cs 137	Ü	ammelstelle am		ĺ				n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum	: Ga Be 7 6.6E+01	amma-Spek K 40	ctrometrie Co 60 <6.3E+00	Cs 137 <8.5E+00	Ü	ammelstelle am		ĺ				n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01.	: Ga Be 7 6.6E+01 1.7E+01	mma-Spek K 40 <2.0E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00	Ü	ammelstelle am	Datum	ĺ	Co 60	Cs 134	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02.	: Ga Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01	mma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00	Ü	ammelstelle am	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03.	Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01	xmma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00	Ü	ammelstelle am	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04.	Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01	xmma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00	Ü	ammelstelle am	Datum 31.03.	K 40	Co 60 <4.7E-01	Cs 134 <4.4E-01	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05.	Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01 1.0E+02	x 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01 1.3E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00 <2.3E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00 <3.0E+00	Ü	ammelstelle am	Datum 31.03.	K 40 <7.2E+00	Co 60 <4.7E-01	Cs 134 <4.4E-01	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06.	Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01 1.0E+02	amma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01 1.3E+02 1.5E+02 2.6E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00 <2.3E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00 <3.0E+00 <4.3E+00	Ü	ammelstelle am	Datum 31.03.	K 40 <7.2E+00	Co 60 <4.7E-01	Cs 134 <4.4E-01	Cs 137	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07.	: Ga Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01 1.0E+02	amma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01 1.3E+02 1.5E+02 2.6E+02 <1.2E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00 <2.3E+00 <3.3E+00 <3.4E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00 <3.0E+00 <4.3E+00	Pb 212	ammelstelle am	31.03. 30.06.	K 40 <7.2E+00	Co 60 <4.7E-01 <1.4E-01	Cs 134 <4.4E-01 <1.4E-01	Cs 137 <3.9E-01 <1.3E-01	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07. 31.08.	: Ga Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01 1.0E+02 1.6E+02	amma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01 1.3E+02 1.5E+02 2.6E+02 <1.2E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00 <2.3E+00 <3.3E+00 <2.8E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00 <3.0E+00 <4.3E+00 <4.7E+00 <3.5E+00	Pb 212	ammelstelle am	31.03. 30.06.	K 40 <7.2E+00 <2.4E+00	Co 60 <4.7E-01 <1.4E-01	Cs 134 <4.4E-01 <1.4E-01	Cs 137 <3.9E-01 <1.3E-01	n	Dimension: Bq/m²
Methode Datum 31.01. 29.02. 31.03. 30.04. 31.05. 30.06. 31.07. 31.08. 30.09.	Be 7 6.6E+01 1.7E+01 1.5E+01 2.0E+01 6.3E+01 1.0E+02 1.6E+02 5.2E+01 6.1E+01	amma-Spek K 40 <2.0E+02 4.8E+01 <4.4E+01 <4.9E+01 1.3E+02 1.5E+02 2.6E+02 <1.2E+02	ctrometrie Co 60 <6.3E+00 <1.3E+00 <1.4E+00 <1.5E+00 <4.1E+00 <2.3E+00 <3.3E+00 <2.8E+00 <2.4E+00	Cs 137 <8.5E+00 <1.9E+00 <1.9E+00 <2.1E+00 <5.5E+00 <3.0E+00 <4.3E+00 <4.7E+00 <3.5E+00 <3.0E+00	Pb 212	ammelstelle am	31.03. 30.06.	K 40 <7.2E+00 <2.4E+00	Co 60 <4.7E-01 <1.4E-01	Cs 134 <4.4E-01 <1.4E-01	Cs 137 <3.9E-01 <1.3E-01	n	Dimension: Bq/m²

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

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 Pu239/40	
05.04. <9.9E-03 <1.7E-02 <1.6E-02 <1.0E-02 <5.3E-03 <1.1E-02 <3.0E-02	
30.06. <2.7E-02 <4.3E-02 <4.3E-02 <2.9E-02 <3.6E-02 <1.2E-02 <5.4E-02	
08.10. <3.5E-02 <6.1E-02 <5.8E-02 <3.5E-02 <4.9E-02 <1.6E-02 <9.7E-02	
04.01. <3.7E-03 <6.2E-03 <5.9E-03 <3.7E-03 <2.1E-03 <1.9E-03 <1.7E-03 <7.1E-03	
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/m²
Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
05.04. 6.9E+01 <1.9E+00 <2.2E+00 <2.2E+00	
30.06. 3.5E+01 <2.9E+00 <3.1E+00 <3.4E+00	
08.10. <4.9E+01 <5.2E+00 <5.8E+00 <5.9E+00	
04.01. <3.6E+00 <4.6E-01 <4.5E-01 <5.1E-01	

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Meßpun Methode: Tritium-Bestimmung	nkt R9	(Dachabl	auf), Gemeinde: Garching b.München	Dimension: Bg/l
Datum H 3	Datum	H 3		γ
30.01. 1.4E+03 01.03. 1.5E+03				
31.03. 1.2E+03	31.03.	1.3E+03		
29.04. 6.5E+02 28.05. 8.9E+02				
30.06. 6.9E+02	30.06.	7.2E+02		
31.07. 7.8E+02 31.08. 7.2E+02				
30.09. 8.7E+02	30.09.	7.7E+02		
08.11. 9.2E+02 01.12. 7.6E+02				
03.01. 8.6E+02	31.12.	7.9E+02		
	elle M2	2neu a. M	eßschacht 3, S3 50m v. Kamin, Gemeinde: G	
Methode: C-14 Bestimmung Datum C 14	Datum	C 14		Dimension: Bq/l
30.01. <1.0E+01				
01.03. <1.0E+01 31.03. <1.0E+01	31.03	<6.6E-01		
29.04. <1.0E+01	01.00.	-0.0L 01		
28.05. <1.0E+01 30.06. <1.0E+01	20.06	<6.5E-01		
31.07. <1.0E+01	30.00.	<0.5E-01		
31.08. <1.0E+01	00.00	5 75 04		
30.09. <1.0E+01 08.11. <1.0E+01	30.09.	<5.7E-01		
01.12. <1.0E+01				
03.01. <1.0E+01	31.12.	<1.2E+00		
Methode: Gamma-Spektrometrie				Dimension: Bg/l
Datum Co 60	Datum	Co 60	Cs 137	Dimension. bq/i
30.01. <5.0E-02				
01.03. <5.0E-02 31.03. <5.0E-02	31.03.	<3.5E-02	<3.7E-02	
29.04. <5.0E-02				
28.05. <5.0E-02 30.06. <5.0E-02	30.06	<3.5E-02	<3.7F_02	
31.07. <5.0E-02	00.00.	-0.02 02	0.12 02	
31.08. <5.0E-02 30.09. <5.0E-02	30.00	<3.3E-02	<3.7E 02	
08.11. <5.0E-02	30.09.	\3.3E-UZ	<3.7E-02	
01.12. <5.0E-02	24.40	42.0F.00	-2.75.00	
03.01. <5.0E-02	31.12.	<3.3E-02	<3.7E-02	
Methode: Niederschlagsmenge				Dimension: mm
Datum NIEDMEN				
30.01. 1.3E+02 01.03. 1.9E+01				
31.03. 2.9E+01				
29.04. 4.7E+01 28.05. 5.6E+01				
30.06. 9.3E+01				
31.07. 1.1E+02 31.08. 4.3E+01				
31.08. 4.3E+01 30.09. 7.2E+01				
08.11. 7.6E+01				
01.12. 2.2E+01 03.01. 3.1E+01				
Methode: sonst. Messung oder Bestimmung				Dimension: Bq/m²
Datum Co 60 30.01. <6.5E+00				
01.03. <9.5E-01				
31.03. <1.5E+00				
29.04. <2.3E+00 28.05. <2.8E+00				
30.06. <4.7E+00				
31.07. <5.7E+00 31.08. <2.2E+00				
30.09. <3.6E+00				
08.11. <3.8E+00				
01.12. <1.1E+00 03.01. <1.5E+00				

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Methode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/I
Datum H 3	Datum H 3	
30.01. <1.0E+01		
01.03. <1.0E+01 31.03. <1.0E+01	31.03. <1.4E+00	
29.04. <1.0E+01	31.03. \1.4E+00	
28.05. <1.0E+01		
30.06. <1.0E+01	30.06. <1.4E+00	
31.07. <1.0E+01		
31.08. <1.0E+01		
30.09. <1.0E+01	30.09. <4.3E+00	
08.11. <1.0E+01		
01.12. <1.0E+01		
03.01. <1.0E+01	31.12. <5.4E+00	
Manager 1 and a shareholder Defended DWD Mate	Ortotion Committee Observable Observa	
Messpunkt: 832 Lagebeschreibung: Referenzort DWD-Meß	ostation, Gemeinde: Oberschießheim	Dimension: P~//
Methode: C-14 Bestimmung Datum C 14	Datum C 14	Dimension: Bq/l
Datum C 14 01.02. <1.0E+01	Datum C 14	
01.02. <1.0E+01 01.03. <1.0E+01		
31.03. <1.0E+01	31.03. <2.8E-01	
01.05. <1.0E+01	01.00 <u>2.02</u> 01	
01.06. <1.0E+01		
30.06. <1.0E+01	30.06. <3.8E-01	
31.07. <1.0E+01		
01.09. <1.0E+01		
30.09. <1.0E+01	30.09. <5.0E-01	
08.11. <1.0E+01		
01.12. <1.0E+01		
03.01. <1.0E+01	31.12. <1.2E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie		Dimension: Bq/I
Datum Co 60	Datum Co 60 Cs 137	
01.02. <5.0E-02		
01.03. <5.0E-02	24.02 -4.55.02 -4.45.02	
31.03. <5.0E-02 01.05. <5.0E-02	31.03. <4.5E-02 <4.1E-02	
01.05. <5.0E-02 01.06. <5.0E-02		
30.06. <5.0E-02	30.06. <3.5E-02 <3.6E-02	
31.07. <5.0E-02	00.00. 00.00 02 00.00 02	
01.09. <5.0E-02		
30.09. <5.0E-02	30.09. <3.3E-02 <3.6E-02	
08.11. <5.0E-02		
01.12. <5.0E-02		
03.01. <5.0E-02	31.12. <4.7E-02 <4.3E-02	
M. J. T. D. C.		D:
Methode: Tritium-Bestimmung	Determ II 2	Dimension: Bq/I
Datum H 3	Datum H 3	
01.02. <1.0E+01 01.03. <1.0E+01		
31.03. <1.0E+01	31.03. <1.4E+00	
01.05. <1.0E+01	VI.001.7E-00	
01.06. <1.0E+01		
30.06. <1.0E+01	30.06. <1.4E+00	
31.07. <1.0E+01		
01.09. <1.0E+01		
30.09. <1.0E+01	30.09. <5.1E+00	
08.11. <1.0E+01		
01.12. <1.0E+01		
03.01. <1.0E+01	31.12. <5.2E+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. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist 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 früheren Anlagenbetrieb 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.

-- 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. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen Be 7 und K 40 handelt es sich um natürliche Radionuklide.

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

-- 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.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung des Forschungsreaktors München 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.

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

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Probe-Methode Einheit Häufigkeit Proben-Mess-Mess stelle Prob art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Н Ε URA URA

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

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

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach

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

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

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

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

Medium: Boden

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

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Probenter
 Probenter
 Messart

 Gamma-Spektrometrie
 Bq/kg(TM)
 H
 H
 H
 E
 FANPE
 FANPE

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle Prob Mess art nehmei Gamma-Spektrometrie Ba/ka(TM) Н Ε KKG KKG

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Probenation
 Messart
 Messart
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bq/kg(TM)
 H
 H
 FANPE
 FANPE
 FANPE

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

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Bq/kg(TM) Gamma-Spektrometrie Ē FANPE FANPE

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

Medium: Boden

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle Prob nehmer art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Н Н KGG KGG

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

Methode Finheit Häufiakeit Proben-Probe-Messstelle nehmer Prob Mess art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) E KGG KGG Н

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

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe Mess-Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Н Ε URA **URA**

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

Medium: Boden

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

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) FANPE Ε **VAK**

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

Medium: Boden

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

Häufigkeit Methode Proben-Probe-Messstelle Prob Mess nehmer art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) SPGK Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) Ε SPGK **SPGK**

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

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

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

Medium: Boden

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

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

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

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

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

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle E Gamma-Spektrometrie Bg/kg(TM) GSF GSF Ē Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) GSF GSF

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

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

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Boden, Unbearbeiteter Boden, Grünland, Weide, Wiese

Mediencode: 0401000000010000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München

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

Medium: Boden, Ackerboden

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München

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

Messergebnisse

REI Programmpunkt: A1: 3.0 Boden

A1: 3.0 Boden A2: 3.0 Boden

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und Medium: Boden Mediencode: 0400000000000000000000000000000000000	KKI 2)	
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaich Methode: Gamma-Spektrometrie	nbach, Gemeinde: Niederaichbach Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/kg(TM)
	24.05. 1.9E+02 <8.7E-02 <9.2E-02 5.2E+01 13.10. 2.0E+02 <1.1E-01 <1.3E-01 7.3E+01	
Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Niede Methode: Gamma-Spektrometrie	eraichbach, Gemeinde: Niederaichbach Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/kg(TM)
	24.05. 5.4E+02 <8.1E-02 <8.7E-02 6.7E+01 13.10. 4.7E+02 <1.4E-01 <1.4E-01 5.1E+01	
Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (K Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 05.05. 1.5E+02 <3.3E-01	KKI 1), Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Be Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 06.05. 1.7E+02 <4.1E-01	etriebsgelände, Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postat Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 12.05. 4.6E+02 <4.8E-01	uu, Gemeinde: Postau	Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 853 Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, Gen Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 24.05. 2.4E+02 <6.7E-02 <6.5E-02 1.3E+01 13.10. 2.4E+02 <1.1E-01 <1.1E-01 1.4E+01	Dimension: Bq/kg(TM)
Anlage: D Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (Medium: Boden Mediencode: 0400000000000000000000000000000000000	(KKG)	
Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshau Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 05.05. 6.1E+02 <1.9E-01	usen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - S Methode: Gamma-Spektrometrie	Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 6.5E+02 <4.5E-01 <4.0E-01 8.7E+00 13.10. 7.5E+02 <4.5E-01 <3.9E-01 5.8E+00	Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Ge Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 05.05. 6.3E+02 <2.5E-01		Dimension: Bq/kg(TM)
Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 6.9E+02 <4.5E-01 <4.2E-01 8.9E+00 13.10. 6.7E+02 <4.5E-01 <4.7E-01 7.4E+00	Dimension: Bq/kg(TM)

Betreiber Unabhängige Messstelle Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gebiet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld Dimension: Ba/ka(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie Co 60 Cs 134 6.2E+02 <4.5E-01 <4.0E-01 9.6E+00 7.3E+02 <4.5E-01 <4.0E-01 6.9E+00 Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II) Medium: Boden Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau) Gamma-Spektrometrie Methode: Dimension: Ba/ka(TM) K 40 Co 60 18.05. 3.3E+02 <2.6E-01 3.3E+01 2.6E+02 <2.4E-01 2.9E+01 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Messpunkt: 804 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bg/kg(TM) Methode: K 40 Datum Co 60 Cs 137 2.5E+02 <2.3E-01 2.8E+01 25.05. 3.6E+02 <2.5E-01 4.9E+01 Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) K 40 Co 60 Datum Cs 137 3.7E+02 <2.8E-01 4.0E+01 25.05. 2.4E+02 <2.2E-01 3.0E+01 07.09. Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 25.04. 12.10. 4.7E+02 <1.5E-01 3.2E-01 3.6E+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 3.9E+02 <5.6E-02 3.6E-01 5.5E+01 12 10 3.5E+02 <1.3E-01 9.8E-01 5.5E+01 Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK) Medium: Boden Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Nähe VAK-Gelände in nordöstl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main Methode: Gamma-Spe Datum Co 60 Cs 137 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) 14.09. <4.8E-02 5.6E+00 Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: ca. 200m vom Fortluftkaminin südwestl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main Dimension: Bq/kg(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Datum 3.8E+02 <4.7E-01 <4.8E-01 1.4E+01 14.09. Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK) Medium: Boden Lagebeschreibung: nordöstl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main Messpunkt: 806 : Alpha-Spektrometrie U 234 U 235 U 238 Methode: Dimension: Bq/kg(TM) U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu239/40 11.05. 4.5E+00 2.0E-01 3.9E+00 <1.0E-01 <5.0E-02 <5.0E-02 <5.0E-02 <1.0E-01

Dimension: Bq/kg(TM)

Methode:

Datum Be 7

Gamma-Spektrometrie

Co 60

11.05. 1.4E+01 5.7E+02 <7.7E-02 <7.2E-02 2.0E+01 <4.4E+00

Cs 134 Cs 137 Am 241

K 40

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

Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Ba/ka(TM) U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40

U 234 U 235 08.07. 6.9E+00 3.1E-01 6.9E+00 6.5E-02 <6.6E-02 <1.1E-01 <1.0E-01 1.8E-01

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 5.6E+02 <4.5E-01 <4.2E-01 1.5E+01

Dimension: Bq/kg(TM)

Dimension: Bg/kg(TM)

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

Medium: Boden

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

Alpha-Spektrometrie Methode: Dimension: Bq/kg(TM)

Datum Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu239/40

14.07. 1.9E+01 1.1E+01 4.0E-01 1.2E+01 <8.4E-02 <1.3E-01 <4.6E-02 2.2E-01

Gamma-Spektrometrie Methode: Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

14.07. 7.2E+02 <4.5E-01 <4.2E-01 1.8E+01

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

Methode: Alpha-Spektrometrie Datum Th 232 U 234 U 235 Dimension: Ba/ka(TM) U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu239/40

14.07. 2.0E+01 8.1E+00 3.6E-01 8.2E+00 <1.0E-01 <9.6E-02 <6.9E-02

Gamma-Spektrometrie Methode: Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

14.07. 7.4E+02 <4.5E-01 <3.7E-01 7.9E+00

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

Dimension: Bq/kg(TM) Alpha-Spektrometrie Methode: U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 Datum

1.2E+01 7.4E-01 1.4E+01 2.2E-01 <1.5E-01 <2.1E-01 <1.5E-01 3.0E-01 30.06.

Gamma-Spektrometrie Methode: Dimension: Ba/ka(TM)

K 40 Co 60 Cs 137 Datum 5.5E+02 <8.3E-02 2.0E+01 30.06.

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

Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 Datum 2.0E+00 1.5E-01 2.0E+00 7.6E-02 <1.3E-01 <1.8E-01 <1.3E-01 9.4E-02 30.06

Dimension: Bq/kg(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie

K 40 Co 60 Cs 137 Datum

3.3E+02 <1.2E-01 4.1E+01 30.06.

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II) Medium: Boden, Unbearbeiteter Boden, Grünland, Weide, Wiese

Mediencode: 04010000000100000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bg/kg(TM)

K 40 Datum K 40 Co 60 Cs 137 Datum Co 60 Cs 137

07.09. 1.4E+02 <2.0E-01 7.8E+01 17.09. 1.6E+02 <1.4E-01 1.0E+02

Medium: Boden, Ackerboden

Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München Messpunkt: 803

Gamma-Spektrometrie Dimension: Ba/ka(TM) Methode:

K 40 Co 60 Co 60 Cs 134 Datum Cs 137 Datum 17.09. 1.5E+02 <2.5E-01 1.5E-01 8.8E+01 1.8E+02 <2.5E-01 1.2E+02 17.09.

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 früheren Anlagenbetrieb des VAK stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden.

-- 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.

Die Nuklide Be 7, K 40 und U 234 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.

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Die mittels Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Uran- bzw. Thoriumnuklide sind naturlichen Ursprungs.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II 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.

Die Nuklide Be 7 und K 40 sind natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: 4.0 Grünfutter

A2: -----

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach

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

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

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) KGG Н Н Ε KGG

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

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Methode Häufigkeit Probe-Finheit Proben-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie SPGK SPGK Bq/kg(TM) SPGK Alpha-Spektrometrie Ba/ka(TM) **SPGK**

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

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

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

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

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

8.1E+02 <4.5E-01 1.1E+00

A1: 4.0 Grünfutter A2: ------

Unabhängige Messstelle Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2) Medium: Futtermittel, Grünfutter Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach Mesor Methode: K 40 Messpunkt: 805 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Co 60 Cs 137 7.4E+02 <3.4E-01 3.1E+00 4.8E+02 <2.9E-01 1.8E+01 Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach
 Methode:
 Gamma-Spektrometrie

 Datum
 K 40
 Co 60
 Cs 137

 06.05.
 8.1E+02
 <4.3E-01</td>
 3.0E+00
 Dimension: Bq/kg(TM) 27.09. 5.2E+02 <3.2E-01 1.4E+01 Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) K 40 Co 60 Cs 137 12.05. 5.7E+02 <3.2E-01 20.09. 7.3E+02 <4.1E-01 3.9E-01 Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Medium: Futtermittel, Grünfutter Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) K 40 6.9E+02 <4.5E-01 <3.2E-01 3.9E+02 <2.9E-01 <2.1E-01 Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld Gamma-Spektrometrie K 40 Co 60 Cs 137 Methode: Dimension: Bq/kg(TM) 05.05. 9.0E+02 <4.9E-01 <3.3E-01 6.4E+02 <4.6E-01 <3.3E-01 Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II) Medium: Futtermittel, Grünfutter Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau) Messpunkt: 802 Meso_r Methode: 6 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Co 60 Cs 137 1.3E+03 <5.9E-01 <5.8E-01 8.5E+02 <4.9E-01 6.9E-01 Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Gamma-Spektrometrie Methode: Dimension: Bg/kg(TM) Datum Co 60 19.05. 8.8E+02 <5.2E-01 7.4E-01 1.0E+03 <5.2E-01 3.9E-01 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Messpunkt: 806 Dimension: Ba/ka(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie Co 60 Cs 137 Datum 25.05. 7.8E+02 <5.1E-01 3.9E+00

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum Co 60 Cs 137 14.09. <6.3E-02 <4.6E-02

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Methode: Alpha-Spektrometrie

Datum U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40

11.05. 2.0E-01 <1.0E-01 <1.0E-01 <5.0E-02 <5.0E-02 <5.0E-02 <1.0E-01

Dimension: Bq/kg(TM)

Dimension: Bq/kg(TM)

Dimension: Bq/kg(TM)

Dimension: Ba/ka(TM)

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie

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

 11.05.
 6.2E+01
 5.4E+02
 <3.3E-01</td>
 <2.7E-01</td>
 5.0E-01
 <4.1E+00</td>

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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 Pu 239/40

14.07. <2.8E-02 5.6E-02 <3.9E-02 7.2E-02 <2.2E-02 <3.4E-02 <2.4E-02 <1.5E-01

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 14.07. 1.1E+03 <4.5E-01 <3.5E-01 <3.8E-01

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

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bg/kg(TM) Datum Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40

14.07. 2.4E-01 1.4E-01 <1.0E-01 1.8E-01 <4.3E-02 <5.7E-02 <4.0E-02

Methode: K 40 Dimension: Bq/kg(TM) Gamma-Spektrometrie Co 60 Cs 134

14.07. 1.6E+03 <4.5E-01 <3.6E-01 1.7E+00

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie
Datum Be 7 K 40 Co 60

28.07. 2.4E+02 9.0E+02 <3.2E-01 4.1E-01

Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München Messpunkt: 804

Methode: Gamma-Spektrometrie
Datum Be 7 K 40 Co 60 Dimension: Bq/kg(TM)

07.09. 1.1E+02 1.9E+03 <5.3E-01 1.9E+00

Überwachter 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.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Der Co 60 Messwert von 0,68 Bq/kg(TM), mit einem Messfehler von 13,6 %, liegt knapp über der Nachweisgrenze. Der Probenahmepunkt liegt nicht in der Hauptwindrichtung, sondern dieser entgegengesetzt, so dass es eher unwahrscheinlich, wenn auch nicht auszuschließen ist, dass der Messwert durch den Anlagenbetrieb verursacht wurde. Auch eine Querkontamination bei der Messung ist unwahrscheinlich, jedoch letztendlich ebenfalls nicht vollständig auszuschließen. Der Probenahmepunkt 819 in Waigolshausen wird weiterbeobachtet werden. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

-- 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 früheren Anlagenbetrieb des VAK stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden.

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.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- 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.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II 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.

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: -----

A2: 4.0 Weide- und Wiesenbewuchs

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Probe-Methode Einheit Häufigkeit Proben-Mess-Mess Prob stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Н Ε URA URA

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Н Ε URA URA

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

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) Ε FANPE FANPE

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben Proben 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: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen

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

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

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

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben Proben Mess

 Prob
 Mess art
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bq/kg(TM)
 J
 J
 E
 VAK
 FANPE

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

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

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Proben-Mess-Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Е GSF **GSF** GSF Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) **GSF**

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle Prob Mess art nehmer Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Ε **GSF GSF** Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) **GSF**

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle TUM-Rad Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Ε GSF

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben Probe Mess

 Prob
 Mess art
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bq/kg(TM)
 J
 J
 J
 E
 TUM-Rad
 GSF

Messergebnisse REI Programmpunkt:

A1: -----

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 un Medium: Futtermittel, Grünfutter Mediencode: 02010000000000000000000000000000000000	d KKI 2)	
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaid Methode: Gamma-Spektrometrie	chbach, Gemeinde: Niederaichbach	Dimension: Bg/kg(TM)
	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	1 0()
	24.05. 1.1E+03 <1.5E-01 <1.0E-01 6.7E-01 13.10. 1.8E+03 <2.7E-01 <1.7E-01 1.1E+00	
Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Nie Methode: Gamma-Spektrometrie	ederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach	Dimension: Bg/kg(TM)
Methode. Ganina-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension. bq/kg(Tivi)
	24.05. 9.4E+02 <1.7E-01 <1.1E-01 4.1E-01	
Messpunkt: 853 Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, G	13.10. 8.9E+02 <1.4E-01 <9.5E-02 4.9E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie	emenide. Essenbaen	Dimension: Bq/kg(TM)
	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	7 3. 7
	24.05. 6.0E+02 <1.2E-01 <8.5E-02 5.5E-01 13.10. 1.0E+03 <1.6E-01 <9.9E-02 2.0E+00	
Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein Methode: Gamma-Spektrometrie	- Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 7.7E+02 <4.4E-01 <3.1E-01 1.1E+00	Dimension: Bq/kg(TM)
	13.10. 6.7E+02 <4.3E-01 <3.0E-01 <3.7E-01	
Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8 Methode: Gamma-Spektrometrie	8, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/kg(TM)
Wilding Statistics	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension. Bq/kg(TM)
	08.07. 6.6E+02 6.8E-01 2.0E-01 2.5E+00 13.10. 1.7E+02 <4.4E-01 <4.1E-01 <4.7E-01	
Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gel Methode: Gamma-Spektrometrie	biet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld	Dimension: Bq/kg(TM)
	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 6.4E+02 <4.5E-01 <3.4E-01 <4.2E-01	
	13.10. 4.9E+02 <4.5E-01 <3.4E-01 <4.2E-01	
Anlage: E Kernkraftwerke Gundremming Medium: Futtermittel, Grünfutter Mediencode: 02010000000000000000000000000000000000		
Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Ma Methode: Gamma-Spektrometrie	ast, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/kg(TM)
·	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
	25.04. 7.5E+02 <7.4E-02 <4.6E-02 3.0E-01 12.10. 1.1E+03 <2.1E-01 <1.2E-01 <1.5E-01	
Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, 4 Methode: Gamma-Spektrometrie	Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bg/kg(TM)
толгосо. Оштина орокиотолю	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension. Dq/xg(1W)
	09.08. 8.2E+02 <2.1E-01 <1.6E-01 1.1E+00 12.10. 1.2E+03 <1.8E-01 <1.2E-01 1.6E+00	
	12.10. 1.2LTUJ \1.0LTU1 \1.2ETU1 1.0ETUU	

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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 14.09. 4.2E+02 <3.7E-01 <3.3E-01 <4.0E-01

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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 08.07. <3.9E-02 <5.0E-02 <3.6E-02 <2.0E-02 <2.0E-02 <3.2E-02 <2.2E-02 <2.0E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 3.6E+02 <4.5E-01 <3.4E-01 <4.0E-01

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

Medium: Futtermittel, Grünfutter

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 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 30.06. <2.7E-02 <3.7E-02 <2.7E-02 <8.2E-02 <1.7E-02 <1.3E-01 <1.8E-02 <8.2E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

Datum K 40 Co 60 Cs 137 30.06. 4.4E+02 <4.1E-01 9.0E-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 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 30.06. 1.9E-01 <1.4E-02 1.9E-01 <6.6E-02 <3.2E-02 <4.5E-02 <3.1E-02 <6.6E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137 30.06. 7.7E+02 <7.0E-01 1.8E+0

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Futtermittel, Grünfutter

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B1a, S10, Gemeinde: Garching b.München

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Dimension: Bq/kg(TM)

 Datum
 K 40
 Co 60
 Cs 137

17.09. 1.0E+03 <2.7E-01 5.3E-01

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, S3 in 170 m Abstand vom Kamin, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

17.09. 1.7E+03 <2.3E-01 9.0E-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.

-- 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 in der Pfefferminze 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.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

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

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

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	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	Häu	figkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Ba/ka(FM)	J	J	Е	KKI 1	LGL

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-	
			Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)		J	J	E	KKI 1	LGL
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)		J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)		J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bg/kg(FM)		J	J	E	KKI 1	LGL

Frischgemüse ausgenommen Rhabarber

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

Methode	Einheit	Häuf	Häufigkeit		Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bg/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL

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

Medium: Getreide

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

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
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	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
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

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	Е	KKG	LGL

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

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Verarbeitender Betrieb im Sektor 3, Gemeinde: Gochsheim

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Proben-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) KKG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) Ε KKG LGL

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ε KKG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) Ε KKG LGL

Medium: Fruchtsäfte Fruchtnektare Fruchtsirupe Fruchtsäfte getrocknet

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Umgebung Volkach, Gemeinde: Volkach

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/l Ε KKG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/l

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Schwebheim, Gemeinde: Schwebheim

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle Prob Mess nehmer art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ε KKG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) KKG

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

Medium: Getreide

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 Ba/ka(FM) E KGG I GI Strontium 90-Bestimmuna Bq/kg(FM) KGG LGL

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

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Proben-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) E E KGG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) KGG LGL

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ε KGG LGL Strontium 90-Bestimmung Ε Bq/kg(FM)

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

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Proben-Mess-Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) KGG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) Ε KGG LGL

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Е KGG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) KGG

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ē KGG LGL Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) J Ε KGG LGL

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) KGG LGL Ε Bq/kg(FM) Strontium 90-Bestimmung Ε KGG LGL

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Getreide

Messpunkt: 830 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Hallbergmoos, Gemeinde: Hallbergmoos

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle TUM-Rad Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Н Н E E LGL Н TUM-Rad Strontium 90-Bestimmung Bq/kg(FM) Н LGL

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

A1: -----

A2: 5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 un Medium: Getreide Mediencode: 01150000000000000000000000000000000000		
Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06 Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137 12.08. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Methode: Strontium 90-Bestimmung	20.10. <2.0E-01 <2.0E-01 Datum Sr 90 12.08. 3.8E-01 20.10. 2.0E-02	Mais Dimension: Bq/kg(FM) Weizen Mais
Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Pos Methode: Gamma-Spektrometrie	stau, Gemeinde: Postau Datum Co 60 Cs 137 12.08. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Methode: Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 12.08. 6.1E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Messpunkt: 848 Lagebeschreibung: Anbaufläche im Sek Methode: Gamma-Spektrometrie	tor 4, Gemeinde: Niederaichbach Datum Co 60 Cs 137 12.08. <2.0E-01 <2.0E-01 20.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen Mais
Methode: Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 12.08. 5.1E-01 20.10. <2.0E-02	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen Mais
Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarbe Mediencode: 012500000000000000000000000000000000000	r	
Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Pos Methode: Gamma-Spektrometrie	stau, Gemeinde: Postau Datum Co 60 Cs 137 20.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Zuckerrübe
Methode: Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 20.10. 3.3E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Zuckerrübe
Anlage: D Kernkraftwerk Grafenrheinfeld Medium: Getreide Mediencode: 01150000000000000000000000000000000000	d (KKG)	
Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor Methode: Gamma-Spektrometrie	8, Gemeinde: Waigolshausen Datum Co 60 Cs 137 20.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Methode: Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 20.10. 1.8E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor Methode: Gamma-Spektrometrie	9, Gemeinde: Waigolshausen Datum Co 60 Cs 137 20.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen
Methode: Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 20.10. 1.9E-01	Dimension: Bq/kg(FM) Weizen

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

		Datum Co 60 Cs 137	
		06.07. <2.0E-01 <2.0E-01	Kirschen
		12.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Äpfel
Methode:	Strontium 90-Bestimmung		Dimension: Bq/kg(FM)
	-	Datum Sr 90	
		06.07. 1.6E-01	Kirschen
		12 10 3 0F-02	Änfel

Medium: Gemüseerzeugn. Gemüsezuber. ausgen. Rhabarber u. 200700 u. 201700

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Verarbeitender Betrieb im Sektor 3, Gemeinde: Gochsheim

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Datum
 Co 60
 Cs 137

 10.11.
 <2.0E-01</td>
 <2.0E-01</td>
 Kartoffeln

Methode: Strontium 90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

10.11. 4.0E-02 Kartoffeln

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Medium: Fruchtsäfte Fruchtnektare Fruchtsirupe Fruchtsäfte getrocknet

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Umgebung Volkach, Gemeinde: Volkach

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Schwebheim, Gemeinde: Schwebheim

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

1ethode:		bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Dona		
	Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137		Dimension: Bq/kg(FI
		05.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Mais	
ethode:	Strontium 90-Bestimmung			Dimension: Bq/kg(FN
etilode.	Submitted 30-Destining	Datum Sr 90		Dimension. bq/kg(m
		05.10. 4.0E-02	Mais	
lesspunkt:	Lagebeschreibung: Gehöft im	Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau		
lethode:	Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137		Dimension: Bq/kg(FI
		13.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Weizen	
lethode:	Strontium 90-Bestimmung			Dimension: Bq/kg(FN
iculouc.	Olionium 30 Destininang	Datum Sr 90		Dimension. byrig(i i
		13.10. 6.0E-02	Weizen	
lesspunkt:		chaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Lauinger		
lethode:	Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137		Dimension: Bq/kg(FI
		07.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Mais	
lethode:	Strontium 90-Bestimmung			Dimension: Bq/kg(FI
.ourouo.	Sasadan oo boodiiinang	Datum Sr 90		zionolon. by/kg(11
		07.10. 4.0E-02	Mais	
1esspunkt:		Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau		
lethode:	Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137		Dimension: Bq/kg(Fl
		13.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dinkel	
lethode:	Strontium 90-Bestimmung			Dimension: Bq/kg(FI
nounouo.	Caonada do Documinang	Datum Sr 90		Dimonoloni. Dq/ng(11
		13.10. 3.0E-02	Dinkel	
Medium: Medienco		0		
Aesspunkt: lethode:	Samma-Spektrometrie Landwirtsc	chaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelf	-	Dimension: Bq/kg(FI
	·	Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Endiviensalat	
			Endividuad	
fethode:	Strontium 90-Bestimmung			Dimension: Bq/kg(FI
lethode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01		Dimension: Bq/kg(FM
Medium:	Frischobst einschließlich Rhaba	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber		Dimension: Bq/kg(FI
Medium: Medienco	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber	Endiviensalat	
Medium: Medienco	Frischobst einschließlich Rhaba de: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 0	Endiviensalat	. 3.
Medium: Medienco Messpunkt:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber • 0 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau	Endiviensalat	
Medium: Medienco Messpunkt: lethode:	Frischobst einschließlich Rhaba de: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 10 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137	Endiviensalat Äpfel	Dimension: Bq/kg(Fl
Medium: Medienco Messpunkt: lethode:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 0 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01 Datum Sr 90	Endiviensalat Äpfel	Dimension: Bq/kg(F
Medium: Medienco Messpunkt: lethode:	Frischobst einschließlich Rhaba de: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 10 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Endiviensalat Äpfel	Dimension: Bq/kg(F
Medium: Medienco Messpunkt: Methode: Methode:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 0 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01 Datum Sr 90	Endiviensalat Äpfel Äpfel	Dimension: Bq/kg(F Dimension: Bq/kg(F
Medium: Medienco Messpunkt: Methode: Methode:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 0 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01 Datum Sr 90 13.10. 6.0E-02 Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau	Endiviensalat Äpfel Äpfel	Dimension: Bq/kg(Fl Dimension: Bq/kg(Fl
Medium: Medienco	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 0 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 <2.0E-01 Datum Sr 90 13.10. 6.0E-02	Endiviensalat Äpfel Äpfel	Dimension: Bq/kg(Fl Dimension: Bq/kg(Fl
Medium: Medienco Messpunkt: Methode: Methode: Messpunkt: Methode:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 10 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d. Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 Datum Sr 90 13.10. 6.0E-02 Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d. Donau Datum Co 60 Cs 137	Endiviensalat Äpfel Äpfel	Dimension: Bq/kg(Ff Dimension: Bq/kg(Ff Dimension: Bq/kg(Ff
Medium: Medienco Messpunkt: Methode: Methode:	Frischobst einschließlich Rhabade: 012900000000000000000000000000000000000	Datum Sr 90 13.10. 3.5E-01 rber 10 Sektor 1, Gemeinde: Dillingen a.d. Donau Datum Co 60 Cs 137 13.10. <2.0E-01 Datum Sr 90 13.10. 6.0E-02 Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d. Donau Datum Co 60 Cs 137	Endiviensalat Äpfel Äpfel	Dimension: Bq/kg(FN Dimension: Bq/kg(FN Dimension: Bq/kg(FN Dimension: Bq/kg(FN

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Getreide

Messpunkt: 830 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Hallbergmoos, Gemeinde: Hallbergmoos

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

19.05. 9.2E+01 ausgef. <2.0E-01

11.08. 1.2E+02 ausgef. <2.0E-01

Methode: Strontium 90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90 19.05. 9.0E-02 11.08. 8.4E-01

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.

-- 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.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II stammen, wurden nicht nachgewiesen. Die geringen Mengen an Sr 90 sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen. K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Anmerkung:

Probenahme erfolgt nur während der Grünfutterzeit.

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

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Н	Н	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/I	Н	Н	E	KKI 1	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/I	M	M	Е	KKI 1	LGL

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 4, Gemeinde: Niederviehbach

Methode	Einheit	Häu	ıfigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Н	Н	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/I	Н	Н	E	KKI 1	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/I	M	M	E	KKI 1	LGL

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

Medium: Milch

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

Methode	Einheit	Häufi Prob		Proben-	Probe-	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Strontium 90-Bestimmung Jod-131 Spektroskopie	Bq/l Bq/l Bq/l	H H M	Mess H H M	art E E E	nehmer KKG KKG KKG	LGL LGL LGL
Messpunkt: 837	Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen					
Methode	Einheit	Häufi	akeit	Proben-	Probe-	Mess-

 Methode
 Einheit
 Haufigkeit
 Proben-Probe-Mess-Proben-Pr

Messpunkt: 841 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Н	Н	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/I	Н	Н	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

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Н	Н	E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	Н	Н	Е	KGG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KGG	LGL

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

Methode	Einheit	Häufigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob Me	ess art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	н н	E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/I	н н	E	KGG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Ba/l	M M	E	KGG	LGL

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

Methode	Einheit	Häufigke	eit Proben-	Probe-	Mess-
		Prob M	Mess art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	н н	ł E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bg/l	H H	i E	KGG	LGL
.lod-131 Snektroskonie	Ba/l	M N	/ F	KGG	I GI

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Milch

Messpunkt: 831 Lagebeschreibung: Hof im Sektor 3, Hallbergmoos, Gemeinde: Hallbergmoos

Methode	Einheit		Häufigkeit		Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Н	Н	E	TUM-Rad	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	Н	Н	E	TUM-Rad	LGL

Messergebnisse

REI Programmpunkt:

A1: ------ A2: 6.0 Kuhmilch

Betreiber		Unabh	iängige Me	essstelle	
Medium:	A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und Milch, Milch unbearbeitete, Milch ab Hof de: 0101010200000000000000000000		2)		
Messpunkt: Methode:	818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06, G Gamma-Spektrometrie	Datum 18.05.		Cs 137 <2.0E-01	Dimension: Bq/l
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	15.06. 13.07. 10.08. 13.09.	I 131 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02		Dimension: Bq/I
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum 18.05. 18.10.	Sr 90 5.0E-02 2.0E-02		Dimension: Bq/I
Messpunkt: Methode:	825 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 4, Ge Gamma-Spektrometrie	Datum 18.05.		Cs 137 <2.0E-01	Dimension: Bq/l
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	15.06. 13.07. 10.08. 13.09.	I 131 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02		Dimension: Bq/I
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum 18.05. 18.10.	Sr 90 5.0E-02 1.5E-01		Dimension: Bq/l
Anlage: Medium: Medienco	D Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (Milch de: 010100000000000000000000000	KKG))		
Messpunkt: Methode:	821 Lagebeschreibung: Milchversorgungsbetrie Gamma-Spektrometrie	Datum 10.05.	Co 60		Dimension: Bq/l
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	07.06. 05.07. 02.08. 13.09.	I 131 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02 <1.0E-02		Dimension: Bq/I
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum 10.05. 11.10.	Sr 90 7.0E-02 3.0E-02		Dimension: Bq/I

		80	
Betreiber		Unabhängige Messstelle	
∕lesspunkt lethode:	: 837 Lagebeschreibung: Anweser Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137 10.05. <2.0E-01 <2.0E-01 11.10. <2.0E-01 <2.0E-01	Dimension: Bq/l
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	Datum I 131	Dimension: Bq/I
		10.05. <1.0E-02 07.06. <1.0E-02	
		05.07. <1.0E-02	
		02.08. <1.0E-02 13.09. <1.0E-02	
		11.10. <1.0E-02	
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90	Dimension: Bq/l
		10.05. 6.0E-02	
		11.10. 3.0E-02	
Messpunkt Methode:	: 841 Lagebeschreibung: Anweser Gamma-Spektrometrie	n im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen Datum Co 60 Cs 137	Dimension: Bq/l
		10.05. <2.0E-01 <2.0E-01 11.10. <2.0E-01 <2.0E-01	
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	Datum I 131	Dimension: Bq/l
		10.05. <1.0E-02	
		07.06. <1.0E-02 05.07. <1.0E-02	
		02.08. <1.0E-02	
		13.09. <1.0E-02 11.10. <1.0E-02	
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum Sr 90	Dimension: Bq/l
		10.05. 5.0E-02	
_		11.10. 4.0E-02 remmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB I	I)
Medium: Medienco	Milch, Milch unbearbeitete, N ode: 01010102000000000000000000000000000000		
Messpunkt Methode:	: 808 Lagebeschreibung: Gehöft is Gamma-Spektrometrie	m Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau) Datum Co 60 Cs 137	Dimension: Bq/l
		17.05. <2.0E-01 <2.0E-01 18.10. <2.0E-01 <2.0E-01	
		10.10. \2.UE-U1 \2.UE-U1	
Methode:	Ind-131 Snektroskonia		Dimension: Ball

Methode:	Gamma-Spektrometrie	ŕ	U	,	Dimension: Bq/I
	·	Datum	Co 60	Cs 137	,
		17.05.	<2.0E-01	<2.0E-01	
		18.10.	<2.0E-01	<2.0E-01	
Methode:	Jod-131 Spektroskopie				Dimension: Bq/l
		Datum	I 131		
		17.05.	<1.0E-02		
		16.06.	<1.0E-02		
		12.07.	<1.0E-02		
		10.08.	<1.0E-02		
		13.09.	<1.0E-02		
		18.10.	<1.0E-02		
Methode:	Strontium 90-Bestimmung				Dimension: Bg/l
	G	Datum	Sr 90		•
		17.05.	1.8E-01		
		18.10.	4.0E-02		

Betreiber		Unabh	ängige M	essstelle		
Messpunkt:	811 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 4, C	Gemeinde	Aisling	en Mark	ct	
Methode:	Gamma-Spektrometrie					Dimension: Bq/I
		Datum 17 05	<2.0E-01	Cs 137 <2 0F-01		
			<2.0E-01			
Methode:	Jod-131 Spektroskopie					Dimension: Bq/l
		Datum	I 131			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		17.05.	<1.0E-02 <1.0E-02			
			<1.0E-02			
		10.08.	<1.0E-02			
			<1.0E-02			
		18.10.	<1.0E-02			
Methode:	Strontium 90-Bestimmung					Dimension: Bq/l
		Datum	Sr 90			
		17.05.	4.0E-02			
		18.10.	1.1E-01			
Messpunkt:	812 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, C	Gemeinde	Gundre	mminge	en	
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	0 - 60	Co 127	,	Dimension: Bq/l
		Datum 17 05	<2.0E-01	Cs 137 <2 0F-01		
			<2.0E-01			
						D:
Methode:	Jod-131 Spektroskopie	Datum	I 131			Dimension: Bq/l
			<1.0E-02			
			<1.0E-02			
			<1.0E-02			
			<1.0E-02 <1.0E-02			
			<1.0E-02			
M = 41= = =1 = :	Observitions CO Parallements					Disconsisson Dell
Methode:	Strontium 90-Bestimmung	Datum	Sr 90			Dimension: Bq/I
		17.05.	8.0E-02			
		18.10.	5.0E-02			
Anlaga	V Forschungsvoolster München II	(EDM	11/			
Amage: · Medium:	K Forschungsreaktor München II Milch	(FKIVI	11)			
	de: 0101000000000000000000000000000000000					
Messpunkt:		lbergmoo	s, Gemei	ıde: Hal	llbergmoos	Dimension: Dell
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	K 40	Co 60	Cs 137	Dimension: Bq/l
		19.05.	6.2E+01	ausgef.	<2.0E-01	
		10.10.	5.1E+01	ausgef.	<2.0E-01	
Methode:	Strontium 90-Bestimmung					Dimension: Bq/l
	Catalan oo boomining	Datum	Sr 90			 Dimonoion. Dqn
		19.05.	4.0E-02			
		10.10.	2.0E-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 360 Bq/l ergibt sich eine deutliche Unterschreitung der Genehmigungswerte.

A2: 7.2 Das Nuklid I 131 stammt wie in den Vorjahren aus der geringen Abgabe über den Wasserpfad. Ein Eintrag aus der medizinischen Verwendung kann ebenfalls zu den Messwerten beitragen ist aber nicht quantifizierbar. Die Emission über den Luftpfad kommt wegen der geringen Abgabe und der großen Freisetzungshöhe als Ursache für die Messwerte nicht in Frage.

Das in den Proben nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen. 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. 760 Bq/l ergibt sich eine deutliche Unterschreitung der Genehmigungswerte. Dies gilt auch für die dort gefundene Aktivitätskonzentration von Co 60 von maximal 0,0047 Bq/l.

Das nachgewiesene Nuklid Pb 212 entstammt der natürlichen Zerfallsreihe.

A2: 7.2 Aufgrund der obigen Ableitungen findet man auch im Sediment der Donau unterhalb der Einleitungsstelle (Messpunkt 820) Spuren von Mn 54, Co 60, Zn 65 und Ag 110m. 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.

Die nachgewiesenen Nuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen. Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A1: 5.0/A2: 7.1 Die ermittelte Tritium-Aktivitätskonzentration ist auf genehmigte Aktivitätsableitungen mit dem Abwasser zurückzuführen.

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

-- 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. Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

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

A1: 5.0/A2: 7.1 + A2: 7.2 Aufgrund der genehmigten Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser aus der Anlage, findet man im Sediment Spuren von Co 60 und Cm 244.

Die bei der Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Nuklide von Uran bzw. Thorium entstammen den natürlichen Zerfallsreihen. Plutonium und Americium sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.

Das Nuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

A1: 5.0/A2: 7.1 + A2: 7.2 Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137, das aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammt, im Sediment nachgewiesen werden.

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

Messprogrammbeschreibung **REI Programmpunkt:**

A1: 5.0 Oberflächenwasser

Messpunkt: 817

Gamma-Spektrometrie

Tritium-Bestimmung

Methode

A2: 7.1 Oberflächenwasser

		Betreiber					Unab	hängige N	Messstelle .		
Anlage: A l	Kernkraftwerke l	Isar (KKI 1	und KK	I 2)							
	ser, Oberflächenwa 0200010000000000	_	vässer, K	anal, Ba	ch						
Messpunkt: 806	Lagebeschreibung: K	ühlwasser Einla	ufbauwerk	KKI 1, G	emeinde: E	Essenbach					
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q	M M	KKI 1 KKI 1	KKI KKI		Q Q	Q Q	M M	KKI 1 KKI 1	URA URA
Messpunkt: 807	Lagebeschreibung: K	ühlwasserrückla	ufStaustuf	e Niederai	chbach, Ge	emeinde: N	iederai	chbach			
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q	M M	KKI 1 KKI 1	KKI KKI		Q Q	Q Q	M M	KKI 1 KKI 1	URA URA
Messpunkt: 850	Lagebeschreibung: R	ücklaufkanal Kl	XI 2, Geme	inde: Esse	nbach						
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q	M M	KKI 2 KKI 2	KKI KKI		Q Q	Q Q	M M	KKI 2 KKI 2	URA URA
Anlage: D I	Kernkraftwerk G	rafenrheinf	eld (KK	G)							
	ser, Oberflächenwa 0200010000000000		vässer, K	anal, Ba	ch						
Messpunkt: 808	Lagebeschreibung: K	ühlwasserentna	hmekanal F	luß-km. 3	24.6, Gem	einde: Graf	enrhein	ifeld			
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q	S S	KKG KKG	KKG KKG		Q Q	Q Q	S S	KKG KKG	FANPE FANPE
Messpunkt: 809	Lagebeschreibung: K	ühlwasserrückla	ufkanal Fl	иß-km. 32	4.2, Gemei	inde: Grafe	nrheinf	eld			
Methode	Einheit	Häufigkeit	Proben-	Probe-	Mess-		Häufi		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Prob Mess Q Q Q Q	art S S	nehmer KKG KKG	stelle KKG KKG		Prob Q Q	Mess Q Q	art S S	nehmer KKG KKG	stelle FANPE FANPE
Messpunkt: 810	Lagebeschreibung: S	taustufe Garstad	t Fluß-km.	323.6, Ge	meinde: B	ergrheinfeld	i				
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle		Häufi Prob	gkeit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q	S S	KKG KKG	KKG KKG		Q Q	Q Q	S S	KKG KKG	FANPE FANPE
Anlage: E I	Kernkraftwerke (Gundremmi	ngen Blö	cke B/C	KGG,	, früher:	KRB	II)			
	ser, Oberflächenwa 0200010000000600		vässer, K	anal, Ba	ch, Konti	inuierlich	e Sam	melpro	be		

Lagebeschreibung: Kühlwasserentnahme (Fangrechen), Gemeinde: Gundremmingen

Proben-

art

S S

Probe-

nehmer

KGG

KGG

Mess-

stelle

KGG

KGG

Häufigkeit

Mess

Q

Q

Prob Q Q

Proben-

art S S

Probe-

nehmer

KGG

KGG

Mess-

stelle

URA

URA

Einheit

Bq/l Bq/l

Häufigkeit

Q

Prob Mess

Q

Q

		Betreiber					Unabhängige	Messstelle		
Messpunkt: 840	Lagebeschreibung: R	ückgabeka	anal I, Ger	meinde:	Gundrem	mingen				
Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-	Häufigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Prob M) 5	art S	nehmer KGG	stelle KGG	Prob Mess Q Q	art S	nehmer KGG	stelle URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q Q		S	KGG	KGG	Q Q	S	KGG	URA
Messpunkt: 841	Lagebeschreibung: R	ückgabeka	anal II, Ge	emeinde	: Gundrer	nmingen				
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob M		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q Q		S S	KGG KGG	KGG KGG	Q Q Q Q	S S	KGG KGG	URA URA
	sser, Oberflächenwa 60200030000000600		_	Rückh	altebeck	en, Staustufe, Ko	ntinuierliche	Sammel		
Messpunkt: 816	Lagebeschreibung: F	lußkilome	eter 2552((Stauhalt	tung Gund	lelfingen), Gemeinde	e: Gundelfingen	a.d.Donau		
Methode	Einheit	Häufigkeit Prob M		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Bq/l Bq/l	Q Q Q) 9	S S	KGG KGG	KGG KGG	Q Q Q Q	S S	KGG KGG	URA URA
Messpunkt: 818	Lagebeschreibung: F.	lußkilomet	ter 2546, (0 (Stauh	altung Fa	imingen), Gemeinde	: Lauingen (Dor	au)		
Methode	Einheit	Häufigkeit	t F	Proben-	Probe-	Mess-	Häufigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Prob M Q Q	Mess a	art S	nehmer KGG	stelle KGG	Prob Mess Q Q	art S	nehmer KGG	stelle URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q Q		S	KGG	KGG	Q Q	S	KGG	URA
Anlage: F	Versuchsatomkra	ftwerk l	Kahl (V	VAK)						
	sser, Oberflächenwa 60200010000000000			sser, Ka	anal, Ba	ch				
1. 004										
Messpunkt: 804	Lagebeschreibung: K	ahl/Main,	Aschaffe	enburg, k	Kühlwasse	rentnahmekanal, Ge	meinde: Kahl a.	Main		
Messpunkt: 804 Methode	Lagebeschreibung: K	Häufigkeit	t F	Proben-	Probe-	Mess-	Häufigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
Methode Gamma-Spektrometrie	Einheit Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q	t F Mess a	Proben- art M	Probe- nehmer VAK	Mess- stelle VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q	Proben- art M	nehmer VAK	stelle FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Einheit Bq/l Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q	t F Mess a Q M	Proben- art M M	Probe- nehmer VAK VAK	Mess- stelle VAK VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q	Proben- art M M	nehmer	stelle
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q	t Falless and the second secon	Proben- art M M enburg, k	Probe- nehmer VAK VAK Sühlwasse	Mess- stelle VAK VAK errücklaufkanal, Gem	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q	Proben- art M M	nehmer VAK VAK	stelle FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M	t F Mess a D N D N Aschaffe	Proben- art M M enburg, K Proben- art	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse Probe- nehmer	Mess- stelle VAK VAK VAK Trücklaufkanal, Gem Mess- stelle	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q aeinde: Kahl a.N Häufigkeit Prob Mess	Proben- art M M M	nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main,	t Fless a	Proben- art M M enburg, K	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse	Mess- stelle VAK VAK errücklaufkanal, Gem Mess-	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q neinde: Kahl a.N Häufigkeit	Proben- art M M	nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess-
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q Q	t Faless a No. 1 N	Proben- art M M enburg, k Proben- art S S	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse Probe- nehmer VAK VAK	Mess- stelle VAK VAK errücklaufkanal, Gen Mess- stelle VAK VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q aeinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q	Probenart M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q Q A ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main,	t Felses a Aschaffer t Felses a S S S Aschaffer t Felses a S S S S Aschaffer t Felses a S S S S S S S S S S S S S S S S S S	Proben- art M M enburg, k Proben- art S S enburg, N	Probenehmer VAK VAK Cühlwasse Probenehmer VAK VAK Aain, Fluf:	Mess- stelle VAK VAK Prrücklaufkanal, Gen Mess- stelle VAK VAK VAK Skilometer 67.1, Gen Mess-	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q aneinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q aneinde: Kahl a.M Häufigkeit	Probenart M M M Itain Probenart S S Itain Probenart Probenart Probenart Probenart Probenart Probenart Probenart Probenart Probenart	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 806	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K	Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q Q ahl/Main,	t Feless a S S S Aschaffer	Proben- art M M enburg, k Proben- art S S	Probe- nehmer VAK VAK Kühlwasse Probe- nehmer VAK VAK	Mess- stelle VAK VAK Prrücklaufkanal, Gem Mess- stelle VAK VAK Skilometer 67.1, Gen	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q aeinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q	Probenart M M Itain Probenart S S Itain	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 806 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q ahl/Main,	t Fless a S S S S S S S S S S S S S S S S S S	Proben- art M M Proben- art S S enburg, N	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse Probe- nehmer VAK Main, Fluf.	Mess- stelle VAK VAK Prrücklaufkanal, Gen Mess- stelle VAK VAK Skilometer 67.1, Gen Mess- stelle VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q Q neinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q D neinde: Kahl a.M	Probenart M M M Iain Probenart S S Iain Probenart S	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE Mess- stelle FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 806 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Bq/l	Häufigkeit Prob M Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q ahl/Main, Häufigkeit Prob M Q Q Q ahl/Main,	t Feless a Seless a S	Proben- art M M Proben- art S S enburg, M Proben- art S S	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse Probe- nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	Mess- stelle VAK VAK errücklaufkanal, Gem Mess- stelle VAK VAK Skilometer 67.1, Gem Mess- stelle VAK VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q neinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q neinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q	Probenart M M M Iain Probenart S S Iain Probenart S	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE Mess- stelle FANPE
Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 805 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Messpunkt: 806 Methode Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung Medium: Was Mediencode: 06	Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Lagebeschreibung: K Einheit Bq/l Bq/l Seer, Oberflächenwa 60200020000000000000000000000000000000	Häufigkeit Prob M Q Q Q ahl/Main,	t Feless a Selection of the selection of	Proben- art M M Proben- art S S enburg, M Proben- art S S	Probe- nehmer VAK VAK Cühlwasse Probe- nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	Mess- stelle VAK VAK errücklaufkanal, Gem Mess- stelle VAK VAK Skilometer 67.1, Gem Mess- stelle VAK VAK	Häufigkeit Prob Mess Q Q Q neinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q neinde: Kahl a.M Häufigkeit Prob Mess Q Q Q	Probenart M M M Iain Probenart S S Iain Probenart S	nehmer VAK VAK Probe- nehmer VAK VAK	stelle FANPE FANPE Mess- stelle FANPE Mess- stelle FANPE

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

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser Mediencode: 080100000300000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufig	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	M	SPGK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	M	SPGK	FANPE
G-Alpha-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	M	SPGK	FANPE

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

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser, Stichprobe

Mediencode: 0801000000000010000000000

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufig	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	ST ER	GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	ST ER	GSF

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach

N A - 41- - -1 -

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

Methode	Einheit	Häufi	5	Proben-	Probe-	Mess-
0 0 11 11	D #	Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	M	Q	E	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	Q	E	GSF	GSF
C-14 Bestimmung	Bq/I	M	Q	Е	GSF	GSF
Messpunkt: 806	Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130,3 (unterh	nalb FRM-Einleitung), Gemeinde: 0	Garching	g b.Münche	en	

Methode	Einheit	Häufig	keit	Proben-	Probe-	Mess-	Häufiç	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad	K	Q	M	TUM-Rad	GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/I	K	J	M	TUM-Rad	TUM-Rad	K	J	M	TUM-Rad	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/I	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad	K	Q	M	TUM-Rad	GSF
C-14 Bestimmung	Bq/I	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad	K	Q	M	TUM-Rad	GSF

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

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	K	Q	M	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bg/l	K	Q	M	GSF	GSF
C-14 Restimmung	Ba/l	K	Ο	M	GSF	GSF

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einneit	Hau	rigkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	Q	E	GSF	GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/l	M	J	E	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	Q	E	GSF	GSF
C-14 Bestimmung	Bq/I	M	Q	Е	GSF	GSF

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, Fließge		
Mediencode: 060200010000000000000000000000000000000	Hussel, Italiai, Baeli	
	laufbauwerk KKI 1, Gemeinde: Essenbach	D: : D #
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/I
29.03. <3.8E-02	29.03. <4.4E-02 <2.6E-03 <2.4E-03 <2.3E-03	
28.06. <4.4E-02 04.10. <4.5E-02	28.06. <3.3E-02 <2.0E-03 <1.8E-03 <1.9E-03 04.10. <6.2E-02 <3.1E-03 <3.5E-03 <3.5E-03	
03.01. <4.2E-02	03.01. <6.4E-02 <3.4E-03 <3.0E-03 <3.3E-03	
		D:
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum H 3	Dimension: Bq/I
29.03. <8.2E+00	29.03. <2.1E+00	
28.06. <6.0E+00 04.10. <8.8E+00	28.06. <2.1E+00 04.10. <2.1E+00	
03.01. <7.8E+00	03.01. <3.2E+00	
Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kühlwasserrück Methode: Gamma-Spektrometrie	klaufStaustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach	Dimension: Bq/l
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Бішенжійн. Бұл
29.03. <4.3E-02	29.03. 8.8E-02 <2.3E-03 <2.2E-03 <2.2E-03	
28.06. <3.4E-02 04.10. <3.8E-02	28.06. <3.9E-02 <2.2E-03 <2.0E-03 <0.4.10. <4.3E-02 <2.5E-03 <2.2E-03 <2.4E-03	
03.01. <3.7E-02	03.01. 4.2E-02 <2.5E-03 <2.7E-03	
		D:
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum H 3	Dimension: Bq/I
29.03. <8.2E+00	29.03. <2.1E+00	
28.06. <6.0E+00	28.06. <2.1E+00	
04.10. 6.1E+00 03.01. <7.8E+00	04.10. 3.9E+00 03.01. 4.3E+00	
Messpunkt: 850 Lagebeschreibung: Rücklaufkanal	KKI 2, Gemeinde: Essenbach	Dimension, Da/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/I
29.03. <3.8E-02	29.03. <6.6E-02 <3.6E-03 <3.3E-03 <3.1E-03	
28.06. <3.9E-02 04.10. <3.8E-02	28.06. <4.4E-02 <2.4E-03 <2.6E-03 <2.1E-03 04.10. 1.1E-01 <3.7E-03 <3.1E-03 <3.4E-03	
03.01. <3.7E-02	03.01. <5.9E-02 <2.8E-03 <2.8E-03 <3.2E-03	
Mathada Tritium Partinguna		Disconsissor Dell
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum H 3	Dimension: Bq/I
29.03. 3.1E+02	29.03. 3.6E+02	
28.06. 3.8E+01 04.10. 1.3E+02	28.06. 4.6E+01 04.10. 1.4E+02	
03.01. 1.9E+02	03.01. 1.9E+02	
Anlage: D Kernkraftwerk Grafenrhein		
Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließge	wässer, Kanal, Bach	
Mediencode: 060200010000000000000000000000000000000		
Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kühlwasserentr	nahmekanal Fluß-km. 324.6, Gemeinde: Grafenrheinfeld	
Methode: Gamma-Spektrometrie		Dimension: Bq/I
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
31.03. <4.6E-02 30.06. <4.6E-02	31.03. <3.5E-01 <4.8E-02 <3.9E-02 <4.8E-02 30.06. <4.0E-01 <4.4E-02 <4.9E-02 <4.9E-02	
30.09. <3.3E-02	30.09. 5.1E-01 <4.4E-02 <4.6E-02 <4.4E-02	
31.12. <4.8E-02	31.12. <1.1E+00 <4.8E-02 <5.3E-02 <4.5E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bg/l
Datum H 3	Datum H 3	
31.03. <1.0E-01 30.06. <1.0E+01	31.03. <4.7E+00 30.06. <5.6E+00	
30.09. <1.0E+01	30.09. <5.6E+00	
31.12. <1.0E+01	31.12. <6.0E+00	

	Unabhängige Messstelle	
Jacopunkt: 200 Jacobacahraibung: Kühlwas	serrücklaufkanal Fluß-km. 324.2, Gemeinde: Grafenrheinfeld	
lesspunkt: 809 Lagebeschreibung: Kühlwas: ethode: Gamma-Spektrometrie	serruckiaurkanai Flub-kin. 324.2, Gemeinde. Grafenmeinfeld	Dimension: Bq/I
atum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	·
1.03. <3.6E-02	31.03. <4.8E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02	
0.06. <3.3E-02	30.06. <7.6E-01 <4.3E-02 <4.7E-02 <4.7E-02	
0.09. <4.9E-02	30.09. 8.7E-01 <4.4E-02 <4.2E-02 <5.4E-02	
1.12. <3.5E-02	31.12. 5.7E-01 <4.4E-02 <4.0E-02 <5.0E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum H 3	Dimension: Bq/l
11.03. 3.5E+02	31.03. 3.6E+02	
1.03. 3.3E+02 10.06. 7.8E+01	30.06. 9.2E+01	
0.09. 1.2E+01 1.12. 2.4E+02	30.09. 1.6E+01 31.12. 2.2E+02	
Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe	e Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergrheinfeld	
Methode: Gamma-Spektrometrie		Dimension: Bq/I
Datum Co 60	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
31.03. <4.8E-02	31.03. 1.8E+00 <4.4E-02 <5.4E-02 <4.7E-02	
30.06. <3.6E-02	30.06. <4.2E-01 <4.6E-02 <4.9E-02 <5.1E-02	
30.09. <4.7E-02	30.09. <8.4E-01 <4.2E-02 <5.9E-02 <5.6E-02	
1.12. <4.5E-02	31.12. <4.0E-01 <4.5E-02 <5.2E-02 <5.4E-02	
Tallian D. C.		B:
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum H 3	Dimension: Bq/l
31.03. <1.0E+01	31.03. <4.7E+00	
30.06. <1.0E+01	30.06. <5.4E+00	
0.09. <1.0E+01	30.09. <5.6E+00	
1.12. <1.0E+01	31.12. <6.0E+00	
	remmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)	
Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Kühlwas:	serentnahme (Fangrechen), Gemeinde: Gundremmingen	
	scientifatific (Parigreeneri), Genienide. Gundreninningen	
Methode: Gamma-Spektrometrie		Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 13.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 13.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.3E-02 13.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 14.11.2. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 13.03. <9.3E+00 13.09. <9.2E+00 13.09. <9.2E+00 13.11.2. <9.2E+00 13.11.2. <9.2E+00 13.11.2. <9.2E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 10.09. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 10.09. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 1.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 10.09. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 13.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 13.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 13.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 14.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 15.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabenetinder: Gamma-Spektrometrie K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 10.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.6E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03	Dimension: Bq/l
	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03	Dimension: Bq/l
	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 1.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 0.06. 3.2E+00 <4.5E-02 <6.1E-02 0.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 1.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 1.03. <9.3E+00 0.06. <9.2E+00 0.09. <9.2E+00 1.112. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabeschreibese Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 1.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 0.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 <5.0E-02 <6.4E-02 0.09. 2.3E+00 <5.0E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 <5.0E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 <5.0E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 <5.0E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+01 <4.7E-02 <5.8E-02	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 10.09. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.14. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 13.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 13.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.07. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.11.2. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 13.11.2. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 14.12. 3.0E+00 15.00.6. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 15.11.2. <9.2E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 15.11.2. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 15.11.2. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 15.11.2. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.4E-02 15.11.2. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.4E-02 15.11.2. <9.2E+00 <4.7E-02 <6.5E-02 15.11.2. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 Settimmung 11.03. <9.3E+00 11.00. 9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.1E-02 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.1E-02 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.1E-02 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.1E-02 11.13. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.13. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.14. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.16. Settimmung 11.17. Settimmung 11.18. Settimmung 11.1	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 10.09. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabelethode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 10.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung 11.03. <2.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung 11.03. 2.8E+02	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe Nethode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 10.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 11.03. 2.8E+02 11.10.3. 2.8E+02	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 bekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03 Datum H3 31.03. 3.0E+02 30.06. 7.6E+02 30.09. 3.5E+02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe Nethode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 10.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.12. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 11.03. 2.8E+02 11.10.3. 2.8E+02	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <9.3E+00 11.14. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.16. Samma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.10. <8.3E-01 <4.7E-02 <6.1E-02 11.11. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.11. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.11. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.11. Samma-Spektrometrie Natum H 3 11.03. 2.8E+02 11.03. 3.2E+00 <5.0E-02 <6.1E-02 11.11. 3.3 3.2E-00 <7.0E-02 <6.1E-02 11.11. 3.3 3.2E-02	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 bekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03 Datum H3 31.03. 3.0E+02 30.06. 7.6E+02 30.09. 3.5E+02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 11.03. <9.3E+00 10.06. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <9.3E+00 11.13. <9.3E+00 11.14. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.16. Samma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.13. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.14. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.16. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <5.8E-02 11.16. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <5.8E-02 11.17. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.18. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.19. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.10. Samma-Bestimmung 11.03. 3.2E+02 11.10. Samma-Bestimmung 12.04. Samma-Bestimmung 13.05. 3.0E+02 14.11. Samma-Bestimmung 14.08. Samma-Bestimmung 15.08. Samma-Bestimmung 16.09. Samma-Bestimmung 17.09. Samma-Bestimmung 18.09. Samma-Bestimmung 19.00.	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 bekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03 Datum H3 31.03. 3.0E+02 30.06. 7.6E+02 30.09. 3.5E+02 31.12. 2.3E+02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 < 4.9E-02 < 6.9E-02 10.06. 3.2E+00 < 4.5E-02 < 6.3E-02 10.09. 3.0E+00 < 4.7E-02 < 6.3E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. 3.93E+00 11.03. < 9.3E+00 11.03. < 9.2E+00 11.12. < 9.2E+00 11.13.	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 bekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03 Datum H3 31.03. 3.0E+02 30.06. 7.6E+02 30.09. 3.5E+02 31.12. 2.3E+02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.9E-02 <2.9E-03 <2.6E-03 <2.4E-03 30.06. 2.9E-02 <1.6E-03 <1.4E-03 <1.5E-03 30.09. <4.8E-02 <3.0E-03 <2.3E-03 <2.6E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 31.12. <4.2E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <5.0E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 31.12. <3.2E+00 ekanal I, Gemeinde: Gundremmingen Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. 1.8E-01 3.2E-03 <2.4E-03 2.7E-03 30.06. 1.6E-01 4.7E-03 <1.7E-03 6.7E-03 30.09. 1.1E-01 3.6E-03 <1.8E-03 7.3E-03 31.12. 1.8E-01 <3.4E-03 <3.2E-03 3.9E-03 Datum H 3 31.03. 3.0E+02 30.06. 7.6E+02 30.09. 3.5E+02 31.12. 2.3E+02 ekanal II, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.13. <9.3E+00 11.03. <9.3E+00 11.03. <9.3E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.03. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.10. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.10. <2.2E+00 11.11. <2.2E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 10.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.1E-02 10.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 11.13. 9.3E+00 11.03. 9.3E+00 11.00. 9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.12. <9.2E+00 11.13. <9.3E+00 <9.2E+00 11.14. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.15. <9.2E+00 11.16. Saperial K 40 Co 60 Cs 137 11.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.4E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <6.1E-02 11.15. <8.3E-01 <4.7E-02 <6.1E-02 11.16. Saperial K 40 11.03. 2.8E+02 11.17. Saperial K 41 Lagebeschreibung: Rückgabe (all all all all all all all all all al	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 13.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 13.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 13.11.2. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 13.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 13.13.	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 < 4.9E-02 < 6.9E-02 10.06. 3.2E+00 < 4.5E-02 < 6.3E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.3E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. 2.5E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 1.03. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 0.06. 3.2E+00 <4.9E-02 <6.9E-02 0.09. 3.0E+00 <4.9E-02 <6.3E-02 1.4E-01 1.12. 2.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 Methode: Tritium-Bestimmung H 3 1.03. <9.3E+00 0.06. 9.2E+00 0.09. <9.2E+00 1.12. <9.2E+00 Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabe Methode: Gamma-Spektrometrie Natum K 40 Co 60 Cs 137 1.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.1E-02 0.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 0.06. 3.2E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 0.09. 2.3E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 0.09. 3.0E+02 0.06. 6.7E+02 0.09. 3.0E+02 0.06. 6.7E+02 0.09. 3.0E+02 0.09. 3.0E+02 0.09. 3.0E+00 0.09. 3.0E+02 0.09. 3.0E+00 0.09. 3.0E+00 0.09. 3.0E+00 0.09. 1.9E+00 <4.9E-02 <5.9E-02 0.09. 1.9E+00 <4.7E-02 <5.9E-02 0.09. 1.9E+00 <4.7E-02 <5.9E-02 0.09. 1.9E+00 <4.7E-02 <5.9E-02 Methode: Tritium-Bestimmung	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Adum K 40	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Natur K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 < 4.9E-02 < 6.9E-02	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 11.03. 2.0E+00 < 4.9E-02 < 6.9E-02 10.06. 3.2E+00 < 4.5E-02 < 6.3E-02 10.09. 3.0E+00 < 4.7E-02 < 6.3E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. 2.5E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. 3.0E+00 < 4.7E-02 < 6.1E-02 11.12. < 9.2E+00 11.12.	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe Mediencode: 06020003000000600000000000

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flu Methode: Gamma-Spektrometrie	kilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Dimension: Bg/l	
Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
31.03. <1.5E+00 <4.6E-02 <6.5E-02	31.03. <4.6E-02 <2.6E-03 <2.8E-03 <2.4E-03	
30.06. 3.5E+00 <4.7E-02 <6.1E-02	30.06. <4.5E-02 <2.5E-03 <2.6E-03 <2.7E-03	
30.09. 2.7E+00 <4.8E-02 <5.9E-02 1.4E-01	30.09. <5.1E-02 <2.8E-03 <2.5E-03	
31.12. 2.5E+00 <4.8E-02 <5.9E-02	31.12. 9.5E-02 <3.2E-03 <3.1E-03 <3.2E-03	
Methode: Tritium-Bestimmung	Dimension: Bg/l	
Datum H 3	Datum H 3	
31.03. <9.3E+00	31.03. <2.1E+00	
30.06. <9.2E+00	30.06. <2.1E+00	
30.09. <9.3E+00	30.09. <2.1E+00	
31.12. <9.2E+00	31.12. <3.2E+00	
Methode: Gamma-Spektrometrie	cilometer 2546, 0 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Lauingen (Donau)	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212	Dimension: Bq/l Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02	Dimension: Bq/l Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02	Dimension: Bq/l Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03	_
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 1.4E-01	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02	Dimension: Bq/l Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03	=
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 31.12. 1.5E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03	=
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 1.5E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03 31.12. <3.9E-02 <2.0E-03 <2.2E-03 <1.9E-03 Dimension: Bq/l	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 1.4E-01 31.12. 1.5E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 31.03. <9.3E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03 31.12. <3.9E-02 <2.0E-03 <2.2E-03 <1.9E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00	=
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 1.4E-01 31.12. 1.5E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 31.03. <9.3E+00 30.06. <9.2E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03 31.12. <3.9E-02 <2.0E-03 <2.2E-03 <1.9E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00	=
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 31.03. <1.5E+00 <4.9E-02 <6.8E-02 30.06. 4.7E+00 <4.7E-02 <6.2E-02 30.09. 2.3E+00 <4.8E-02 <6.3E-02 1.4E-01 31.12. 1.5E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 31.03. <9.3E+00	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.8E-03 <2.8E-03 30.06. 4.0E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03 30.09. 5.5E-02 <2.9E-03 <2.8E-03 <2.6E-03 31.12. <3.9E-02 <2.0E-03 <2.2E-03 <1.9E-03 Datum H 3 31.03. <2.1E+00	=

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

Messpunkt: 804

- · · · · · · · · · · · · · ·					Dimension: Bq/l
Datum Co 60 Cs 137	Datum	K 40 Co 60	Cs 134	Cs 137	·
29.03. <1.7E-02 <1.5E-02	31.03.	<4.5E-01 <4.7E-02	<5.3E-02	<5.1E-02	
28.06. <1.5E-02 <1.5E-02	30.06.	1.8E+00 <4.5E-02	<8.6E-02	<8.7E-02	
03.10. <1.4E-02 <1.3E-02	30.09.	4.8E-01 <4.3E-02	<4.6E-02	<4.4E-02	
23.12. <1.2E-02 <1.1E-02					
	31.12.	<3.1E-01 <4.6E-02	4.1E-02	<4.4E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung					Dimension: Bg/I
Datum H 3	Datum	H 3			т т
29.03. 4.4E+00	31.03.	5.9E+00			
28.06. <3.5E+00	30.06.	<5.6E+00			
03.10. <3.7E+00	30.09.	<5.7E+00			
29.12. 1.5E+01	31.12.	5.6E+00			
M 1 1 1 1 1 1 / M - i - A - 1 - CC 1	TZ:	:1-1	d1 C		
Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenl	ourg, Ki	ihlwasserrücklau	fkanal, G	Semeinde: Kahl a.Main	D: . D.#
Methode: Gamma-Spektrometrie	C,				Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137	Datum	K 40 Co 60	Cs 134	Cs 137	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum 31.03.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02	Cs 134 2 <4.9E-02	Cs 137 <4.5E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02	Datum 31.03.	K 40 Co 60	Cs 134 2 <4.9E-02	Cs 137 <4.5E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02 30.12. <1.4E-02 <1.4E-02	Datum 31.03. 30.04.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 28.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02 30.12. <1.4E-02 <1.4E-02 Methode: Tritium-Bestimmung	Datum 31.03. 30.04. 30.09. 31.12.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02 <5.1E-01 <4.6E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 8.06. <1.5E-02 <1.4E-02 30.10. <1.6E-02 <1.6E-02 30.12. <1.4E-02 <1.4E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3	Datum 31.03. 30.04. 30.09. 31.12.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02 <5.1E-01 <4.6E-02	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 Cs 137 29.03. <1.6E-02 <1.3E-02 8.06. <1.5E-02 <1.4E-02 03.10. <1.6E-02 <1.6E-02 30.12. <1.4E-02 <1.4E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 29.03. <3.7E+00	Datum 31.03. 30.04. 30.09. 31.12. Datum 31.03. 30.06.	K 40 Co 60 <1.0E+00 <4.6E-02 7.0E-01 <4.5E-02 <3.7E-01 <4.4E-02 <5.1E-01 <4.6E-02 H 3 5.0E+00	Cs 134 2 <4.9E-02 2 <4.5E-02 2 <4.8E-02	Cs 137 <4.5E-02 <5.6E-02 <4.4E-02	

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

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kahl/Ma lethode: Gamma-Spektrometrie	ain, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.1, Gemeinde: Kahl a.Mai	n Dimension: Bq/l
atum Co 60 Cs 137	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	2
9.03. <1.9E-02 <1.4E-02 8.06. <1.5E-02 <1.5E-02	31.03. <8.6E-01 <3.3E-02 <8.0E-02 <7.0E-02 30.06. 6.4E-01 <4.8E-02 <4.7E-02 <5.4E-02	
3.10. <1.5E-02 <1.6E-02	30.09. 5.0E-01 <4.6E-02 <4.7E-02 <5.4E-02 30.09. 5.0E-01 <4.0E-02 <6.2E-02 <7.2E-02	
3.12. <1.3E-02 <1.3E-02		
	31.12. <4.2E-01 <4.6E-02 <5.4E-02 <4.9E-02	
lethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/I
atum H 3 9.03. 6.1E+00	Datum H 3 31.03. 7.3E+00	
8.06. <3.5E+00	30.06. <5.6E+00	
3.10. <3.7E+00 9.12. 6.7E+00	30.09. <5.7E+00 31.12. 6.8E+00	
Medium: Wasser, Oberflächenwasser, B Mediencode: 060200020000000000000000		
Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kahl/Ma	ain, Aschaffenburg Gustavsee, Gemeinde: Kahl a.Main	
Methode: Gamma-Spektrometrie	an, recognitionous Gueurece, Genieniue. Kani a.iviani	Dimension: Bq/l
Patum Co 60 Cs 137	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	т
2.06. <1.6E-02 <1.2E-02	22.06. <1.1E+00 <4.2E-02 <1.1E-01 <1.0E-01 21.11. <3.8E-01 <4.4E-02 <4.7E-02 <4.7E-02	
9.12. <1.4E-02 <1.4E-02	21.11. \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
ethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bg/l
ethode: Tritium-Bestimmung atum H 3	Datum H 3	ышеньюн: вул
1.12. <1.4E+00	31.12. <2.2E+00	
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser und S	asser	
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	asser 000 stadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02	a.Main Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	Datum G-ALPHA 31.03.	
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	asser 000 tadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02	
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum G-ALPHA 31.03 <4.5E-02 30.09 <5.0E-02 31.12 <4.4E-02	
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum G-ALPHA 31.03 <4.5E-02 30.06 <5.0E-02 31.12 <4.4E-02	Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum G-ALPHA 31.03 <4.5E-02 30.09 <5.0E-02 31.12 <4.4E-02	Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.4E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.6E-02 <30.09. 8.0E-01 <4.8E-02 <4.6E-02	Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Asser 000 stadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein at G-ALPHA 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.4E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.6E-02 <30.09. 8.0E-01 <4.8E-02 <4.6E-02	Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02 31.12. <4.4E-02 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 <4.0E-02 <4.2E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 31.12. <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 31.12. 8.9E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.4E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <30.09. 8.0E-01 <1.1E-02 <30.12. 8.9E-01 <1.1E-02 <4.7E-02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02 31.12. <4.4E-02 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 <4.0E-02 <4.2E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 31.12. <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 31.12. 8.9E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm,	Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02 30.09. <5.0E-02 31.12. <4.4E-02 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 <4.0E-02 <4.2E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <3.7E-02 <3.8E-02 30.09. 8.0E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.06. 59.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.06. 59.9E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm: Mediencode: 080100000300000000000000000000000000000	Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02 30.09. <5.0E-02 31.12. <4.4E-02 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 <4.0E-02 <4.2E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <3.7E-02 <3.8E-02 30.09. 8.0E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.06. 59.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.06. <5.9E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.06. 59.9E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Methode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Gamma-Spektrometrie Methode: Tritium-Bestimmung Anlage: J Framatome ANP Erlan Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100000000000100000000	Datum G-ALPHA 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm: Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Seligens Methode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Gamma-Spektrometrie Methode: Tritium-Bestimmung Malage: J Framatome ANP Erlandedium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Sch	Datum G-ALPHA 31.03. <4.5E-02 30.06. <6.0E-02 30.09. <5.0E-02 31.12. <4.4E-02 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 <4.0E-02 <4.2E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <4.7E-02 <4.6E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.7E-02 <4.7E-02 Datum H 3 31.03. <3.5E-01 <4.4E-02 <5.1E-02 <4.7E-02 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. 8.0E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02 Datum H 3 31.03. <6.2E+00 30.09. <4.8E+00 31.12. <5.6E+00 Datum H 3 Batum	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm: Seligens lethode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Gamma-Spektrometrie Methode: Tritium-Bestimmung Malage: J Framatome ANP Erlandedium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwase	Datum G-ALPHA 31.03.	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Am 241 Cm 242 Cm 24. <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-0
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwa Mediencode: 080100003000000000000000000000000000000	Datum G-ALPHA 31.03.	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 24 <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-0 <1.4E-02 <1.8E-02 <1.5E-0 <1.5E-03 <1.5E-02 <1.5E-02
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm: Seligens lethode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Gamma-Spektrometrie Methode: Tritium-Bestimmung Malage: J Framatome ANP Erlandedium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwase	Datum	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244- <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-03 <1.0E-0 <1.4E-02 <1.8E-02 <1.5E-0
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Seligens ethode: G-Alpha-Bestimmung ethode: Gamma-Spektrometrie ethode: Tritium-Bestimmung Anlage: J Framatome ANP Erlan Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser	Datum	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244- <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-03 <1.0E-0 <1.4E-02 <1.8E-02 <1.5E-0
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm: Seligens lethode: G-Alpha-Bestimmung Methode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Tritium-Bestimmung Manlage: J Framatome ANP Erlam Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwas	Datum	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244 <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-0 <1.4E-02 <1.8E-02 <1.5E-0 <4.5E-03 <5.4E-03 <4.7E-0
Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm, Abwaser und Schlamm (Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Seligens lethode: G-Alpha-Bestimmung Methode: Gamma-Spektrometrie Methode: Tritium-Bestimmung Manlage: J Framatome ANP Erlan Medium: Abwasser und Schlamm, Abwaser und S	Datum	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244- <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-00 <1.4E-02 <1.5E-03 <4.5E-03 <5.4E-03 <4.7E-0
Medium: Abwasser und Schlamm, Seligens ethode: G-Alpha-Bestimmung ethode: Gamma-Spektrometrie ethode: Tritium-Bestimmung anlage: J Framatome ANP Erlanseldium: Abwasser und Schlamm, Abwasser	Datum K40 Co 60 Cs 134 Cs 137 31.03. <3.5E-01 <4.3E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <3.7E-02 30.06. 2.7E+00 <4.4E-02 <3.7E-02 30.09. 8.0E-01 <4.4E-02 <4.8E-02 <4.6E-02 31.12. 8.9E-01 <1.1E-02 <5.1E-02 <4.7E-02 <4.7E	Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l Am 241 Cm 242 Cm 244- <6.4E-04 <7.6E-04 <6.3E-00 <1.4E-02 <1.5E-03 <4.5E-03 <5.4E-03 <4.7E-0

	C-14 Bestimmung	Datum				Dimension: Bq/l
			<5.7E-01 <5.6E-01			
			<5.1E-01			
			<1.3E+00			
thode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60	Cs 137		Dimension: Bq/l
			<1.4E-03			
		15.05.	<3.8E-03	<3.4E-03		
			<3.9E-03			
		15.11.	<4.5E-03	<4.1E-03		
ethode:	Tritium-Bestimmung					Dimension: Bq/l
striode.	milain-bestimming	Datum	H 3			Dimension. bq/i
		14.02.	<1.1E+00			
			<1.4E+00			
			<4.1E+00 <4.9E+00			
		10.11.	14.0L100			
1esspunkt	t: 806 Lagebeschreibung	g: Isar, Flußkilometer 130,3 (unte	erhalb FR	M-Einle	eitung), Gemeinde: Garching b.N	l'ünchen
ethode:	Alpha-Spektrometrie				<i>5</i> ,,	Dimension: Bq/I
atum U 2 1.12. 2.2		Am 241 Cm 242 Cm 243 Datum <3.2E-03 <9.6E-03 <3.3E-03 31.12.		U 235	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 24 3.0E-02 <6.6E-03 <1.4E-03 <1.7E-0	
	L 02 1.0E-02 \1.0E-03 \1.0E-03	-0.2L-00 -0.0L-00 -0.0E-00 01.12.	7.JL-UZ	-U.UL-UU	0.0L-02 \0.0L-00 \1.4E-00 \1.7E-0	0 1.4L-04 NU.UE-U3
ethode:	C-14 Bestimmung					Dimension: Bq/l
atum C		Datum				*
1.07 .1.0	5.04		<6.2E-01			
1.07. <1.0 0.09. <1.0	-		<5.9E-01 <6.0E-01			
7.00. 1.0	L.01		<1.4E+00			
0.01. <1.0	E+01					
lethode: atum Co	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60	Cs 137		Dimension: Bq/l
atuiii C0	00		<4.5E-03			
1.07. <5.0	E-02		<2.1E-03			
0.09. <5.0		30.09.	<4.7E-03			
0.01. <5.0	E-02	12.01.	<4.5E-03	<4.1E-03		
lathada.	Tritium Destinanung					Dimension, Dall
lethode: atum H	Tritium-Bestimmung	Datum	Н3			Dimension: Bq/l
atam m	ŭ		<1.1E+00			
1.07. <1.0	E+01	29.06.	<1.4E+00			
0.09. <1.0	E+01		<4.3E+00			
0.01. <1.0	F+01	31.12.	<5.2E+00			
,.o1. \1.U	E-V1					
1esspunkt	t: 807 Lagebeschreibung	g: Isar, Flußkilometer 130,0 (ober	rhalb Ein	mündung	g Mühlbach). Gemeinde: Garchi	ng b.München
ethode:	C-14 Bestimmung				J // Janoni	Dimension: Bq/l
		Datum				
			<5.4E-01 <7.2E-01			
			<6.2E-01			
			<1.3E+00			
ethode:	Gamma-Spektrometrie	.	0.00	0 40=		Dimension: Bq/I
		Datum		Cs 137		
			<4.0E-03 <3.7E-03			
			<3.7E-03			
			<3.7E-03			
	Tritium-Bestimmung	_				Dimension: Bq/l
lethode:		Datum	H 3			
lethode:						
Methode:		31.03.	<1.0E+00			
lethode:		31.03. 29.06.				

Betreiber Unabhängige Messstelle Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Bq/I Datum U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 30.06. 6.4E-02 <5.6E-03 5.4E-02 <3.7E-03 <1.2E-03 <1.6E-03 <1.2E-03 <2.1E-03 Methode: C-14 Bestimmung Dimension: Bq/I Datum <6.0E-01 14.02. 30.03. <5.1E-01 15.08. <4.9E-01 15.11. <1.3E+00 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l Datum Co 60 Cs 137 14.02. <1.7E-03 <1.9E-03 15.05. <2.2E-03 <2.2E-03 15.08. <4.4E-03 <4.2E-03 15.11. <4.7E-03 <4.1E-03 Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/I Methode: Datum H 3 <1.0E+00 14.02. 30.03. <1.4E+00

15.08. <4.3E+00 15.11. <5.0E+00

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

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

Methode Einheit Häufigkeit Proben Probe MessProb Mess art nehmer stelle
Gamma-Spektrometrie Bg/kg(TM) Q Q S URA URA

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe

Mediencode: 06040001000000600000000000

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

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

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

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

Methode Finheit Häufigkeit Proben Probe Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Q S **FANPE** FANPE O

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme ca. Fluß-km. 324, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess stelle nehmer art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) O S FANPE **FANPE**

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe

Mediencode: 06040001000000600000000000

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode Einheit Häufigkeit Proben Probe MessProb Mess art nehmer stelle
Gamma-Spektrometrie Bg/kg(TM) Q Q S KGG URA

Medium: Wasser, Sediment, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe,

Mediencode: 060400030000000600000000000

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

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

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess Prob art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Q S KGG **URA**

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben
 Proben
 Messart

 Prob
 Messart
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bg/kg(TM)
 H
 H
 S
 VAK
 FANPE

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.4, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) VAK FANPE S Н

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Main unterhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Q Q **FANPE FANPE** Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) M **FANPE FANPE**

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Main oberhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Häufigkeit Methode Finheit Probe-Proben-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Q Q Ε **FANPE FANPE** Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) **FANPE FANPE**

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode Finheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess nehmer stelle art Bq/kg(TM) **FANPE** Gamma-Spektrometrie Q Q M **SPGK** Bq/kg(TM) Alpha-Spektrometrie **FANPE**

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Wattstraße, letzter Kanalschacht vor Geländegrenze, Gemeinde: Erlangen

Methode Einheit Häufigkeit Proben Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Probe-Prob Mess art nehmei stelle Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie FANPE FANPE GSF Bq/kg(TM) Ω Ω F FANPE Q Н M Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) Ω Ω F FANPE FANPE Ω Н M FANPE GSF

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern, Stichprobe

Mediencode: 0802000000000010000000000

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Mess Prob art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) Q Q Q Ε ST ER **GSF** F Alpha-Spektrometrie Bq/kg(TM) Ω ST FR GSF

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

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

Methode Gamma-Spektrometrie	Einheit Bq/kg(TM)	Häufigkeit Prob Mess Q Q	Proben- art E	Probe- nehmer GSF	Mess- stelle GSF
Messpunkt: 807	Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130,0 (oberhalb Einr	nündung Mühlbach), Gemeinde:	Garching b.N	/lünchen	
Methode Gamma-Spektrometrie Alpha-Spektrometrie	Einheit Bq/kg(TM) Bq/kg(TM)	Häufigkeit Prob Mess K Q K J	Proben- art M M	Probe- nehmer GSF GSF	Mess- stelle GSF GSF
Messpunkt: 808	Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Br	ücke), Gemeinde: Garching b.Mü	nchen		
Methode Gamma-Spektrometrie	Einheit Bq/kg(TM)	Häufigkeit Prob Mess Q Q	Proben- art E	Probe- nehmer GSF	Mess- stelle GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q J	Ē	GSF	GSF

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

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Datum I 131 K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 3.3E+02 <2.3E-01 4.0E+01 <2.3E-01 6.4E+01 14.04. 15.07 2.8E+02 <1.6E-01 1.5E+01 <1.7E-01 6.0E+01 13.10. 11.01. 2.8E+02 <2.2E-01 3.0E+01 <2.2E-01 6.4E+01

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

Dimension: Bq/kg(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 134 Cs 137 2.9E+02 <2.2E-01 4.6E+01 <2.1E-01 5.5E+01 2.4E+02 <7.5E-02 1.6E+01 <7.2E-02 4.3E+01 2.9E+02 <3.5E-01 6.4E+01 <3.3E-01 5.9E+01 11.01. 2.7E+02 <2.2E-01 7.1E+01 <2.4E-01 6.2E+01

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

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

wellioue.	Gamma-Spektrometrie		Dimension. bq/kg(rivi)
		Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	
		31.03. 7.3E+02 <2.5E+00 <2.1E+00 3.1E+01	
		30.06. 6.7E+02 <2.2E+00 <2.0E+00 2.7E+01	
		30.09. 7.1E+02 <2.2E+00 <1.9E+00 3.1E+01	
		31.12. 6.7E+02 <2.1E+00 <2.1E+00 2.9E+01	

Dimension: Pa/ka/TM)

Dimension: Balka(TM)

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme ca. Fluß-km. 324, Gemeinde: Grafenrheinfeld

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Datum
 K 40
 Co 60
 Cs 134
 Cs 137

 31.03.
 6.6E+02
 <1.9E+00</td>
 <2.3E+00</td>
 3.0E+01

 30.06.
 7.2E+02
 <1.5E+00</td>
 <2.0E+00</td>
 2.5E+01

 30.09.
 6.5E+02
 <2.9E+00</td>
 <2.4E+00</td>
 3.0E+01

 31.12.
 6.3E+02
 <2.2E+00</td>
 <2.7E+01</td>

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	,
		01.04.	3.5E+02	<1.7E-01	2.3E-01	1.1E+02	
		01.07.	3.1E+02	<1.8E-01	3.7E-01	8.7E+01	
		01.10.	3.2E+02	<2.2E-01	3.7E-01	1.0E+02	
		05.01.	3.1E+02	<2.2E-01	3.4E-01	1.1E+02	

Medium: Wasser, Sediment, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe

Mediencode: 0604000300000060000000000

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

Wictiodc.	Odmina Operationicale							Diffiction Dq/kg(TW)
		Datum	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137	
		01.04.	2.8E+02 ·	<1.1E-01		<9.6E-02	2.4E+01	
		01.07.	3.1E+02 ·	<1.2E-01		<1.3E-01	5.6E+01	
		01.10.	3.3E+02 ·	<1.6E-01	6.1E+01	<1.6E-01	6.5E+01	
		05.01.	3.1E+02 ·	2.1E-01	7.0E+01	<2.1E-01	7.1E+01	

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Dimension: Bq/kg(TM) Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Mn 54 Co 60 Zn 65 Ag 110m Cs 134 Cs 137 2.7E+02 3.6E-01 2.6E+00 1.2E+00 <2.6E-01 6.8E+01 2.6E+02 1.6E+00 4.8E+00 1.3E+00 3.7E-01 2.4E-01 6.0E+01 3.3E+02 7.5E-01 5.3E+00 6.7E-01 2.8E-01 05 01 3.3E+02 2.0E+00 6.5E+00 2.2E+00 1.8E+02 <4.2E-01 8.9E+01

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK) Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

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

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Datum
 K 40
 Co 60
 Cs 134
 Cs 137

 30.06.
 4.7E+02 <1.7E+00 <1.3E+00</td>
 4.7E+00
 4.7E+00

 31.12.
 4.5E+02 <1.8E+00 <1.3E+00</td>
 3.6E+00

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.4, Gemeinde: Kahl a.Main

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Datum
 K 40
 Co 60
 Cs 134
 Cs 137

 30.06.
 4.5E+02 <1.3E+00 <1.8E+00 <1.8E+00 <7.7E+00</td>
 7.7E+00

 31.12.
 4.2E+02 <1.9E+00 <1.3E+00 <1.3E+00 <5.1E+00</td>

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Mediencode:

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Main unterhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Dimension: Bq/kg(TM) Methode: Alpha-Spektrometrie U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 2.7E+00 <1.0E-01 2.7E+00 <5.1E-02 <6.6E-02 <1.3E-01 <3.4E-02 <8.5E-02 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 01.04 3.2E+02 <9.6E-01 <1.1E+00 <1.5E+00 08.07 3.4E+02 <1.4E+00 <1.2E+00 <2.0E+00 13.10. 3.6E+02 <1.0E+00 <8.8E-01 <1.4E+00

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Main oberhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

 Methode:
 Alpha-Spektrometrie
 Datum Datum
 U 234 U 235 U 238 Pu 238 Pu 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40
 Dimension: Bq/kg(TM)

 Methode:
 Gamma-Spektrometrie
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 O1.04. 5.3E+02 <1.1E+00 <1.0E+00 1.0E+00 1.9E+00</td>
 Cs 137 Cs 137 Cs 137 Cs 13E+00
 Dimension: Bq/kg(TM)

08.07. 5.3E+02 <2.6E+00 <2.3E+00 <3.0E+00 13.10. <9.7E+01 <2.0E+00 <1.4E+00 3.5E+00

Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern

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 3.9E+01 8.8E-01 2.9E+01 <9.3E-02 <9.8E-02 <2.3E-01 <1.3E-01 <9.0E-02 2.7F+01 8.7F-01 2.1F+01 <5.0F-02 <1.2F-02 <2.2F-02 <1.0F-02 <7.7F-02 31 12 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bg/kg(TM) Methode Co 60 Datum K 40 I 131 Cs 134 Cs 137

31.03. 1.4E+02 <1.8E+00 <1.2E+00 1.2E+01 30.06. 2.0E+02 <2.1E+00 3.1E+03 <2.0E+00 1.8E+01 30.09. 1.4E+02 <2.3E+00 <1.4E+00 2.0E+01 31.12. 1.1E+02 <1.7E+00 <1.3E+00 1.1E+01

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

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Wattstraße, letzter Kanalschacht vor Geländegrenze, Gemeinde: Erlangen Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Ba/ka(TM) Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 Datum U 234 U 235 U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 Datum 01.04. 1.3E+00 4.7E+01 1.5E+00 4.0E+01 1.8E+01 <4.7E-01 2.3E+00 5.9E-01 8.4E+00 2.6E+01 1.1E+00 2.9E+01 <2.1E-01 <3.9E-01 <2.4E-01 <2.6E-01 30.06. 3.3E+01 2.0E+00 3.1E+01 3.0E+00 8.7E+00 7.5E+00 6.6E+01 2.2E+00 3.7E+01 <1.0E-01 <1.0E-01 <1.4E-01 <2.6E-01 10.01. 4.2E+01 2.2E+00 4.3E+01 5.5E-01 5.6E-01 <7.7E-02 <4.2E-02 2.8E-01 18.01. 8.8E+00 2.9E+01 1.8E+00 3.2E+01 <1.2E-01 <1.4E-01 <1.1E-01 <1.1E-02 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Datum K 40 Co 60 Cs 137 Am 241 3.5E+02 3.7E+01 <1.4E+00 6.4E+01 4.1E+02 <2.2E+00 <1.4E+00 8.8E+00 01.04. 30.06. 30.06. 3.4E+02 3.0E+01 3.0E+01 7.2E+00 4.2E+02 1.6E+00 <1.3E+00 9.7E+00 3.9E+02 <2.0E+00 <1.2E+00 7.3E+00 30.09 31.12. 3.8E+02 2.2E+00 8.9E+00 <1.3E+00

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern, Stichprobe Mediencode: 08020000000000010000000000

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen Dimension: Bq/kg(TM) Alpha-Spektrometrie Methode: Pu 238 Am 241 Cm 242 Cm 244 Pu 239/40 Datum U 234 U 235 U 238 2.9E+02 3.8E+02 1.6E+01 3.2E-02 <6.4E-02 <9.9E-02 <7.2E-02 3.5E-02 15.02 14.05. 5.7E+01 6.9E+00 4.5E+01 1.6E-01 <5.6E-02 <7.9E-02 <5.6E-02 1.2E-01 15.08 2.6E+02 9.4E+00 1.8E+02 <1.7E-01 <1.4E-02 <1.8E-01 <1.4E-01 <2.3E-01 15.11. 2.8E+02 9.7E+00 1.8E+02 <6.1E-02 <6.4E-02 <4.3E-02 <3.7E-02 <4.0E-02 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM) Datum K 40 Co 60 I 131 .3E+02 <5.2E-01 1.8E+01 4.1E+01 1.2E+02 <9.0E-01 <7.0E+00 9.4E+00 14 05 1.2E+02 <1.3E+00 2.1E+01 1.6E+01 1.3E+02 <8.1E-01 <6.4E-01 1.1E+01 15 08 11.11.

Medium:	- K Forschungsreak Wasser, Sediment, Flie de: 06040001000000000		II)					
Magamumlete	905 Lagabagahraibung	Isar, Flußkilometer 133,7, Isn	naminaar l	Omisalsa (`amaind	a: Carahina h M	i i m a h a m	
Messpunkt: Methode:	Gamma-Spektrometrie	isar, Flubkilometer 155,7, ish	namingeri	Siucke, C	remema	e. Garching b.M	unchen	Dimension: Bq/kg(TM
notriode.	Gamma operationicale	Datum	K 40	Co 60	Cs 137			Dillicitation: Eqritg(118)
		14.02.		<5.1E-01				
		15.05.		<5.4E-01	1.5E+01			
		15.08.		<3.4E-01				
		15.11.		<5.6E-01				
					•			
Messpunkt: Methode:	807 Lagebeschreibung: Alpha-Spektrometrie	Isar, Flußkilometer 130,0 (obe Datum 10.01.	U 234	U 235	U 238	Pu 238 Am 241	Cm 242	g b.München Dimension: Bq/kg(TM Cm 244 Pu 239/40 <1.9E-01 <1.4E-01
Methode:	Gamma-Spektrometrie							Dimension: Bg/kg(TM
		Datum	K 40	Co 60	Cs 137			1 3(
		31.03.	2.1E+02	<7.2E-01	2.6E+01			
		29.06.	1.4E+02	<3.0E-01	1.6E+01			
		30.09.	1.9E+02	<2.7E-01	3.3E+01			
		31.12.	1.7E+02	<3.5E-01	2.9E+01			
Messpunkt:		Isar, Flußkilometer 124,6 (Grü	inecker B	rücke), (emeind	e: Garching b.M	ünchen	
Methode:	Alpha-Spektrometrie							Dimension: Bq/kg(TM
		Datum		U 235	U 238	Pu 238 Am 241		
		30.06.	2.4E+01	7.0E+00	1.5E+01	<3.0E-01 <4.4E-01	<2.8E-01	<1.1E-01 <1.6E-01
Methode:	Gamma-Spektrometrie							Dimension: Ba/ka(TM
lethode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	K 40	Co 60	Cs 137			Dimension: Bq/kg(TM
lethode:	Gamma-Spektrometrie	Datum 14.02.		Co 60 <5.0E-01	Cs 137 7.7E+01			Dimension: Bq/kg(TM
flethode:	Gamma-Spektrometrie		1.8E+02					Dimension: Bq/kg(TM
Methode:	Gamma-Spektrometrie	14.02.	1.8E+02 1.7E+02	<5.0E-01	7.7E+01		_	Dimension: Bq/kg(TM

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 nicht nachgewiesen. Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137 nachgewiesen werden, das aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammt.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

A2: 8.1/8.2 Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden nicht nachgewiesen.

Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137 nachgewiesen werden, das aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammt.

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 gefunden. Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137 nachgewiesen werden, das aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammt.

Das in der Wasserpflanze nachgewiesene Nuklid Co 60 (Messpunkt 820) ist auf die genehmigte Aktivitätsableitung des Kernkraftwerks zurückzuführen.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A2: 8.1 Radionuklide, die aus der Anlage VAK stammen, wurden nicht nachgewiesen.

Das nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

A2: 8.1/8.2 Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II stammen, wurden nicht nachgewiesen.

Das nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung REI Programmpunkt:

A1: ------

Betreiber Unabhängige Messstelle

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

Medium: Fische Fischzuschnitte, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Staustufe Niederaichbach bei Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Essenbach

Probe-Methode Einheit Häufigkeit Proben-Mess-Mess Prob nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Н Ε KKI 1 **URA**

Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Nach Staustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben
 Proben
 Mess

 Prob
 Mess
 art
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bg/kg(FM)
 H
 H
 E
 KKI 1
 URA

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

Medium: Fische Fischzuschnitte

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

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld

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

Medium: Fische Fischzuschnitte, unbehandelt, Naturnahrung, Talsperre, Rückhaltebecken, Sta

Mediencode: 0110000000001010300000000

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(FM) Н Ε KGG URA

Messpunkt: 834 Lagebeschreibung: unterhalb Kühlwasserrückgabe, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: unterhalb Staumauer Faimingen, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode Einheit Häufigkeit Prober Probe Mess-Prob Mess art nehmer stelle Bq/kg(FM) Gamma-Spektrometrie Ε KGG URA Н

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

Medium: Fische Fischzuschnitte

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

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Fische Fischzuschnitte, Fliessgewässer, Kanal, Bach

Mediencode: 011000000000000100000000

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messnehmer TUM-Rad Prob Mess art stelle GSF Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ε J.

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 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM) Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 1.1E+02 <1.1E-01 <1.1E-01 2.3E-01 04.02. 1.1E+02 <1.0E-01 <8.6E-02 <9.4E-02 26.09. Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Nach Staustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM) Co 60 Cs 134 Cs 137 Datum K 40 13.06. 9.9E+01 <8.9E-02 <8.0E-02 1.7E-01 07 12 9.9E+01 <1.2E-01 <1.2E-01 2.0E-01 Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG) Medium: Fische Fischzuschnitte Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergrheinfeld Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM) Co 60 Cs 134 Cs 137 Datum K 40 8.5E+01 <1.9E-01 <1.8E-01 <2.0E-01 12 05 12 05 8.7E-01 <1.7E-01 <1.8E-01 <2.0E-01 Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld Dimension: Bq/kg(FM) Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 14 09 1.2E+02 <1.8E-01 <1.6E-01 2.1E-01 14.09. 1.2E+02 <1.8E-01 <1.8E-01 <2.0E-01 Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II) Medium: Fische Fischzuschnitte, unbehandelt, Naturnahrung, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe Mediencode: 0110000000001010300000000 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Messpunkt: 816 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM) Methode: Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 1.0E+02 <1.2E-01 <1.2E-01 3.8E-01 15.09. 4.9E+01 <8.2E-02 <7.6E-02 1.9E-01 Lagebeschreibung: unterhalb Kühlwasserrückgabe, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau Messpunkt: 834 Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM) Methode: Datum K 40 Co 60 15.06. 4.8E+01 <9.4E-02 <9.8E-02 1.7E-01 30.09. 1.1E+02 <1.1E-01 <9.6E-02 <9.7E-02 Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: unterhalb Staumauer Faimingen, Gemeinde: Lauingen (Donau) Dimension: Bg/kg(FM) Methode: Gamma-Spektrometrie

> Datum 01.07. 01.09.

K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 1.1E+02 <9.1E-02 <7.9E-02 2.8E-01

1.1E+02 <1.1E-01 <1.0E-01 3.1E+00

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

Medium: Fische Fischzuschnitte

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 18.06. 9.4E+01 <1.8E-01 <1.6E-01 2.7E-01 01.10. 1.2E+02 <1.8E-01 <1.5E-01 <1.8E-01

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II) Medium: Fische Fischzuschnitte, Fliessgewässer, Kanal, Bach

Mediencode: 0110000000000000100000000

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137 30.06. 1.2E+02 <1.9E-01 7.3E-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

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben Proben Proben Mess

 Prob
 Mess art
 nehmer
 stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bg/kg(TM)
 J
 J
 J
 E
 URA
 URA

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

Medium: Wasser, Wasserpflanzen

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

Häufigkeit Methode Einheit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehme stelle FANPE Gamma-Spektrometrie Bq/kg(FM) Ε **FANPE**

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld

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

Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben proben stelle
 Proben proben stelle
 Mess art nehmer stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bg/kg(TM)
 J
 J
 J
 E
 KGG
 URA

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode Einheit Häufigkeit Probe-Messstelle Prob Mess art nehmer Gamma-Spektrometrie Bq/kg(TM) .1 Ε KGG URA

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Wasser, Wasserpflanzen

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

 Methode
 Einheit
 Häufigkeit
 Proben proben stelle
 Proben proben stelle
 Mess art nehmer stelle

 Gamma-Spektrometrie
 Bq/kg(TM)
 H
 H
 E
 GSF
 GSF

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

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

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

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

15.07. 3.2E+02 <3.3E-01 1.7E+01 <4.8E-01 1.6E+01

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

Medium: Wasser, Wasserpflanzen

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 08.07. 2.4E+01 <6.1E-02 <4.4E-02 <5.8E-02

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 08.07. 9.2E+01 <1.6E-01 <1.3E-01 1.8E-01

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

Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe

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

02.07. 1.1E+03 <2.3E-01 <1.9E-01 1.2E+01

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bg/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 02.07. 5.4E+02 3.1E-01 <2.1E-01 9.2E+00

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Wasser, Wasserpflanzen

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

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137

Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137 31.03. 1.6E+02 <6.9E-01 1.8E+01 30.09. 1.5E+02 <2.5E-01 2.0E+00 5.9E+00

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124,6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137 31.03. 1.8E+02 <8.6E-01 4.9E+01 7.2E+00 30.09. 9.6E+01 <1.7E-01 1.4E+02 2.0E+00

Überwachter 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 ergaben keine Hinweise auf radiologische Auswirkungen des Anlagenbetriebs des KKG auf das Trink- und Grundwasser in der Umgebung.

-- 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.

Die nachgewiesenen Nuklide von Pb 212, Pb 214 und Bi 214 entstammen den natürlichen Zerfallsreihen. K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem früheren Anlagenbetrieb des VAK stammen.

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

A1: 6.0 Es wurden keine auf den Anlagenbetrieb zurückzuführenden Nuklide nachgewiesen.

-- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM II stammen.

Das nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

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

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: 0603000000011010000000000

Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Wasservers. Isar-Vils-Gruppe, Brunnen Wolfsbach, Gemeinde: Niederaichbach

Probe-Methode Einheit Häufigkeit Proben-Messstelle Prob nehmer Gamma-Spektrometrie Bq/l Q Q KKI 1 **URA** Tritium-Bestimmung Bq/I Q Q Ε KKI 1 URA

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B1bei Zellenkühler, Gemeinde: Essenbach

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Prob Mess nehmer stelle art Gamma-Spektrometrie Bq/l Q Q KKI 1 KKI Tritium-Bestimmung Bq/l Q Q Ε KKI 1 URA

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B2 am Zaun Ost, Gemeinde: Essenbach

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Messstelle Prob nehmer Mess art Gamma-Spektrometrie Bq/l Q Q KKI 1 KKI Bq/l Е URA Tritium-Bestimmung KKI 1

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 60/81 Ostseite KKI 2, Gemeinde: Essenbach

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmei stelle Gamma-Spektrometrie Ba/l Q O Ε KKI 1 KKI Tritium-Bestimmung Bq/l URA Q O Ε KKI 1

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 22 KKI 2-Gelände SO, Gemeinde: Essenbach

Methode Einheit Häufigkeit Probenstelle Prob Mess nehmer art Gamma-Spektrometrie Q Q KKI 1 KKI Tritium-Bestimmung Q Ε URA

Messpunkt: 852 Lagebeschreibung: Brunnen 78, Gemeinde: Essenbach

Methode Einheit Häufigkeit Proben-Probe-Mess-Prob Mess art nehmer stelle Gamma-Spektrometrie Bq/l Q KKI 1 KKI URA

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

Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser,

Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Trinkwasserversorgung Erschließung Weyer, Gemeinde: Gochsheim

Methode	Einheit	Häufi	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	LGL
Tritium-Bestimmung	Bg/l	Q	Q	E	KKG	LGL

Messpunkt: 829	Lagebeschreibung:	Trinkwasserversorgung	Erschließung	Volkach.	Gemeinde: Volkach

Methode	Einheit				Proben-	Probe-	Mess-
			Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l		Н	Н	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l		Н	Н	E	KKG	LGL
Tritium-Bestimmung	Bq/l		Н	Н	E	KKG	LGL

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 11, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	KKG	KKG
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	KKG	KKG

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen II, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufig	keit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG
Tritium-Bestimmuna	Ba/l	Q	Q	E	KKG	KKG

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen IV, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufig	keit	Proben-	Probe-	Mess-	
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG	
Tritium-Bestimmung	Ba/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-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	KGG	URA

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Schnuttenbach Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Offingen, Markt

Methode	Einheit	Häufig	Häufigkeit		Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bg/l	Q	Q	Е	KGG	URA

Messpunkt: 837 Lagebeschreibung: Niederstrotzingen Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Günzburg, Große Kreisstadt

Methode	Einheit	Häufiç	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	KGG	URA

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Schönfelder Hof Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Niederschönenfeld

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

Messpunkt: 821	Lagebeschro	eibung:	Beobachti	ungsbrur	nnen 201, G	Gemeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/I Bq/I	Prob J J	Mess J J	art E E	nehmer KGG KGG	stelle KGG KGG
Messpunkt: 822	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nnen 203, G	demeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/I Bq/I	Prob Q Q	Mess Q Q	art E E	nehmer KGG KGG	stelle KGG KGG
Messpunkt: 823	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nnen 205, G	emeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl Prob	ceit Mess	Proben-	Probe-	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	Q Q Q	Q Q	art E E	nehmer KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 824	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nen 211, G	demeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigk Prob		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	J J	Mess J J	art E E	nehmer KGG KGG	stelle KGG KGG
Messpunkt: 825	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nen 213, G	emeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl Prob	ceit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	J	J J	E E	KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 826	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nen 202, G	demeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigk Prob	ceit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	Q Q	Q Q	E E	KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 827	Lagebeschr	eibung:	Beobachtı	ıngsbrur	nnen 204, G	emeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigk Prob	ceit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	Q Q	Q Q	E E	KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 828	Lagebeschr	eibung:	Beobachtu	ıngsbrur	nen 206, G	demeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl Prob	ceit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/I Bq/I	Q Q Q	Q Q	E E	KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 830	Lagebeschr	eibung:	Beobachti	ıngsbrur	nnen 210, G	emeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigl Prob	ceit Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/I Bq/I	J J	J J	E E	KGG KGG	KGG KGG
Messpunkt: 831	Lagebeschr	eibung:	Beobachtu	ıngsbrur	nnen 212, G	emeinde:	Gundremmingen
Methode		Einheit	Häufigk		Proben-	Probe-	Mess-
Gamma-Spektrometrie Tritium-Bestimmung		Bq/l Bq/l	Prob Q Q	Mess Q Q	art E E	nehmer KGG KGG	stelle KGG KGG

Messpunkt: 832 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 214, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkei	t	Proben-	Probe-	Mess-	
		Prob M	1ess	art	nehmer	stelle	
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J J		E	KGG	KGG	
Tritium-Bestimmung	Bq/I	J J		E	KGG	KGG	

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

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Beobachtungsbrunnen W2, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufig	keit	Proben-	Probe-	Mess-	
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	VAK	VAK	
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	VAK	VAK	

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen Kahl, Gemeinde: Kahl a.Main

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

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

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Karlstein am Main-Aschaffenburg, Werkseigener Brunnen, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-	
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Н	Н	E	SPGK	SPGK	
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Н	Н	E	SPGK	SPGK	
G-Alpha-Bestimmung	Ba/l	Н	Н	E	SPGK	SPGK	

Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II)

Medium: Wasser, Grundwasser

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen Gm17, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufig Prob	keit Mess	Proben-	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bg/l	Н	H	art E	TUM-Rad	TUM-Rad
Alpha-Spektrometrie	Bq/I	Н	J	Е	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Ba/l	Н	Н	Е	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Brunnen G3, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigl	keit	Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Alpha-Spektrometrie	Bq/I	Q	J	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Brunnen G4, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-	
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle	
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad	
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad	

		Detreit	001				Ona	mangige ii	resssienc		
Messpunkt: 811	Lagebeschreibung: F	Reaktorg	elände,B	runnen G5	, Gemeinde	e: Garching b.Müncl	hen				
		·				Č					
Mathada	Finhait	.عة،	wlea it	Drobon	Drobo	Mana					
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-					
0 0 11 11	D #		Mess	art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Messpunkt: 815	Lagebeschreibung: F	Peaktora	elände R	runnen 8	Gemeinde:	Garching h Münche	n				
Wiesspunkt. 015	Eugeoesemeibung. 1	Cuktorg	,cianac,D	rumen o,	demeniae.	Gurening ouvilances	11				
Methode	Einheit	Häufig	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-					
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Н	Н	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Н	Н	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
M1-4. 017	Taraharaharihan T	1	1	l- D	0- C		1				
Messpunkt: 817	Lagebeschreibung: F	orschun	igsgeiand	ie,Brunnen	9a, Gemei	nde: Garching b.Mu	ncnen				
Methode	Einheit	Häufig	rkeit	Proben-	Probe-	Mess-					
		Prob		art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Н	Н	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/I	H	H	Ē	TUM-Rad	TUM-Rad					
muun-besummung	Бфл	- 11	11	L	i Oivi-Nau	I OIVI-Nau					
Messpunkt: 818	Lagebeschreibung: F	orschun	gsgeländ	le,Brunnen	P1, Gemei	nde: Garching b.Mi	inchen				
	2		~ ~			· ·					
** "		6									
Methode	Einheit	Häufig		Proben-	Probe-	Mess-					
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Messpunkt: 819	Lagebeschreibung: F	orechun	acaeländ	la Brunnan	D2 Gamai	nde: Garchina h Mi	inchan				
Micsspulikt. 619	Lageoesemerbung. 1	orschun	igsgcianc	ic,Diuillicii	1 2, Genici	nuc. Garcining b.ivit	menen				
Methode	Einheit	Häufig	gkeit	Proben-	Probe-	Mess-					
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/I	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	Е	TUM-Rad	TUM-Rad					
·	•										
Messpunkt: 820	Lagebeschreibung: F	orschun	igsgeländ	le,Brunnen	VI, Gemei	inde: Garching b.Mi	inchen				
Methode	Einheit	Häufig	rkeit	Proben-	Probe-	Mess-					
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle					
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Tritium-Bestimmung	Bq/I	Q	Q	Ē	TUM-Rad	TUM-Rad					
muun-besummung	Бфл	Q	Q	_	1 OW-1 tau	I OIVI-I Lau					
Messpunkt: 821	Lagebeschreibung: F	orschun	gsgeländ	le,Brunnen	P4, Gemei	inde: Garching b.Mi	inchen				
•			-			•					
Madaada	Finbau	112	.1 11	Deelere	D	M					
Methode	Einheit	Häufig	•	Proben-	Probe-	Mess-					
T D	D #	Prob	Mess	art	nenmer	stelle					
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad					
Messpunkt: 824	Lagebeschreibung: T	rinkwas	serbrunn	en TR1 o	TB2 (TW)	von Zweckverhand	Freising) Gemei	nde: Neuf	hrn h Frei	isino
Wesspunkt. 624	Lugeoesemeioung. 1	1111K W GS	osci oi uiii	ich ibi o.	102 (1 11	von Zweekverband	TCISIIIE), Gemen	nac. rear	0.1 10	131115
Methode	Einheit						Häuf	igkeit	Proben-	Probe-	Mess-
							Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/l						Q	Q	E	GSF	GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/I						Ĵ	Ĵ	Ē	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/I						Q	Q	Ē	GSF	GSF
C-14 Bestimmung	Bq/I						Q	Q	Ē	GSF	GSF
	Dyn						•	~	-		

Messergebnisse REI Programmpunkt: A1: 6.0 Grundwasser

A2: 9.0 Trink- und Grundwasser

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Anlage: A Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und Medium: Wasser, Grundwasser, Trinkwassergewin Mediencode: 060300000000110100000000000		
Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Wasservers. Isar-Vils Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 26.02. <4.0E-02 <2.4E-03 <2.3E-03 <1.7E-03 17.05. <3.2E-02 <1.7E-03 <1.8E-03 <1.7E-03 14.09. <4.2E-02 <2.4E-03 <2.2E-03 <2.3E-03 25.10. <4.0F-02 <2.8E-03 <2.5E-03 <2.3E-03	Dimension: Bq/I
Methode: Tritium-Bestimmung	Datum H 3 26.02. <2.1E+00 17.05. <2.1E+00 14.09. <2.1E+00 25.10. <3.2E+00	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 04.03. <4.4E-02	n B1bei Zellenkühler, Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/l
20.10. <4.2E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 04.03. <2.1E+00 13.05. <2.1E+00 11.08. <2.1E+00 20.10. <3.2E+00		Dimension: Bq/l
Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 04.03. <4.3E-02	n B2 am Zaun Ost, Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/I
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 04.03. <2.1E+00 13.05. <2.1E+00 11.08. <2.1E+00 20.10. <3.2E+00		Dimension: Bq/I
Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 04.03. <4.0E-02 13.05. <3.6E-02 11.08. <3.8E-02 20.10. <4.3E-02	n 60/81 Ostseite KKI 2, Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/I
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 04.03. <2.1E+00 13.05. <2.1E+00 11.08. <2.1E+00 20.10. <3.2E+00		Dimension: Bq/l
Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 04.03. <4.2E-02 13.05. <3.7E-02 11.08. <3.7E-02 20.10. <4.1E-02	n 22 KKI 2-Gelände SO, Gemeinde: Essenbach	Dimension: Bq/l

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Methode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/l
atum H 3 4.03. <2.1E+00		
3.05. <2.1E+00		
1.08. <2.1E+00		
0.10. <3.2E+00		
Messpunkt: 852 Lagebeschreibung: Brunnen 78,	Gemeinde: Essenbach	
lethode: Gamma-Spektrometrie	Communication and the	Dimension: Bq/l
atum Co 60		
4.03. <4.1E-02 3.05. <4.0E-02		
1.08. <3.9E-02		
).10. <4.3E-02		
lethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bg/I
atum H 3		Dimension. bq/i
4.03. <2.1E+00		
3.05. <2.1E+00 1.08. <2.1E+00		
0.10. <3.2E+00		
Anlage: D Kernkraftwerk Grafenrho	einfeld (KKG)	
	lwasser Quellwasser Brauchwasser	
Iediencode: 015900000000000000000000000000000000000		
	versorgung Erschließung Weyer, Gemeinde: Gochsheim	D: ' D "
ethode: Gamma-Spektrometrie	Datum Co 60 Cs 137	Dimension: Bq/l
	22.01. <5.0E-02 <5.0E-02	
	15.04. <5.0E-02 <5.0E-02 07.07. <5.0E-02 <5.0E-02	
	13.10. <5.0E-02 <5.0E-02	
ethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/I
	Datum H 3 22.01. <1.0E+01	
	15.04. <1.0E+01	
	07.07. <1.0E+01	
	13.10. <1.0E+01	
1esspunkt: 829 Lagebeschreibung: Trinkwasser	versorgung Erschließung Volkach, Gemeinde: Volkach	
ethode: Gamma-Spektrometrie	versorgung Ersennessung verkaen, Gemeinde. Verkaen	Dimension: Bq/I
	Datum Co 60 Cs 137	
	19.04. <5.0E-02 <5.0E-02 13.10. <5.0E-02 <5.0E-02	
ethode: Strontium 90-Bestimmung		Dimension: Bq/I
	Datum Sr 90	·
	19.04. <1.0E-01 13.10. <1.0E-01	
lethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/I
	Datum H 3 19.04. <1.0E+01	
	13.10. <1.0E+01	
Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen		
Mediencode: 060300010000000000000000000000000000000		
	gsbrunnen 11, Gemeinde: Grafenrheinfeld	p
ethode: Gamma-Spektrometrie atum Co 60		Dimension: Bq/l
3.01. <3.1E-02		
1.04. <2.2E-02		
3.07. <2.5E-02 2.10. <2.1E-02		
lethode: Tritium-Bestimmung		Dimension: Bq/l
atum H 3		*
3.01. <1.0E+01 1.04. <1.0E+01		
3.07. <1.0E+01		
2.10. <1.0E+01		

	Unabhängige Messstelle	
lesspunkt:	815 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen II, Gemeinde: Grafenrheinfeld	
ethode:	Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/I
atum Co 6		
.01. <3.3E .04. <2.3E		
3.07. <2.4E		
.10. <3.3E		
a de a de a	Tritium Destinature	Dimension, Dall
ethode: itum H 3	Tritium-Bestimmung	Dimension: Bq/I
.01. <1.0E		
.04. <1.0E		
07. <1.0E 10. <1.0E		
lesspunkt:		
ethode: itum Co 6	Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/l
3.01. <2.3E		
.04. <2.9E		
.07. <3.1E		
.10. <3.2E	-02	
thode:	Tritium-Bestimmung	Dimension: Bq/l
tum H 3		•
.01. <1.0E		
.04. <1.0E .07. <1.0E		
.10. <1.0E		
ledium: ledienco	Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser, ZTV, Rohwasser de: 015900000000000000000000000000000000000	
lesspunkt:	Lagebeschreibung: Tiefbrunnen KRB II, Gemeinde: Gundremmingen	
ethode:	Gamma-Spektrometrie	D: . D //
		Dimension: Bq/I
	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137	Dimension: Bq/I
	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03	Dimension: Bq/I
		Dimension: Bq/I
	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 30.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04	Dimension: Bq/I
athode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 30.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 30.09. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 16.12. <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03	
ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 30.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 30.09. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 16.12. <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <7.3E-03	Dimension: Bq/I
ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.9E-03 <3.0E-04 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03 <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <3.0E-03 <3.0E	
ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-03 <3.0E-04 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03 <3.0E	
ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.9E-03 <3.0E-04 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03 <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <3.0E-03 <3.0E	
	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 30.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 30.09. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 16.12. <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <7.3E-03 16.12. <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <7.3E-03 25.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 16.12. <3.2E+00	
ledium:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-03 <3.0E-03 <3.0E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-03 <4.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <2.3E-03 <4.1E-02 <2.3E-03 <2.3E-03 <4.1E-02 <3.0E-03 <4.1E-02 <3.0E-03 <4.1E-02 <3.0E-03 <4.1E-02 <4.1E-02 <4.1E-02 <4.1E-02 <4.1E-03 <4.1E-02 <4.1E-03 <4.1E	
ledium: ledienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-03 <3.0E-04 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <30.09. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-	
Iedium: Iedienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-03 <3.0E-04 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <30.09. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-03 <1.0E-	
ledium: ledienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-04 <9.3E-04 <9.3E-04 <9.3E-04 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-00	Dimension: Bq/I
ledium: ledienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-04 <9.3E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03	Dimension: Bq/I
ledium: ledienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-04 <9.3E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <1.0E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <1.0E-03	Dimension: Bq/I
edium: edienco	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-04 <9.3E-04 <9.3E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <3.0E-03	Dimension: Bq/I
ledium: ledienco lesspunkt: thode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0.6. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <30.0.9. <4.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <4.2.0E-03 <4	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
ledium:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0.6. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0.0.6. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0.0.9. <3.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <1.0E-02 <1.0E-03 <1.0E-02 <1.0E-03 <1.0	Dimension: Bq/I
ledium: ledienco lesspunkt: thode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0.6. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <30.0.9. <4.1E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-03 <4.2.0E-03 <4	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
ledium: ledienco lesspunkt: thode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
ledium: ledienco lesspunkt: ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2.0E-00 <3.00E-2.0E-00 <3.00E-2.0E-00 <3.00E-2.0E-00 <3.00E-2.0E-00 <3.00E-2.0E-00 <3.0E-00 <2.0E-00 <3.0E-00 <2.0E-00 <3.0E-00 <2.0E-00 <3.0E-00 <2.0E-00 <3.0E-00 <2.0E-03 <3.0E-00 <2.0E-03 <3.0E-00 <3.0E-03 <3.0E	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
ledium: ledienco lesspunkt: ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.06. <1.6E-02 <9.4E-04 <9.1E-04 <9.3E-04 <3.0E-04 <3.0E-03 <3.0E-02 <1.8E-03 <2.0E-03 <2	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Iedium: Iedienco lesspunkt: ethode:	25.03. <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <3.0E-03 <2.0E-03	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Iedium: Iedienco lesspunkt: ethode:	25.03	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Iedium: Iedienco lesspunkt: ethode:	25.03	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
1edium: 1edienco Iesspunkt: ethode:	25.03 <3.1E-02 <2.0E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-04 <1.9E-03 <1.9E-03 <1.9E-04 <1.9E-03 <	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I
Iedium: Iedienco Iesspunkt: ethode:	25.03	Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I Dimension: Bq/I

Betreiber	Unabhängige Messstelle	
Methode: Tritium-Bestimmung	Datum H 3 10.03. <2.1E+00 30.06. <2.1E+00 26.08. <2.1E+00 25.11. <3.2E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Schönfelder Hof Trin Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 18.03. <3.5E-02 <2.0E-03 <2.1E-03 <2.1E-03 24.06. <4.6E-02 <2.5E-03 <2.4E-03 <2.9E-03 30.09. <4.5E-02 <2.7E-03 <2.2E-03 <2.8E-03 02.12. <5.4E-02 <3.1E-03 <2.7E-03 <3.7E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung	Datum H 3 18.03. <2.1E+00 24.06. <2.1E+00 30.09. <2.1E+00 02.12. <3.2E+00	Dimension: Bq/l
Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen Mediencode: 060300010000000000000000000000000000000		
Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunne Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 02.09. 2.9E+00 <4.7E-02 <5.9E-02	en 201, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/I
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 02.09. <9.2E+00		Dimension: Bq/l
Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunne Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 29.01. <1.5E+00 <4.9E-02	en 203, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 29.01. <9.3E+00 22.04. <9.4E+00 29.07. <9.2E+00 04.11. <9.2E+00		Dimension: Bq/l
Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunne Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 29.01. <1.5E+00	en 205, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 29.01. <9.3E+00 19.05. <9.4E+00 29.07. <9.2E+00 04.11. <9.2E+00		Dimension: Bq/l
04.11. \3.2E100		
Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunne Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 02.09. 1.6E+00 <4.7E-02 <6.0E-02 1.7E-01	en 211, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension: Bq/l

Betreiber Unabhängige Messstelle	
Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 213, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 12.09. <1.6E+00 <4.8E-02 <6.1E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 12.09. <9.2E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 202, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 Pb 214 Bi 214 29.01. <1.5E+00 <4.8E-02 <6.7E-02 2.8E+00 2.6E+00 22.04. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.5E-02 3.9E-01 29.07. 2.3E+00 <4.7E-02 <6.1E-02 2.1E-01 6.4E-01 7.7E-01	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung 29.01. <9.3E+00 22.04. <9.4E+00 29.07. <9.2E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 204, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 19.01. <1.5E+00 <4.8E-02 <6.4E-02 12.04. <1.5E+00 <4.8E-02 <6.6E-02 19.07. 1.7E+00 <4.5E-02 <6.0E-02 14.11. 3.0E+00 <4.7E-02 <6.0E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung 29.01. 93.5E+00 22.04. 99.4E+00 29.07. 99.2E+00 44.11. 99.2E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 828 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 206, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum K 40 Co 60 Cs 137 Pb 212 Pb 214 Bi 214 19.01. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.4E-02 22.04. <1.5E+00 <4.7E-02 <6.0E-02 2.0E-01 2.1E-01 2.3E+00	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 19.01. <9.3E+00	Dimension: Bq/l
2.04. <9.4E+00 2.09. <9.2E+00 4.11. <9.2E+00	
Messpunkt: 830 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 210, Gemeinde: Gundremmingen lethode: Gamma-Spektrometrie letum K40 Co 60 Cs 137 2.09. 2.0E+00 <4.9E-02 <6.1E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Natum H 3 2.09. <9.2E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 831 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 212, Gemeinde: Gundremmingen lethode: Gamma-Spektrometrie lethode: K40 Co 60 Cs 137 lethom K40 Co 60 Cs 137 lethom K4.9E-02 <6.6E-02 lethom K40 Co 60 Cs 137 lethod c4.5E-02 <6.6E-02 lethod c4.5E-02 <6.6E-02 lethod c4.5E-02 <6.0E-02 lethod c4.5E-02 <6.0E-02 lethod c4.5E-02 <6.0E-02 lethod c4.5E-02 <6.0E-02	Dimension: Bq/l
4.11. 3.0E+00 <4.6E-02 <6.2E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 19.01. <9.3E+00	Dimension: Bq/l
2.04. <9.4E+00 19.07. <9.2E+00 14.11. <9.2E+00	

Betreiber Unabhängige Messstelle Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 214, Gemeinde: Gundremmingen Messpunkt: 832 Methode: Gamma-Spektrometrie
Datum K 40 Co 60 Cs 137 Dimension: Bq/I 02.09. 2.1E+00 <4.8E-02 <5.9E-02 Dimension: Bq/I Methode: Tritium-Bestimmung H 3 Datum 02.09. <9.2E+00 Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK) Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Beobachtungsbrunnen W2, Gemeinde: Kahl a.Main Dimension: Bq/I Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 15.02. <1.5E-02 <1.5E-02 29 06 <1 6F-02 <1 4F-02 28.09. <1.6E-02 <1.5E-02 14.12. <1.2E-02 <1.3E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Ba/l H 3 Datum 15.02. <3.7E+00 <3.5E+00 15.05. 15.08. <3.6E+00 15.11. <3.6E+00 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen Kahl, Gemeinde: Kahl a.Main Messpunkt: 814 Dimension: Bq/I Methode: Gamma-Spektrometrie K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Datum 24.03. <4.3E-01 <4.4E-02 <5.5E-02 <4.6E-02 <6.7E-01 <4.3E-02 <4.8E-02 <5.0E-02 28.06. 21.09. <3.0E-01 <4.3E-02 <4.5E-02 <5.0E-02 29.11. <9.6E-01 <4.6E-02 <5.1E-02 <4.9E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/I 24.03. <4.6E+00 28.06 <5.4E+00 21.09. <5.6E+00 29.11. <5.4E+00 Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK) Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Karlstein am Main-Aschaffenburg, Werkseigener Brunnen, Gemeinde: Karlstein a.Main Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/I Datum G-ALPHA 13.04. <4.1E-02 05.10. <3.9E-02 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Ba/l Datum K 40 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Am 241 13.04. <8.4E-01 <4.8E-02 <4.8E-02 <7.5E-02 <1.5E+00 05.10. <6.4E-01 <4.0E-02 <3.8E-02 <6.1E-02 <1.0E+00 Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Ba/l Н3 Datum 13.04. <5.0E+00 <5.0E+00 Anlage: -- K -- Forschungsreaktor München II (FRM II) Medium: Wasser, Grundwasser Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen Gm17, Gemeinde: Garching b.München Alpha-Spektrometrie 34 U 235 U 238 Methode: Dimension: Ba/l U 234 U 238 Pu 239 Pu 240 Am 241 Cm 242 Datum 30.06. 3.3E-02 <8.8E-03 2.1E-02 <1.6E-03 <1.6E-03 <3.5E-03 <1.1E-02 Gamma-Spektrometrie Methode: Dimension: Ba/l Datum Co 60 Am 241 17.09. <5.0E-02 <1.2E-01 Am 241 17.11. <5.0E-02 <1.5E-01

Betreiber Unabhängige Messstelle	
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01	Dimension: Bq/I
Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen Mediencode: 060300010000000000000000000000000000000	
Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Brunnen G3, Gemeinde: Garching b.München Methode: Alpha-Spektrometrie Datum U 234 U 235 U 238 Pu 238 Pu 239 Pu 240 Am 241 29.04. 2.6E-02 <9.4E-03 3.0E-02 <9.0E-03 1.4E-02 1.4E-02 <4.3E-03	Dimension: Bq/l
Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 30.01. <5.0E-02 29.04. <5.0E-02 17.09. <5.0E-02	Dimension: Bq/I
17.11. <5.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 30.01. <1.0E+01 29.04. <1.0E+01	Dimension: Bq/l
17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01 Messpunkt: 810	Dimension: Bq/l
17.11. <5.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 30.01. <1.0E+01 29.04. <1.0E+01 17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Brunnen G5, Gemeinde: Garching b.München Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 30.01. <5.0E-02 29.04. <5.0E-02 17.09. <5.0E-02 17.11. <5.0E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 30.01. <1.0E+01 29.04. <1.0E+01 17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Reaktorgelände,Brunnen 8, Gemeinde: Garching b.München Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 17.09. < \$5.0E-02	Dimension: Bq/l
17.11. <5.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Forschungsgelände,Brunnen 9a, Gemeinde: Garching b.München Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 17.09. <5.0E-02	Dimension: Bq/l
17.11. <5.0E-02 Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 17.09. <1.0E+01 17.11. <1.0E+01	Dimension: Bq/l

		Unabh	hängige Messstelle		
fesspunkt: ethode: atum Co 6 7.02. <5.0E-	Gamma-Spektrometrie 0	hungsgelände,Brunnen P	1, Gemeinde: Gard	ching b.München	Dimension: Bq/l
7.05. <5.0E-					
7.09. <5.0E-					
2.11. <5.0E-	-02				
ethode: atum H 3	Tritium-Bestimmung				Dimension: Bq/l
7.02. <1.0E-					
'.05. <1.0E-					
7.09. <1.0E- 2.11. <1.0E-					
Messpunkt: ethode: atum Co 6 7.02. <5.0E- 7.05. <5.0E-	Gamma-Spektrometrie 0 -02 -02	hungsgelände,Brunnen P.	2, Gemeinde: Gard	ching b.München	Dimension: Bq/l
7.09. <5.0E- 2.11. <5.0E-					
ethode: atum H 3	Tritium-Bestimmung				Dimension: Bq/l
7.02. <1.0E-					
7.05. <1.0E- 7.09. <1.0E-					
2.11. <1.0E-					
Messpunkt: ethode: atum Co 6 7.02. <5.0E- 7.05. <5.0E- 7.09. <5.0E-	Gamma-Spektrometrie 0 -02 -02 -02	hungsgelände,Brunnen V	'I, Gemeinde: Gard	ching b.München	Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3	Tritium-Bestimmung +01				Dimension: Bq/I
'.05. <1.0E-					
7.09. <1.0E- 2.11. <1.0E-					
fesspunkt:		hungsgelände,Brunnen P	4, Gemeinde: Gard	ching b.München	
ethode: atum H 3 7.02. <1.0E- 7.05. <1.0E-	Tritium-Bestimmung +01 +01				Dimension: Bq/I
ethode: atum H 3 7.02. <1.0E- 7.05. <1.0E- 7.09. <1.0E-	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01				Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3 7.02. <1.0E- 7.05. <1.0E- 7.09. <1.0E- 1.11. <1.0E- 1.11. <1.0E-	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01	Datum	U 234 U 235	kverband Freising), Gemeinde: U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242 3 4E-02 < 2 6E-03 < 1.9E-03 < 3.2E-03	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40
ethode: atum H 3 7.02. <1.0E- 7.05. <1.0E-	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink		U 234 U 235	<i>C</i> //	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40
ethode: atum H 3 7.02. <1.0E- 7.05. <1.0E- 7.09. <1.0E- 2.11. <1.0E-	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40
ethode: atum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- desspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03
thode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06. Datum 30.03.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03
ethode: ttum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- tesspunkt:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03
thode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03
ethode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03
ethode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 C0 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: tum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- esspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: stum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- desspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06. 15.08.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 C0 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03 <4.5E-03 <4.2E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l Cm 244 Pu 239/40 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- .11. <1.0E- .11. ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06. 15.08.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 C0 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03 <4.5E-03 <4.2E-03 <4.7E-03 <4.1E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3 .02. <1.0E05. <1.0E09. <1.0E11. <1.0Eethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06. 15.08. 15.11.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 Co 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03 <4.5E-03 <4.2E-03 <4.7E-03 <4.1E-03 <3.8E-03 <3.5E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3 .02. <1.0E05. <1.0E09. <1.0E11. <1.0Eethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung Gamma-Spektrometrie	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06. 15.08. 15.11.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 C0 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03 <4.5E-03 <4.2E-03 <4.7E-03 <4.1E-03 <3.8E-03 <3.5E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l
ethode: atum H 3 .02. <1.0E- .05. <1.0E- .09. <1.0E- .11. <1.0E- lesspunkt: ethode:	Tritium-Bestimmung +01 +01 +01 +01 +01 824 Lagebeschreibung: Trink Alpha-Spektrometrie C-14 Bestimmung Gamma-Spektrometrie	Datum 30.06. Datum 30.03. 31.03. 15.08. Datum 31.03. 29.06. 15.08. 15.11.	U 234 U 235 6.5E-02 <6.3E-03 C 14 <6.8E-01 <6.9E-01 <6.0E-01 Co 60 Cs 137 <2.5E-03 <2.7E-03 <4.5E-03 <4.2E-03 <4.7E-03 <4.1E-03 <3.8E-03 <3.5E-03	U 238 Pu 238 Am 241 Cm 242	Neufahrn b.Freising Dimension: Bq/l 2 Cm 244 Pu 239/40 3 <1.3E-03 <2.2E-03 Dimension: Bq/l Dimension: Bq/l

5.2 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.

6 Bericht zu den Messungen nach REI, Tabellen A3/A4

6.1 Vorbemerkung

In der REI sind auch Maßnahmen bei einem Störfall/Unfall vorgesehen. Diese sind vom Genehmigungsinhaber und von der unabhängigen Messstelle durchzuführen. Im Einzelnen ist dies in folgenden Tabellen der REI geregelt:

Tabelle A3: Maßnahmen des Genehmigungsinhabers zur Überwachung der Umgebung eines Kraftwerkes im Störfall/Unfall

Tabelle A4: Maßnahmen der unabhängigen Messstelle zur Überwachung der Umgebung eines Kraftwerkes im Störfall/Unfall

In diesen Tabellen sind auch vorbereitende und einzuübende Maßnahmen aufgeführt. Dies bedeutet, dass in der Umgebung des Kernkraftwerkes zu Trainingszwecken Probenahmen durchgeführt werden. Diese Proben werden teilweise in speziellen Messfahrzeugen auch direkt vor Ort ausgemessen. Über diese Trainings-Probenahmen und Trainings-Messungen soll in diesem Kapitel zusammenfassend berichtet werden.

Für bestimmte Trainingsmaßnahmen nach Tabelle A4 ist das LfU unabhängige Messstelle.

Die Messpunktbezeichnungen entsprechen einer Nummerierung in einer speziellen Störfallmesskarte.

Die Maßnahmen werden an folgenden kerntechnischen Anlagen durchgeführt:

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

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

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)

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

6.2 Messergebnisse und Überprüfungen

Tabelle A3:

Die Aufzeichnungen der obigen Genehmigungsinhaber über durchgeführte Trainingsmaßnahmen werden vom LfU stichprobenartig überprüft. Nach REI ist der Genehmigungsinhaber nicht verpflichtet diesbezügliche Messergebnisse zu dokumentieren.

Im Berichtszeitraum wurden vom LfU Überprüfungen durchgeführt, die keine Beanstandungen zeigten.

Tabelle A4:

Überwachter Umweltbereich: Luft (01)

REI-Programmpunkt:

A4: 1.1a) Luft/äußere Strahlung

Durchführung der Probenahmen/Messungen; Trainingshäufigkeit:

- Kurzzeitmessungen; halbjährliches Training in jeweils einem Sektor

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

Messpunkt	Messdatum	Messmethode	Messwert	Dimension
3/4	09.11.2004	GAMMA-ODL	4.0E+01	nSv/h
3/5	09.11.2004	GAMMA-ODL	4.5E+01	nSv/h
3/6	09.11.2004	GAMMA-ODL	6.0E+01	nSv/h

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

Messpunkt	Messdatum	Messmethode	Messwert	Dimension
1/9	09.09.2004	GAMMA-ODL	7.5E+01	nSv/h
8/5	15.06.2004	GAMMA-ODL	6.5E+01	nSv/h
9/4	15.06.2004	GAMMA-ODL	7.0E+01	nSv/h
10/1	15.06.2004	GAMMA-ODL	6.5E+01	nSv/h
11/4	09.09.2004	GAMMA-ODL	5.0E+01	nSv/h
12/5	09.09.2004	GAMMA-ODL	7.0E+01	nSv/h

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)

Messpunkt	Messdatum	Messmethode	Messwert	Dimension
4/6	20.07.2004	GAMMA-ODL	5.0E+01	nSv/h
4/7	20.07.2004	GAMMA-ODL	5.0E+01	nSv/h
4/8	20.07.2004	GAMMA-ODL	5.0E+01	nSv/h
6/7	17.05.2004	GAMMA-ODL	4.0E+01	nSv/h
7/6	17.05.2004	GAMMA-ODL	6.0E+01	nSv/h
8/5	17.05.2004	GAMMA-ODL	6.0E+01	nSv/h

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

Messpunkt	Messdatum	Messmethode	Messwert	Dimension
9/1	20.10.2004	GAMMA-ODL	4.0E+01	nSv/h
9/2	20.10.2004	GAMMA-ODL	4.0E+01	nSv/h
9/4	20.10.2004	GAMMA-ODL	4.5E+01	nSv/h
10/2	20.10.2004	GAMMA-ODL	4.0E+01	nSv/h
10/3	20.10.2004	GAMMA-ODL	7.0E+01	nSv/h
11/2	20.10.2004	GAMMA-ODL	4.5E+01	nSv/h

REI-Programmpunkt:

A4: 1.2 Luft/Aerosole

Durchführung der Probenahmen/Messungen; Trainingshäufigkeit:

- 2-10 min Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung; halbjährliches Training in jeweils einem Sektor
- Durch Gammaspektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
3/4	09.11.2004	Co 60	< 4.3E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 4.8E-02	Bq/m³
3/5	09.11.2004	Co 60	< 3.4E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 3.8E-02	Ba/m³

3/6	09.11.2004	Co 60	< 4.5E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 4.2E-02	Bq/m³

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
1/9	09.09.2004	Co 60	< 1.1E+00	Bq/m³
		Cs 137	< 7.6E-01	Bq/m³
8/5	15.06.2004	Co 60	< 8.7E-01	Bq/m^3
		Cs 137	< 6.2E-01	Bq/m³
9/4	15.06.2004	Co 60	< 1.2E+00	Bq/m³
		Cs 137	< 1.5E+00	Bq/m³
10/1	15.06.2004	Co 60	< 1.4E+00	Bq/m^3
		Cs 137	< 8.7E-01	Bq/m³
11/4	09.09.2004	Co 60	< 6.1E-01	Bq/m³
		Cs 137	< 7.6E-01	Bq/m³
12/5	09.09.2004	Co 60	< 9.6E-01	Bq/m^3
		Cs 137	< 7.6E-01	Bq/m^3

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
4/6	20.07.2004	Co 60	< 4.5E-03	Bq/m³
		Cs 137	< 3.9E-03	Bq/m³
4/7	20.07.2004	Co 60	< 3.6E-03	Bq/m³
		Cs 137	< 3.8E-03	Bq/m³
4/8	20.07.2004	Co 60	< 3.7E-03	Bq/m³
		Cs 137	< 4.6E-03	Bq/m³
6/7	17.05.2004	Co 60	< 2.6E-01	Bq/m³
		Cs 137	< 3.1E-01	Bq/m^3
7/6	17.05.2004	Co 60	< 2.9E-01	Bq/m³
		Cs 137	< 3.1E-01	Bq/m³
8/5	17.05.2004	Co 60	< 2.7E-01	Bq/m³
		Cs 137	< 2.6E-01	Bq/m³

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
9/1	20.10.2004	Co 60	< 2.4E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 3.4E-02	Bq/m³
9/2	20.10.2004	Co 60	< 5.2E-02	Bq/m^3
		Cs 137	< 4.7E-02	Bq/m^3
9/4	20.10.2004	Co 60	< 5.9E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 4.3E-02	Bq/m^3
10/2	20.10.2004	Co 60	< 5.2E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 4.7E-02	Bq/m³
10/3	20.10.2004	Co 60	< 6.0E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 6.3E-02	Bq/m³
11/2	20.10.2004	Co 60	< 2.4E-02	Bq/m³
		Cs 137	< 3.4E-02	Bq/m^3

REI-Programmpunkt:

A4: 1.3 Luft/gasförmiges Iod

Durchführung der Probenahmen/Messungen; Trainingshäufigkeit:

- 2-10 min Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung; halbjährliches Training in jeweils einem Sektor
- Durch Gammaspektrometrie ermittelte I-131-Aktivitätskonzentration

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
3/4	09.11.2004	I 131	< 4.6E-01	Bq/m³
3/5	09.11.2004	I 131	< 4.4E-01	Bq/m³
3/6	09.11.2004	I 131	< 5.0E-01	Bq/m³

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
1/9	09.09.2004	I 131	< 1.3E+00	Bq/m³
8/5	15.06.2004	I 131	< 1.2E+00	Bq/m³
9/4	15.06.2004	I 131	< 1.2E+00	Bq/m³
10/1	15.06.2004	I 131	< 1.2E+00	Bq/m³
11/4	09.09.2004	I 131	< 9.6E-01	Bq/m³
12/5	09.09.2004	I 131	< 1.0E+00	Bq/m³

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
4/6	20.07.2004	I 131	< 5.6E-02	Bq/m³
4/7	20.07.2004	I 131	< 5.7E-02	Bq/m³
4/8	20.07.2004	I 131	< 5.3E-02	Bq/m³
6/7	17.05.2004	I 131	< 2.8E+00	Bq/m³
7/6	17.05.2004	I 131	< 2.3E+00	Bq/m³
8/5	17.05.2004	I 131	< 2.4E+00	Ba/m³

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
9/1	20.10.2004	I 131	< 6.6E-01	Bq/m³
9/2	20.10.2004	I 131	< 5.7E-01	Bq/m³
9/4	20.10.2004	I 131	< 4.0E-01	Bq/m³
10/2	20.10.2004	I 131	< 5.4E-01	Bq/m³
10/3	20.10.2004	I 131	< 3.4E-01	Bq/m³
11/2	20.10.2004	I 131	< 6.1E-01	Bq/m³

Überwachter Umweltbereich: Boden/-Oberfläche (02)

REI-Programmpunkt: A4: 2.1 Bodenoberfläche

Durchführung der Probenahmen/Messungen; Trainingshäufigkeit:

- -Kurzzeitmessungen; halbjährliches Training in jeweils einem Sektor
- -Kontaminationsdirektmessung durch In-situ-Gammaspektrometrie

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
2/1	29.11.2004	K 40	3.2E+02	Bq/kg
		Co 60	< 6.1E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 8.5E+01	Bq/m²
		Cs 137	4.8E+02	Bq/m²
7/2	29.11.2004	K 40	3.0E+02	Bq/kg
		Co 60	< 8.4E+01	Bq/m^2
		Cs 134	< 9.4E+01	Bq/m^2
		Cs 137	1.9E+03	Bq/m^2
7/3	29.11.2004	K 40	2.5E+02	Bq/kg
		Co 60	< 6.4E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 8.5E+01	Bq/m²
		Cs 137	2.2E+03	Bq/m²
8/2	29.11.2004	K 40	3.0E+02	Bq/kg
		Co 60	< 6.8E + 01	Bq/m^2
		Cs 134	< 9.8E+01	Bq/m^2
		Cs 137	1.3E+03	Bq/m²
Z /2	29.11.2004	K 40	1.3E+02	Bq/kg
		Co 60	< 5.5E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 7.2E+01	Bq/m²
		Cs 137	1.8E+03	Bq/m²
$\mathbb{Z}/7$	29.11.2004	K 40	1.0E+02	Bq/kg
		Co 60	< 4.5E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 5.7E+01	Bq/m²
		Cs 137	4.0E+03	Bq/m²

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
1/9	09.09.2004	K 40	4.6E+02	Bq/kg
		Co 60	< 7.5E+01	Bq/m²
		Cs 137	4.5E+02	Bq/m²
8/5	15.06.2004	K 40	4.7E+02	Bq/ kg
		Co 60	< 6.9E + 01	Bq/m²
		Cs 137	2.4E+02	Bq/m²
9/4	15.06.2004	K 40	4.3E+02	Bq/ kg
		Co 60	< 8.0E+01	Bq/m²
		Cs 137	3.0E+02	Bq/m²
10/1	15.06.2004	K 40	3.6E+02	Bq/ kg
		Co 60	< 7.1E+01	Bq/m²
		Cs 137	2.5E+02	Bq/m²
11/4	09.09.2004	K 40	4.4E+02	Bq/ kg
		Co 60	< 9.0E+01	Bq/m²
		Cs 137	2.5E+02	Bq/m²
12/5	09.09.2004	K 40	4.9E+02	Bq/ kg
		Co 60	< 9.3E+01	Bq/m²
		Cs 137	2.0E+02	Bq/m²

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
9/1	18.05.2004	K 40	1.2E+02	Bq/kg
		Co 60	< 5.3E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 5.7E+01	Bq/m²
		Cs 137	1.2E+03	Bq/m²
10/1	18.05.2004	K 40	1.2E+02	Bq/kg
		Co 60	< 4.7E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 5.8E+01	Bq/m²
		Cs 137	1.2E+03	Bq/m^2
11/1	18.05.2004	K 40	3.7E+01	Bq/kg
		Co 60	< 4.3E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 4.1E+01	Bq/m²
		Cs 137	6.1E+02	Bq/m²

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

Messpunkt	Messdatum	Nuklid	Messwert	Dimension
7/5	25.10.2004	K 40	1.2E+02	Bq/kg
		Co 60	< 5.0E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 7,0E+01	Bq/m²
		Cs 137	1.2E+03	Bq/m²
9/4	25.10.2004	K 40	1.1E+02	Bq/kg
		Co 60	< 4.5E+01	Bq/m²
		Cs 134	< 5.7E+01	Bq/m²
		Cs 137	4.0E+03	Bq/m²

6.3 Zusammenfassung

Die Messergebnisse zeigen erwartungsgemäß die Auswirkungen des Störfalles in Tschernobyl. Weitere Nuklide die einen Einfluss des Kraftwerksbetriebes auf die Umweltradioaktivität vermuten ließen wurden nicht nachgewiesen. Damit wird nochmals die Aussage aus dem Teil A1/A2, Punkt 5.2 bestätigt.

7 Anhang I: Emissionen, Meteorologische Verhältnisse und Ausbreitungsrechnungen

7.1 Emissionen

7.1.1 Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

KKI 1Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 2,00E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	7,30E+08	
Kr 85	1,40E+11	
Kr 85m	4,70E+08	
Kr 87	6,10E+08	
Kr 88	2,60E+11	
Kr 89	2,40E+10	
Xe 131m	8,50E+08	
Xe 133	2,00E+11	
Xe 133m	1,70E+09	
Xe 135	1,10E+11	
Xe 135m	2,90E+11	
Xe 137	1,90E+11	
Xe 138	1,30E+11	
Summe	1,30E+12	1,10E+15
Jod		
l 131 gasf. elementar	1,70E+07	
l 131 gasf. org. geb.	6,60E+06	
Summe	2,40E+07	1,10E+10
Tritium		
H 3	9,50E+10	
Kohlenstoff		
CO2	3,40E+11	
Summe	3,40E+11	

KKI 1Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 1,39E+04

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
0		
Gamma		
Cr 51	1,40E+07	
Mn 54	2,70E+06	
Co 58	6,90E+06	
Fe 59	2,90E+05	
Co 60	2,50E+07	
Zn 65	1,80E+06	
Zr 95	8,20E+04	
Nb 95	2,40E+05	
Ru 103	3,80E+04	
l 131	1,80E+06	
Cs 134	2,60E+06	

Cs 137	1,00E+07	
Ce 141	8,20E+05	
Ce 144	8,60E+05	
Beta		
Fe 55	1,10E+07	
Summe Nuklide	7,90E+07	1,10E+11
Tritium		
H 3	5,30E+11	1,85E+13

KKI 2Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,40E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	8,30E+10	
Kr 85	5,10E+10	
Kr 85m	1,90E+08	
Kr 87	1,30E+08	
Kr 88	5,10E+07	
Kr 89	4,20E+08	
Xe 131m	4,40E+09	
Xe 133	8,60E+07	
Xe 133m	4,80E+08	
Xe 135	3,80E+07	
Xe 135m	2,80E+07	
Xe 137	1,50E+08	
Xe 138	1,60E+08	
Summe	1,40E+11	1,10E+15
Jod	,	,
Summe	<nwg< td=""><td>1,10E+10</td></nwg<>	1,10E+10
Tritium		
H 3	4,20E+11	
Kohlenstoff		
CO2	4,70E+10	
Organisch	2,20E+11	
Summe	2,70E+11	

KKI 2Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 5,71E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Tritium		
H 3	1,80E+13	4,80E+13

7.1.2 Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

KKG

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,90E+09

₹T	GENEHMIGUNGSWER	AKTIVITÄTSABGABE	NUKLID
	(Bq/a)	(Bq)	
			Edelgase
		9,52E+10	Ar 41
	1,11E+15	9,52E+10	Summe
			Jod
	1,63E+10	<nwg< td=""><td>Summe</td></nwg<>	Summe
			Aerosole
			Gamma
		4,25E+04	Cr 51
		4,05E+03	Mn 54
		4,42E+04	Co 58
		9,28E+05	Co 60
		7,05E+04	Zr 95
		1,24E+05	Nb 95
	3,70E+10	1,21E+06	Summe
			Tritium
	1,11E+13	2,14E+11	H 3
			Kohlenstoff
	1,11E+15	3,17E+11	C 14
	1,11E+13	4,42E+04 9,28E+05 7,05E+04 1,24E+05 1,21E+06 2,14E+11	Co 58 Co 60 Zr 95 Nb 95 Summe Tritium H 3 Kohlenstoff

KKG

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 7,70E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Mn 54	3,21E+04	
Co 58	6,08E+06	
Co 60	2,88E+07	
Zr 95	8,75E+05	
Nb 95	2,56E+06	
Ag 110m	6,65E+05	
Te 123m	1,13E+06	
Sb 122	1,19E+05	
Sb 124	5,75E+05	
Cs 134	2,85E+05	
Cs 137	1,46E+06	
Summe	4,26E+07	5,55E+10
Beta		
Fe 55	6,01E+06	
Tritium		
H 3	1,70E+13	4,07E+13

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

KRB IIAktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 2,32E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	1,79E+11	
Kr 85	2,26E+11	
Kr 85m	2,86E+07	
Kr 87	1,22E+08	
Xe 131m	2,27E+11	
Xe 133	7,67E+08	
Xe 133m	1,69E+08	
Xe 135	1,41E+09	
Xe 135m	4,56E+08	
Xe 137	2,29E+08	
Summe	6,35E+11	1,85E+15
Jod		
I 131 gasf. elementar	2,22E+05	
l 131 gasf. org. geb.	9,19E+04	
Summe (I 131)	3,14E+05	2,20E+10
I 133	4,31E+05	
Tritium		
H 3	9,99E+11	2,20E+13
Kohlenstoff		
CO2	8,02E+11	

KRB IIAktivitätsabgaben mit dem Abwasser
Menge in m³: 3,91E+04

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Mn 54	6,22E+07	
Co 58	7,81E+06	
Co 60	3,05E+08	
Zn 65	3,42E+07	
Zr 95	9,13E+05	
Nb 95	4,10E+05	
Ag 110m	2,57E+07	
Sb 124	3,53E+05	
Cs 134	1,18E+06	
Cs 137	2,64E+08	
Summe	7,01E+08	1,11E+11
Beta		
P 32	4,57E+07	
Ni 63	4,92E+07	
Summe	9,49E+07	
Tritium		
H 3	8,96E+12	3,70E+13

7.1.4 Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

VAK

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 2,73E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Gamma		
Co 60	4,17E+04	
Cs 137	4,55E+04	
Summe	8,72E+04	3,70E+09
Beta		
Sr 90	5,89E+02	

VAK

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 5,23E+02

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	4,87E+06	
Cs 137	1,74E+05	
Beta		
Fe 55	2,28E+06	
Ni 63	2,09E+05	
Alpha		
Gesamt-Alpha	4,53E+04	
Tritium		
H 3	7,64E+06	1,77E+12

7.1.5 Forschungsreaktor München (FRM)

FRM

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,61E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Tritium		
H 3	4,10E+09	1,60E+10
Kohlenstoff		
C 14	5,00E+06	9,70E+08

FRM

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 5,35E+01

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	2,30E+05	
Cs 137	2,10E+04	
Summe	2,50E+05	
Beta+Gamma	·	
Summe (Beta+Gamma)	3,60E+05	2,00E+08
Tritium		·
H 3	7,70E+08	3,70E+10

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

Gebäude 02/17

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 3,08E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Gamma		
Co 60	5,86E+03	
Beta		
Ni 63	2,70E+04	
Gebäude		
Summe	3,29E+04	

Gebäude 02/17

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 7,18E+02

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	2,78E+03	
Cs 137	1,00E+03	
Summe	3,78E+03	1,11E+08
Beta		
Fe 55	4,60E+06	
Ni 63	2,20E+05	
Summe	4,82E+06	
Tritium		
H 3	1,50E+09	9,30E+11
Gebäude		
Summe (ohne H3)	4,82E+06	

Gebäude 06

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 5,30E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE	GENEHMIGUNGSWERT
	(Bq)	(Bq/a)
Gebäude		
Summe	<nwg< td=""><td></td></nwg<>	

Gebäude 09

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,40E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Alpha		
U 234	4,20E+02	
U 235	2,00E+01	
U 238	3,40E+02	
Summe	7,80E+02	
Gebäude		
Summe	7,80E+02	2,00E+06

Gebäude 25

Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,30E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gebäude Summe	<nwg< td=""><td></td></nwg<>	

7.1.7 Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Bau 34 Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 6,74E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Kr 85	4,00E+08	1,00E+12
Aerosole		
Gamma		
Summe	<nwg< td=""><td>2,00E+09</td></nwg<>	2,00E+09
Alpha		
Gesamt-Alpha	7,70E+03	1,00E+07

Bau 34Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser Menge in m³: 1,50E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE	GENEHMIGUNGSWERT
	(Bq)	(Bq/a)
Gamma		
Co 60	4,30E+05	
Cs 137	1,80E+05	
Summe	6,10E+05	2,00E+08
Alpha		
Pu 239/240	7,40E+03	
Am 241	3,80E+04	
Cm 242	4,70E+03	
Cm 243/244	2,10E+04	
U 234	7,50E+04	
U 235	1,80E+03	
U 238	3,60E+04	2,00E+07
Summe	1,84E+05	7,00E+06
Tritium		
H 3	3,80E+08	1,00E+12

Bau 52 Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 1,73E+07

NUKLID AKTIVITÄTSABGABE GENEHMIGUNGSWERT
(Bq) (Bq/a)

Aerosole

Alpha

Gesamt-Alpha 3,68E+02

Bau 65 Aktivitätsabgaben mit der Abluft Menge in m³: 6,20E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Gamma		
Cr 51	2,55E+03	
Mn 54	7,65E+03	
Co 60	2,04E+04	
Zr 95	2,55E+03	
Nb 95	5,10E+03	
Ag 110m	1,02E+04	
Cs 137	2,55E+03	
Summe	5,10E+04	

7.1.8 Forschungsreaktor München II (FRM II)

FRM IIAktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 3,07E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	6,50E+10	
Summe	6,50E+10	2,00E+13
Jod		
Summe (I 131)	<nwg< td=""><td>1,50E+08</td></nwg<>	1,50E+08
Aerosole		
Gamma		
Summe	<nwg< td=""><td>2,00E+06</td></nwg<>	2,00E+06
Tritium		
H 3	1,90E+10	3,00E+12
Kohlenstoff		
C 14	8,40E+07	2,00E+10

FRM IIAktivitätsabgaben mit dem Abwasser
Menge in m³: 1,79E+02

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Cr 51	1,80E+06	
Sb 124	5,30E+04	
Summe	1,90E+06	2,00E+09
Alpha	·	
Gesamt-Alpha	<nwg< td=""><td>2,00E+09</td></nwg<>	2,00E+09
Tritium		
H 3	7,40E+06	2,00E+11

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):

	NORD			OST			SÜD			WEST		
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	2,6	5,2	25,2	15,6	6,8	4,9	4,7	4,0	8,8	13,5	6,2	2,7
NM (mm)	21,0	39,9	186,7	143,9	62,7	50,3	20,4	13,2	16,6	15,6	11,5	16,5

Die Emissionshöhe beträgt 130 m.

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):

	NORD			OST			SÜD			WEST		
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	2,8	4,7	24,2	16,6	6,9	4,7	5,3	4,1	8,3	12,7	6,8	2,9
NM (mm)	21,3	41,9	186,5	134,8	71,0	57,6	20,1	14,1	18,2	12,4	3,9	16,5

Die Emissionshöhe beträgt 160 m.

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):

	NORD			OST			SÜD			WEST		
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	5,8	12,2	18,0	12,9	6,1	3,3	5,8	6,0	9,9	10,5	5,9	3,7
NM (mm)	59,4	63,9	128,9	141,4	55,9	33,2	12,7	10,4	11,8	9,3	9,7	20,4

Die Emissionshöhe beträgt 164 m.

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):

	NORD			OST			SÜD			WEST		
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	2,7	10,2	27,7	9,0	6,5	4,2	4,0	5,8	11,9	10,7	4,3	2,9
NM (mm)	5,9	70,4	178,0	150,0	77,7	41,7	40,8	25,7	21,5	9,0	3,4	9,3

Die Emissionshöhe beträgt 174 m.

7.2.4 Forschungsreaktor München II (FRM II)

FRM 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):

	NORD			OST			SÜD			WEST		
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	3,9	5,8	16,9	19,1	8,1	6,3	4,4	4,4	8,4	14,0	5,5	3,3
NM (mm)	29,9	44,4	145,4	192,0	74,2	72,6	42,1	20,4	16,3	16,8	27,9	21,2

Die Emissionshöhe beträgt 50 m.

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, 0,9 mSv Speiseröhre, Schilddrüse, andere Organe oder Gewebe gemäß Anlage VI Teil C Nr. 2 Fußnote 1, soweit nicht unter Nr. 2 genannt
- 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

Die Übersicht, auf der nachfolgenden Seite, 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.

142

			1	2	3	4
			Effektive Dosis		Teilkörperdosis für	
				Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark	alle Organe, soweit nicht Spalte 2 oder 4	Knochenoberfläche, Haut
	Luft	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
KKI I	Luit	K	< 2	< 2	< 1	< 1
KKII	Wasser		< 1	< 1	< 1	< 1
	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
KKI II	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
KKIII	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
KKG	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
KKO	Wasser	Е	< 2	< 2	< 1	< 1
	w asser	K	< 2	< 2	< 1	< 1
	Luft	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
KGG	Luit	K	< 2	< 2	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
,	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
.	Luft	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
VAK	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
(stillgelegt)	Wasser	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
(stillgelege)	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
FRM	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
(stillgelegt)	Wasser	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
(******8***	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
SPGK	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
SIOK	Wasser	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
	w asser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
FANPE	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
LAME	Wasser	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
	** asset	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Luft	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
FRM II	Luit	K	< 1	< 1	< 1	< 1
1 INIVI II	Wassar	Е	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	K	< 1	< 1	< 1	< 1
	te nach § 4 StrlSchV	7	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 Umwelt

LGL Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit URA UmweltRadioAktivitäts-Laboratorium, Universität Regensburg

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
FRM II Forschungsreaktor München II

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-ODL
ALPHA-SPEK
SR 90-BEST
TRITIUM
IN-SITU
G-ALPHA
Gamma-Spektrometrie
Gamma-Ortsdosisleistung
Alpha-Spektroskopie
Strontium 90-Bestimmung
Tritium-Bestimmung
In-situ-Gammaspektrometrie
Gesamt-Alpha-Bestimmung

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/m³ Becquerel pro Kubikmeter Bq/m² 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 KGG F VAK G FRM

I SPGK (früher: KWUK) J FANPE (früher: KWUE)

K FRM II

8.2 Literaturverzeichnis

[1] Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen GMBl. Nr. 32, 1979, S.668:

Neufassung GMBl. 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.



Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 86179 Augsburg

Telefon 0821/9071-0 Telefax 0821/9071-5556

E-Mail poststelle@lfu.bayern.de lnternet www.bayern.de/lfu