



## Zusammenstellung der Daten der Messstellen zur Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung

OS-Nr.	<b>6400</b>	KKS	<b>JY</b>	TG-Nr.	<b>2B 6400.0003</b>
Weiterführung von Siemens-Bericht KWU/NLL2/1995/164					
Zugehörige Systemschaltpläne					
	<b>Ersteller/Bearbeiter</b>	<b>Geprüft</b>	<b>Freigegeben</b>	<b>Freigegeben</b>	
	System- verantwortlicher		FBL Reaktorüberwachung	Betriebsleitung	
<b>Name</b>	Florian Jeschke		Michael Schmidt	Dr. Heiko Gerstenberg	
<b>Datum</b>	29.03.2017		04.04.2017	04.04.2017	
<b>Unterschrift</b>					

### Zusammenfassung:

Diese selbständige Datenzusammenstellung enthält in tabellarischer Zusammenfassung die wesentlichen Daten der Messstellen zur Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung am FRM II, die im Arbeitsbericht OPA00361, (2B 6400.0002; ehem. KWU NLL2/1995/163) beschrieben sind. Der Aufbau der Messeinrichtungen gewährleistet, dass die Eigenschaften der Geräte im Anforderungsfall geänderten Bedingungen (z.B. bezüglich Messbereichen, Grenzwerten, Umgebungsbedingungen) angepasst werden können.

**Hinweis: Die in dieser Datenzusammenstellung angegebenen Messbereiche stellen Mindestanforderungen an die eingesetzten Messgeräte dar, soweit Werte in den Einheiten Bq oder Bq/m<sup>3</sup> angegeben werden. Die hiervon abgeleiteten Messbereiche in der Einheit Bq/h hängen von den Durchsätzen des überwachten Systems ab und können sich mit deren Änderung ebenfalls ändern. Die angegebenen Grenzwerte können sich im Verlauf der weiteren Anpassung der Anlage noch ändern. Die endgültigen Grenzwerte wurden bei der Inbetriebsetzung festgelegt und im BHB dokumentiert.**



## I. Revisionsverzeichnis

Rev.	Datum	Name	Revisionsgrund / Änderungsanzeige
D	27.09.2010		Übernahme EDV, Anpassung an TUM-Formatierung
			Einarbeitung von Änderungsanzeigen: <ul style="list-style-type: none"><li>• ÄA-2004/053</li><li>• ÄA-2006/002</li><li>• ÄA-2008/038</li><li>• ÄA-2009/021</li><li>• ÄA-2009/044</li></ul>
E	11.09.2015	Florian Jeschke	- ÄA-2011/016 - ÄA-2012/052 - Anpassung an neues TUM-Layout
F	06.12.2016	Florian Jeschke	- ÄA-2012/032 - Ergänzung JME22 CR001 - Redaktionelle Änderungen
G	05.03.2017	Florian Jeschke	- ÄA-2017/007 JME - Entfall des Kontamaten JME13 CR531 und Weiterverwendung als Kontamat JME12 CR532
Layout: Petra Rögner			



## II. Inhaltsverzeichnis

I.	Revisionsverzeichnis	2
II.	Inhaltsverzeichnis	3
III.	Begriffe und Abkürzungen	7
1.	Messstellen zur Systemüberwachung	8
1.1	Messstellen der allgemeinen Anlagentechnik	8
1.1.1	Messstelle in der Kühlmittel-Reinigung (H <sub>2</sub> O) Messstellenbezeichnung: KBE10 CR001	8
1.1.2	Messstelle im Warmschichtsystem Messstellenbezeichnung: KBE30 CR001	10
1.1.3	Messstelle im Sekundär-Kühlsystem Messstellenbezeichnung: JGA00 CR001	12
1.1.4	Messstelle in der Filterfortluft Messstellenbezeichnung: KLK21 CR001	14
1.1.5	Messstellen in der Abluft der „Heißen Zelle“	16
1.1.5.1	Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosole Messstellenbezeichnung: KLK16 CR031	16
1.1.5.2	Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosole Probensammlerbezeichnung: KLK15 CR561	18
1.2	Messstellen mit Einbindung in das Reaktorschutzsystem	20
1.2.1	Messstellen zur Bestimmung der $\gamma$ -Dosisleistung im Primär-Kühlsystem Messstellenbezeichnungen: JEA00 CR811, JEA00 CR821, JEA00 CR831	20
1.2.2	Messstellen zur Bestimmung der $\gamma$ -Strahlung über dem Reaktorbecken Messstellenbezeichnungen: JAA00 CR811, JAA00 CR821, JAA00 CR831	22
2.	Messstellen zur Raumluftüberwachung	24
2.1	Messstellen in der Abluft der Reaktorhalle	24
2.1.1	Messstelle zu Überwachung der Edelgase Messstellenbezeichnung: KLK11 CR001	24
2.1.2	Messstelle zur Überwachung der Aerosole Messstellenbezeichnung: KLK11 CR031	26
2.2	Messstelle in der Abluft der Experimentierhalle Messstellenbezeichnung: KLK12 CR001	28
2.3	Messstelle in der Abluft des Reaktorkellers (H <sub>2</sub> O - Bereich) Messstellenbezeichnung: KLK14 CR031	30
2.4	Messstelle in der Abluft des Reaktorkellers (D <sub>2</sub> O - Bereich) Messstellenbezeichnung: KLK13 CR041	32
2.5	Messstelle im Betriebslabor UJA01 27 Messstellenbezeichnung: KLK14 CR541	34
3.	Messstellen zur Ortsdosisleistungsüberwachung	36
3.1	Messstellenbezeichnung: JYK11 CR001	36
3.2	Messstellenbezeichnung: JYK11 CR002	38
3.3	Messstellenbezeichnung: JYK11 CR003	40
3.4	Messstellenbezeichnung: JYK11 CR531	42
3.5	Messstellenbezeichnung: JYK11 CR533	44
3.6	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR001	46



---

3.7	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR002	48
3.8	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR003	50
3.9	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR021	52
3.10	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR022	54
3.11	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR531	56
3.12	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR532	58
3.13	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR541	60
3.14	Messstellenbezeichnung: JYK12 CR542	62
3.15	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR001	64
3.16	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR002	66
3.17	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR003	68
3.18	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR531	70
3.19	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR532	72
3.20	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR533	74
3.21	Messstellenbezeichnung: JYK14 CR534	76
3.22	Messstellenbezeichnung: JYK15 CR001	78
3.23	Messstellenbezeichnung: JYK15 CR531	80
3.24	Messstellenbezeichnung: JYK22 CR501	82
3.25	Messstellenbezeichnung: JYK22 CR531	84
3.26	Messstellenbezeichnung: JYK22 CR532	86
3.27	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR001	88
3.28	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR002	90
3.29	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR003	92
3.30	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR004	94
3.31	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR021	96
3.32	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR022	98
3.33	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR531	100
3.34	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR532	102
3.35	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR541	104
3.36	Messstellenbezeichnung: JYK32 CR542	106
4.	Messstellen zur Feststellung von Oberflächenkontaminationen	108
4.1	Messstellenbezeichnung: JME11 CR531	108
4.2	Messstellenbezeichnung: JME11 CR541	110
4.3	Messstellenbezeichnung: JME11 CR542	112
4.4	Messstellenbezeichnung: JME12 CR531	114
4.5	Messstellenbezeichnung: JME12 CR532	116
4.6	Messstellenbezeichnung: JME12 CR533	118
4.7	Messstellenbezeichnung: JME14 CR531	120
4.8	Messstellenbezeichnung: JME14 CR532	122
4.9	Messstellenbezeichnung: JME16 CR531	124
4.10	Messstellenbezeichnung: JME22 CR531	126

---



---

4.11	Messstellenbezeichnung: JME22 CR532	128
4.12	Messstellenbezeichnung: JME22 CR541	130
4.13	Messstellenbezeichnung: JME22 CR561	132
4.14	Messstellenbezeichnung: JME22 CR562	134
4.15	Messstellenbezeichnung: JME32 CR531	136
5.	Messstellen zur Personenüberwachung	138
5.1	Messstellenbezeichnung: JME11 CR001	138
5.2	Messstellenbezeichnung: JME11 CR002	140
5.3	Messstellenbezeichnung: JME12 CR001	142
5.4	Messstellenbezeichnung: JME12 CR002	144
5.5	Messstellenbezeichnung: JME12 CR003	146
5.6	Messstellenbezeichnung: JME14 CR001	148
5.7	Messstellenbezeichnung: JME14 CR002	150
5.8	Messstellenbezeichnung: JME14 CR003	152
5.9	Messstellenbezeichnung: JME22 CR001	154
5.10	Messstellenbezeichnung: JME32 CR001	156
5.11	Messstellenbezeichnung: JME32 CR002	158
6.	Messstellen zur Emissionsüberwachung	160
6.1	Messstellen zur Fortluftüberwachung	160
6.1.1	Messstelle zur Überwachung radioaktiver Edelgase Messstellenbezeichnung: KLK51 CR001 (Konzentration) KLK51 FR001 (Abgaberate)	160
6.1.2	Messstelle zur Überwachung radioaktiven Jods Messstellenbezeichnung: KLK56 CR071 (Konzentration) KLK56 FR071 (Abgaberate)	162
6.1.3	Messstelle zur Überwachung der Tritiumabgaben Messstellenbezeichnung: KLK53 CR041 (Konzentration) KLK53 FR041 (Abgaberate)	164
6.1.4	Messstelle zur Bilanzierung von Aerosol- und Jodabgaben Messstellenbezeichnung: KLK54 CR561 (Aerosol) KLK54 CR571 (Jod)	166
6.1.5	Messstelle zur Bilanzierung der Tritium- / <sup>14</sup> C-Abgaben Messstellenbezeichnung: KLK55 CR051	168
6.1.6	Messstelle im Fortluftstrang des Abgassystems der "Kalten Quelle" Messstellenbezeichnung: KLK22 CR041 (Konzentration) KLK22 FR041 (Abgaberate)	170
6.2	Messstelle zur Abwasserüberwachung Messstellenbezeichnung: KPK11 CR001	172
7.	Messstellen zur Überwachung störfallbedingter Aktivitätsfreisetzungen	174
7.1	Messstelle zur Überwachung radioaktiver Edelgase in der Fortluft Messstellenbezeichnung: KLK71 CR002 (Konzentration) KLK71 FR002 (Abgaberate)	174
7.2	Messstelle zur Überwachung hoher Aktivitäten von radioaktiven Edelgasen in der Fortluft Messstellenbezeichnung: KLK71 CR001 (Konzentration) KLK71 FR001 (Abgaberate)	176



7.3	Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosol- / Jodabgaben mit der Fortluft Probensammlerbezeichnung: KLK72 CR561 (Aerosol) KLK72 CR571 (Jod)	178
7.4	Messstelle zur Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle	180
7.4.1	Messstellenbezeichnung JYK14 CR101	180
7.4.2	Messstellenbezeichnung JYK14 CR102	182



### **III. Begriffe und Abkürzungen**

#### **Allgemeine Begriffe und Abkürzungen**

Entfällt

#### **Kennzeichnungen nach KKS (Kraftwerk-Kennzeichen-System)**

##### **Systeme**

Entfällt

##### **Aggregate, Apparate, Messkreise**

Entfällt

##### **Bauwerke**

Entfällt



## 1. Messstellen zur Systemüberwachung

### 1.1 Messstellen der allgemeinen Anlagentechnik

#### 1.1.1 Messstelle in der Kühlmittel-Reinigung (H<sub>2</sub>O)

##### Messstellenbezeichnung: KBE10 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration im Primärwasser (vor Filter)
Messmedium	Kühlmittel (Wasser)
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 89
Messgefäß	Messrohr (Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	ca. 50 °C
Druck P <sub>max</sub> :	ca. 3 bar
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 45 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	5 x 10 <sup>8</sup> Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>137</sup> Cs)
Messbereich	5 x 10 <sup>8</sup> - 1 x 10 <sup>12</sup> Bq/m <sup>3</sup> für Gammaenergien ≥ 0,1 MeV)
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>7</sup> - 1 x 10 <sup>12</sup> Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein- / Ausgabe
	8) analoge Ein- / Ausgabe





Einbau Messumformer	Schrank: CFN01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
Geräteausfall	ja
Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch: $3 \times 10^{11} \text{ Bq/m}^3$
Grenzwert II	entfällt
Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 1.1.2 Messstelle im Warmschichtsystem

#### Messstellenbezeichnung: KBE30 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration im Warmwasserschichtsystem (vor Filter)
Messmedium	Wasser der Warmschicht
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 89
Messgefäß	Messrohr (Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 3 bar
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^5$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>137</sup> Cs)
Messbereich	$5 \times 10^5 - 1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup> (für Gammaenergien $\geq 0,1$ MeV)
Anzeigebereich	$1 \times 10^4 - 1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFL01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $2 \times 10^8 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $5 \times 10^8 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Bei Ansprechen des Grenzwertes I wird eine Blitzlampe eingeschaltet (UJA04 25) und beim Grenzwert II zusätzlich eine Hupe ausgelöst (UJA04 25).</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**1.1.3 Messstelle im Sekundär-Kühlsystem****Messstellenbezeichnung: JGA00 CR001**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration des Sekundär-Kühlsystems zwischen Austrittssammler und Eintrittssammler
Messmedium	Sekundärkühlwasser
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA03 21
Messgefäß	Ringschale (Fa. Stihler)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 3 bar
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$2 \times 10^4$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>137</sup> Cs)
Messbereich	$2 \times 10^4$ - $1 \times 10^7$ Bq/m <sup>3</sup> (für Gammaenergien $\geq 0,1$ MeV)
Anzeigebereich	$2 \times 10^3$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFN01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch: $4 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Zusätzlich wird eine Gefahrenmeldung der Klasse 1 ausgelöst.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 1.1.4 Messstelle in der Filterfortluft

#### Messstellenbezeichnung: KLK21 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration in der Filterfortluft KLA70
Messmedium	Filterfortluft KLA70
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Beta-Plastik-Szintillationszähler (SB150, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	Ringschale (Fa. Westinghouse)
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^4 \text{ Bq/m}^3$
Messbereich	$1 \times 10^4 - 4 \times 10^8 \text{ Bq/m}^3$
Anzeigebereich	$2 \times 10^3 - 1 \times 10^9 \text{ Bq/m}^3$
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFM01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $1 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $1 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 1.1.5 Messstellen in der Abluft der „Heißen Zelle“

### 1.1.5.1 Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosole

#### Messstellenbezeichnung: KLK16 CR031

Messaufgabe	Messung der Aktivitätskonzentration radioaktiver Aerosole in der Abluft der Heißen Zelle
Messmedium	Raumabluft vor Aufteilung in KLA40 und KLA70, vor dem Schwebstoff-Filter der Klasse S
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	Festfiltergerät (AM90/1/GA, Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	4 Bq/m <sup>3</sup> , Messzeit 60 Minuten (bezogen auf <sup>137</sup> Cs bei einem unbestaubten Filter)
Messbereich	2 x 10 <sup>1</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq (Filterbeladung) 4 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>4</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Anzeigebereich	6 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>6</sup> Bq (Filterbeladung) 1 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Schrank: CFN01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: 20 Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: 200 Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert III	Filterbelastung: 320 Bq
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 1.1.5.2 Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosole Probensammlerbezeichnung: KLK15 CR561

Messaufgabe	Überwachung der Aerosolaktivitätskonzentration in der Abluft „Heiße Zelle“
Messmedium	Raumabluft vor Aufteilung in KLA 40 und KLA 70, nach dem Schwebstoff-Filter der Klasse S
Auswertung	Labor
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Entfällt
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	Aerosolfilterpatrone zur Laborauswertung (AFL 181, Fa. Siemens)
Abschirmung	Keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Nachweisgrenze	entfällt
Messbereich	entfällt
Messumformer: entfällt	Auflistung der Baugruppen: entfällt



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: entfällt
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
Anzeige	entfällt
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	entfällt
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Der Ausfall der Messstelle wird über eine Meldung der Durchflussüberwachung optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 1.2 Messstellen mit Einbindung in das Reaktorschutzsystem

### 1.2.1 Messstellen zur Bestimmung der $\gamma$ -Dosisleistung im Primär-Kühlsystem

#### Messstellenbezeichnungen: JEA00 CR811, JEA00 CR821, JEA00 CR831

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration im Primärkreis (im Wesentlichen $^{16}\text{N}$ und Edelgase)
Messmedium	Primärwasser
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb Erdbeben
Detektortyp	Ionisationskammer (Typ CG01-21, Fa. MGPI)
Aufstellungsort des Detektors	UJA03 22
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C (Oberfläche Primärkreisleitung)
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-3}$ Gy/h
Messbereich	$1 \times 10^{-3}$ - $1 \times 10^1$ Gy/h
Anzeigenbereich	0 - 250% (Reaktorleistung)
Messumformer	LPU / IC (MGPI)



Einbau Messumformer	Raum-Nr.: siehe Tabelle 1-1
Schranksaufstellungsort	Raum-Nr.: siehe Tabelle 1-1 (Einbauort des Anschlusses an LPU)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort der Schränke	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	erfolgt durch Vergleicher im Reaktorschutzsystem
b) Grenzwert I	erfolgt im Reaktorschutzsystem
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch auf der Wartentafel des Reaktorschutzes signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	ja, über Reaktorschutzsystem

**Tabelle 1-1: Aufstellungsorte der Detektoren und Messumformer**

Messstelle	Aufstellungsort Detektor (Raum-Nr.)	Messumformer in (Raum-Nr.)	Einbauort des Anschlusses an LPU Schranks und Raum-Nr.
JEA00 CR811	UJA03 22	UJA01 75	CNE01 in UJA05 20
JEA00 CR821	UJA03 22	UJA01 73	CNF01 in UJA05 22
JEA00 CR831	UJA03 22	UJA01 74	CNG01 in UJA05 21



### 1.2.2 Messstellen zur Bestimmung der $\gamma$ -Strahlung über dem Reaktorbecken

**Messstellenbezeichnungen: JAA00 CR811, JAA00 CR821, JAA00 CR831**

Messaufgabe	Messung der $\gamma$ -Strahlung über dem Reaktorbecken
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb Erdbeben
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ NaI175A, Fa. Sentec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	entfällt
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-6}$ Gy/h
Messbereich	$1 \times 10^{-6}$ - $1 \times 10^{-3}$ Gy/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $1 \times 10^{-3}$ Gy/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schränke: siehe Tabelle 1-2
Schranksaufstellungsort	Raum-Nr.: siehe Tabelle 1-2
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort der Schränke	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	erfolgt im Vergleich
b) Grenzwert I	$5 \times 10^{-4}$ Gy/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch auf der Wartentafel des Reaktorschutzes signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	ja, über Reaktorschutzsystem

**Tabelle 1-2: Aufstellungsorte der Detektoren und Messumformer**

Messstelle	Aufstellungsort Detektor (Raum-Nr.)	Messumformer in (Schrank-Nr.)	Einbauort Schrank (Raum-Nr.)
JAA00 CR811	UJA04 25	CNE01	UJA05 20
JAA00 CR821	UJA04 25	CNF01	UJA05 22
JAA00 CR831	UJA04 25	CNG01	UJA05 21



## 2. Messstellen zur Raumlufüberwachung

### 2.1 Messstellen in der Abluft der Reaktorhalle

#### 2.1.1 Messstelle zu Überwachung der Edelgase

##### Messstellenbezeichnung: KLK11 CR001

Messaufgabe	Messung der Aktivitätskonzentration radioaktiver Edelgase in der Abluft der Reaktorhalle
Messmedium	Raumabluf zu KLA 20
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationszähler (Typ SB150, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	Ringschale (Fa. Westinghouse)
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^4$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>133</sup> Xe)
Messbereich	$1 \times 10^4$ - $4 \times 10^8$ Bq/m <sup>3</sup>
Anzeigebereich	$2 \times 10^3$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Schrank: CFM01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $1 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $5 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 2.1.2 Messstelle zur Überwachung der Aerosole

### Messstellenbezeichnung: KLK11 CR031

Messaufgabe	Messung der Aktivitätskonzentration radioaktiver Aerosole in der Abluft der Reaktorhalle
Messmedium	Raumabluft zu KLA 20
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA05 25
Messgefäß	Festfiltergerät (AM90/1/GA, Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	4 Bq/m <sup>3</sup> , Messzeit 60 Minuten (bezogen auf <sup>137</sup> Cs bei einem unbestaubten Filter)
Messbereich	2 x 10 <sup>1</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq (Filterbeladung) 4 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>4</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Anzeigebereich	6 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>6</sup> Bq (Filterbeladung) 1 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFM01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: 20 Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: 200 Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert III	Filterbelastung: 320 Bq
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 2.2 Messstelle in der Abluft der Experimentierhalle

### Messstellenbezeichnung: KLK12 CR001

Messaufgabe	Messung der Aktivitätskonzentration radioaktiver Edelgase in der Abluft der Experimentierhalle
Messmedium	Raumabluft vor Aufteilung in KLA20 und KLA70
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationszähler (Typ SB150, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	Ringschale (z.B. Fa. Westinghouse)
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen, zusätzlich 5 cm Bleiabschirmung
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^4$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>133</sup> Xe)
Messbereich	$1 \times 10^4$ - $4 \times 10^8$ Bq/m <sup>3</sup>
Anzeigebereich	$2 \times 10^3$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFM01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $1 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $1 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 2.3 Messstelle in der Abluft des Reaktorkellers (H<sub>2</sub>O - Bereich)

### Messstellenbezeichnung: KLK14 CR031

Messaufgabe	Messung der Aktivitätskonzentration radioaktiver Aerosole in der Abluft des Reaktorkellers, H <sub>2</sub> O-Bereich
Messmedium	Raumabluft vor Aufteilung in KLA20 und KLA70
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 28
Messgefäß	Festfiltergerät (AM90/1/GA, Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	ca. 40 °C
Druck P <sub>max</sub> :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 45 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	4 Bq/m <sup>3</sup> , Messzeit 60 Minuten (bezogen auf <sup>137</sup> Cs bei einem unbestaubten Filter)
Messbereich	2 x 10 <sup>1</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq (Filterbeladung) 4 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>4</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Anzeigebereich	6 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>6</sup> Bq (Filterbeladung) 1 x 10 <sup>0</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Schrank: CFM01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: 20 Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: 200 Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert III	Filterbelastung: 320 Bq
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 2.4 Messstelle in der Abluft des Reaktorkellers (D<sub>2</sub>O - Bereich) Messstellenbezeichnung: KLK13 CR041

Messaufgabe	Überwachung der Tritiumkonzentration in der Abluft des Reaktorkellers, D <sub>2</sub> O-Bereich
Messmedium	Raumabluft vor Aufteilung in KLA20 und KLA70
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Proportionaldetektor, Kompaktgerät (Typ TEM 2100, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	ca. 40 °C
Druck P <sub>max</sub> :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 45 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>3</sup> Bq/m <sup>3</sup>
Messbereich	1 x 10 <sup>3</sup> - 1 x 10 <sup>7</sup> Bq/m <sup>3</sup>
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>2</sup> - 1 x 10 <sup>7</sup> Bq/m <sup>3</sup>
Kompaktgerät	fest installiert





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $5 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $5 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 2.5 Messstelle im Betriebslabor UJA01 27

### Messstellenbezeichnung: KLK14 CR541

Messaufgabe	Überwachung der Tritiumkonzentration in der Raumluft des Betriebslabors UJA01 27
Messmedium	Raumluft
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Proportionaldetektor, Kompaktgerät (Typ TEM 2100, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 27
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^3 \text{ Bq/m}^3$
Messbereich	$1 \times 10^3 - 1 \times 10^7 \text{ Bq/m}^3$
Anzeigenbereich	$1 \times 10^2 - 1 \times 10^7 \text{ Bq/m}^3$
Kompaktgerät	mobil, raumgebunden



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA01 27
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $3 \times 10^4 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $3 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer und optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3. Messstellen zur Ortsdosisleistungsüberwachung

#### 3.1 Messstellenbezeichnung: JYK11 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung vor Raum UJA01 24
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151 RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 04
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA01 04
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheit in UJA01 04, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	Ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Entfällt
d) Grenzwert III	Entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UJA01 04) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	Keine



### 3.2 Messstellenbezeichnung: JYK11 CR002

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Montageflur UJA01 04
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151 RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 04
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	Keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA01 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheit in UJA01 08, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	Ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Entfällt
d) Grenzwert III	Entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA01 04 und UJA01 08) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	Keine



### 3.3 Messstellenbezeichnung: JYK11 CR003

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Montageflur UJA01 04
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151 RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 04
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA01 04
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheit in UJA01 04, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UJA01 04) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.4 Messstellenbezeichnung: JYK11 CR531**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Raum UJA01 08
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastikszintillator, Kompaktgerät (Typ 6150AD6 / 6150AD-b, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 08 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-8}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-8}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-9}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch im Gerät (tragbares Gerät mit integrierter Warneinrichtung) signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.5 Messstellenbezeichnung: JYK11 CR533**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in Raum UJA01 27
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ 6150AD6, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 27 (mobil)
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	Keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 27
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch im Gerät (tragbares Gerät mit integrierter Warneinrichtung) signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.6 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA02 11 und UJA02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA02 11, UJA02 20) zugeschaltet. Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.7 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR002

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.8 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR003

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA02 08 und UJA2 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA02 08, UJA02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.9 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR021**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20 (Zugang Nord)
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen Moderator (Typ BIOREM FHT750, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	5 x 10 <sup>-7</sup> Sv/h
Messbereich	5 x 10 <sup>-7</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA02 11
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA02 11 und UJA02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA02 11 und UJA02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UJA02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.10 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR022**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20 (Zugang Süd)
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen Moderator (Typ BIOREM FHT750, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	5 x 10 <sup>-7</sup> Sv/h
Messbereich	5 x 10 <sup>-7</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA02 08 und UJA02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA02 08 und UJA02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UJA02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.11 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR531**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastikszintillator, Kompaktgerät (Typ 6150AD6 / 6150AD-b, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-8}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-8} - 9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-9} - 9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil
Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 20





Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b>	
<b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.12 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR532

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastikszintillator, Kompaktgerät (Typ 6150AD6 / 6150AD-b, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-8}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-8}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-9}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil
Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 20



Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b>	
<b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.13 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR541**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen Moderator, Kompaktgerät (Typ BIOREM FHT752 mit FH40G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20 (mobil)
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-9</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-10</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.14 Messstellenbezeichnung: JYK12 CR542**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Experimentierhalle UJA02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen Moderator, Kompaktgerät (Typ BIOREM FHT752 mit FH40G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-9</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-10</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.15 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR001**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 25
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+2}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+2}$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA04 07
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA04 25, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich werden Blitzlampen (UJA04 07 und UJA04 25) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UJA04 25) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.16 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR002**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 25
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	Entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+2}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+2}$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA04 25
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA04 25, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UJA04 25) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.17 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR003**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 25 in unmittelbarer Nähe des Messplatzes der Hochfluss-Rohrpostanlage JBE40
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+0}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{+0}$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA04 25
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UJA04 25, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $1 \times 10^{-5}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UJA04 25) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.18 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR531

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Schleuse UJA04 07
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastikszintillator, Kompaktgerät (Typ 6150AD6 / 6150AD-b, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 07 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-8}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-8}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-9}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 25
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b>	
<b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.19 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR532**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 25
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ 6150AD6, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 25
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.20 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR533**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 25
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ 6150AD6, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 25
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.21 Messstellenbezeichnung: JYK14 CR534**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle UJA04 27
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ 6150AD6, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 27 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 27
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.22 Messstellenbezeichnung: JYK15 CR001**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Raum UJA05 29 in unmittelbarer Nähe der Ankunftsstationen der Standard-Rohrpostanlage JBE20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA05 29
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA05 29
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in einer Warneinheit in UJA05 29, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch: $2 \times 10^{-4}$ Sv/h
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UJA05 29) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.23 Messstellenbezeichnung: JYK15 CR531

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Raum UJA05 29
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Ionisationskammer, Kompaktgerät (Typ RAM-ION, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	mobil
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$2 \times 10^{-6}$ Sv/h
Messbereich	$2 \times 10^{-6}$ - $5 \times 10^{-1}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-1}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA05 29
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.24 Messstellenbezeichnung: JYK22 CR501

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in Raum UBA02 02
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	4 Plastiksintillatoren (Typ Verschleppungsmonitor mit FHT8000, Fa. Thermo Eberline ESM)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 02
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort der Detektoren	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^5$ Bq für Co-60 beim Durchgang zwischen den Detektorsäulen
Messbereich	nicht relevant (ips)
Anzeigebereich	nicht relevant (ips)
Messumformer	FHT8000



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Messumformers	Raum-Nr.: UBA02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Messumformers	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Messumformer
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	120 bzw. 140 ips
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.25 Messstellenbezeichnung: JYK22 CR531

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Raum UBA02 22
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastikszintillator, Kompaktgerät (Typ 6150AD6 / 6150AD-b, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-8}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-8}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-9}$ - $9,999 \times 10^{-5}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.26 Messstellenbezeichnung: JYK22 CR532

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung im Raum UBA02 22
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ 6150AD6, Fa. automess)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$5 \times 10^{-7}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $9,99 \times 10^{-3}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.27 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR001**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7}$ - $1 \times 10^{-1}$ Sv/h
Anzeigebereich	$6 \times 10^{-8}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.28 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR002

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{-1}$ Sv/h
Anzeigebereich	$6 \times 10^{-8} - 1$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 3.29 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR003

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7}$ - $1 \times 10^{-1}$ Sv/h
Anzeigebereich	$6 \times 10^{-8}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.30 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR004**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG151RBF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7}$ - $1 \times 10^{-1}$ Sv/h
Anzeigebereich	$6 \times 10^{-8}$ - 1 Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.31 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR021**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen-Moderator (Typ BIOREM FHT750, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-7</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-7</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.32 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR022**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen-Moderator (Typ BIOREM FHT750, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-7</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-7</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 1 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in Warneinheiten in UYH02 20, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $5 \times 10^{-6}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $2,5 \times 10^{-5}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Blitzlampe (UYH02 20) zugeschaltet.</b> <b>Diese Meldung wird auch auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch am Messumformer angezeigt und zusätzlich wird eine Hupe (UYH02 20) ausgelöst.</b> <b>Auch diese Meldung wird auf der Warte und in dem Strahlenschutzbüro angezeigt.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.33 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR531**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ FH 40 G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7}$ - $2,5 \times 10^{-2}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $2,5 \times 10^{-2}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch im Gerät (tragbares Gerät mit integrierter Warneinrichtung) signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.34 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR532**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	GM-Zählrohr, Kompaktgerät (Typ FH 40 G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-7}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-7}$ - $2,5 \times 10^{-2}$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-8}$ - $2,5 \times 10^{-2}$ Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch im Gerät (tragbares Gerät mit integrierter Warneinrichtung) signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.35 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR541**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen-Moderator, Kompaktgerät (Typ BIOREM FHT752 mit FH40G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-9</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-10</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**3.36 Messstellenbezeichnung: JYK32 CR542**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Neutronenleiterhalle UYH02 20
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Neutronen-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	BF <sub>3</sub> -Zählrohr mit Neutronen-Moderator, Kompaktgerät (Typ BIOREM FHT752 mit FH40G-L, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	ca. 30 °C
Druck P <sub>max</sub> :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 80 %
Nachweisgrenze	1 x 10 <sup>-9</sup> Sv/h
Messbereich	1 x 10 <sup>-9</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h
Anzeigebereich	1 x 10 <sup>-10</sup> - 4 x 10 <sup>-1</sup> Sv/h (digital)
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Gerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 4. Messstellen zur Feststellung von Oberflächenkontaminationen

### 4.1 Messstellenbezeichnung: JME11 CR531

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA01 08
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 08 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 08 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 4.2 Messstellenbezeichnung: JME11 CR541

Messaufgabe	Tritium-Kontaminationsüberwachung in Raum UJA01 08
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Beta-Strahlung (Tritium)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	fensterloser Durchfluss-Proportionaldetektor (Butan-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 08 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 08 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 4.3 Messstellenbezeichnung: JME11 CR542

Messaufgabe	Tritium-Kontaminationsüberwachung in Raum UJA01 27
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Beta-Strahlung (Tritium)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	fensterloser Durchfluss-Proportionaldetektor (Butan-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 27 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 27 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.4 Messstellenbezeichnung: JME12 CR531**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA02 20 und UJA02 11
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 11 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 11 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



#### 4.5 Messstellenbezeichnung: JME12 CR532

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA02 11
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 11
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 11
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.6 Messstellenbezeichnung: JME12 CR533**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA02 20
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 20 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.7 Messstellenbezeichnung: JME14 CR531**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA04 07
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 07 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 07 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.8 Messstellenbezeichnung: JME14 CR532**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA04 07
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 07 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 07 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.9 Messstellenbezeichnung: JME16 CR531**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UJA06 28
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA06 28 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



#### 4.10 Messstellenbezeichnung: JME22 CR531

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UBA02 22
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	geschlossener Grossflächen-Proportionaldetektor (Xe-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.11 Messstellenbezeichnung: JME22 CR532**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UBA02 22
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	geschlossener Grossflächen-Proportionaldetektor (Xe-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.12 Messstellenbezeichnung: JME22 CR541**

Messaufgabe	Tritium-Kontaminationsüberwachung in Raum UBA02 22
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Beta-Strahlung (Tritium)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Proportionaldetektor mit Fenster (Butan-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.13 Messstellenbezeichnung: JME22 CR561**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UBA02 22
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Grossflächenszintillationsmonitor (ZnS:Ag) mit Photomultiplier (LB124 Szint der Firma Berthold)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	1300 hPa
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	1300 hPa
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.14 Messstellenbezeichnung: JME22 CR562**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UBA02 22
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Grossflächenszintillationsmonitor (ZnS:Ag) mit Photomultiplier (LB124 Szint der Firma Berthold)
Aufstellungsort des Detektors	UBA02 22 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	1300 hPa
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Kompaktgerät	mobil



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UBA02 22 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 80 %
Druck $P_{\max}$ :	1300 hPa
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**4.15 Messstellenbezeichnung: JME32 CR531**

Messaufgabe	Kontaminationsüberwachung in Raum UYH02 20
Messmedium	Gegenstände und Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta- / Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektor (P10-Betrieb), Kompaktgerät (Typ FHT 111 M, Fa. ESM Eberline Instruments)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20 (mobil)
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	mobil





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20 (mobil)
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 5. Messstellen zur Personenüberwachung

### 5.1 Messstellenbezeichnung: JME11 CR001

Messaufgabe	- Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung) - Inkorporationsüberwachung
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung, Gamma-Strahlung (Ordnerfach und Inkorporationsdetektor)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor (Ordnerfach und Inkorporationsdetektor), Kompaktgerät (Typ FOX 700, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 08
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Ganzkörper-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 5 - 17 ips je nach Detektor Kontamination hoch 1: 10 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 1: 35 ips
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 10 - 34 ips je nach Detektor Kontamination hoch 2: 20 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 2: 70 ips
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.2 Messstellenbezeichnung: JME11 CR002**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA01 08
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA01 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,5 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,0 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.3 Messstellenbezeichnung: JME12 CR001**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung) Inkorporationsdetektor
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung, Gamma-Strahlung (Ordnerfach)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor (Ordnerfach und Inkorporationsdetektor), Kompaktgerät (Typ FOX 700, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 08
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Ganzkörper-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 5 - 17 ips je nach Detektor Kontamination hoch 1: 10 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 1: 35 ips
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 10 - 34 ips je nach Detektor Kontamination hoch 2: 20 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 2: 70 ips
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.4 Messstellenbezeichnung: JME12 CR002**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung,
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 08
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 08
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,5 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,0 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.5 Messstellenbezeichnung: JME12 CR003**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung,
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA02 11
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA02 11
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,5 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,0 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.6 Messstellenbezeichnung: JME14 CR001**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung) Inkorporationsüberwachung
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung, Gamma-Strahlung (Ordnerfach und Inkorporationsdetektor)
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Plastikszintillationsdetektor (Ordnerfach und Inkorporationsdetektor), Kompaktgerät (Typ FOX 700, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 07
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Kompaktgerät	Ganzkörper-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 07
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	am Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 5 - 17 ips je nach Detektor Kontamination hoch 1: 10 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 1: 35 ips
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 10 - 34 ips je nach Detektor Kontamination hoch 2: 20 ips (Ordnerfach) Inkorporation hoch 2: 70 ips
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 5.7 Messstellenbezeichnung: JME14 CR002

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchfluss-Großflächen-Proportionaldetektoren, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 07
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 07
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,5 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,0 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.8 Messstellenbezeichnung: JME14 CR003**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationsdetektoren, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 26
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA04 26
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,9 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,8 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.9 Messstellenbezeichnung: JME22 CR001**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationsdetektoren, Kompaktgerät (Typ RMS HFM06P, Fa. mab solutions)
Aufstellungsort des Detektors	mobil
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	mobil
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,9 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,8 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.10 Messstellenbezeichnung: JME32 CR001**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationsdetektoren, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 07
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 07
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,9 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,8 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**5.11 Messstellenbezeichnung: JME32 CR002**

Messaufgabe	Personenüberwachung (Kontaminationsüberwachung)
Messmedium	Personen
Strahlungsart	Alpha- / Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationsdetektoren, Kompaktgerät (Typ HFM 2102, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UYH02 20
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Gerätetyp	Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UYH02 20
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 30 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Kontamination hoch 1: 0,9 Bq/cm <sup>2</sup>
c) Grenzwert II	Kontamination hoch 2: 1,8 Bq/cm <sup>2</sup>
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes I wird optisch und akustisch am Kompaktgerät signalisiert.</b> <b>Das Anstehen des Grenzwertes II wird optisch und akustisch am Kompaktgerät und als Sammelmeldung mit dem Geräteausfall in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Hinweis: Der Hand-Fuß-Kontaminationsmonitor ist mit einer Kleidersonde ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 6. Messstellen zur Emissionsüberwachung

### 6.1 Messstellen zur Fortluftüberwachung

#### 6.1.1 Messstelle zur Überwachung radioaktiver Edelgase

**Messstellenbezeichnung:**

**KLK51 CR001 (Konzentration)**

**KLK51 FR001 (Abgaberate)**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration und Abgaberate radioaktiver Edelgase in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Plastik-Szintillationszähler (Typ SB150, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	Ringschale (Fa. Westinghouse)
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 35 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^4$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>133</sup> Xe) (Konzentration)
Messbereich	$1 \times 10^4$ - $4 \times 10^8$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $2,5 \times 10^7$ - $1,6 \times 10^{13}$ Bq/h (Abgaberate)
Anzeigebereich	$2 \times 10^3$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^7$ - $2 \times 10^{13}$ Bq/h (Abgaberate)





Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe
Einbau Messumformer	Schrank: CFL01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA0628
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $1 \times 10^5$ Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $2 \times 10^5$ Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert III	Störfallgrenzwert: $1 \times 10^8$ Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert IV	Abgaberate hoch 1: $4 \times 10^9$ Bq/h
d) Grenzwert V	Abgaberate hoch 2: $8 \times 10^9$ Bq/h
d) Grenzwert VI	Störfallgrenzwert: $3,5 \times 10^{12}$ Bq/h
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Die Messwerte der Abgabe (Bq/h) werden durch Einbeziehung der Messstelle KLA23 CF001 zur Bestimmung des Kamindurchsatzes im Messumformer gebildet.</b> <b>Eine Meldung von den Grenzwertmeldungen I-VI dieser Messstelle wird in die Sammelmeldung der Klasse 1 der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung eingebunden.</b>	
Automatische Schalthandlungen	automatische Zuschaltung der Fortluftüberwachung auf Störfallinstrumentierung bei Überschreitung des „Störfallgrenzwertes“

**6.1.2 Messstelle zur Überwachung radioaktiven Jods****Messstellenbezeichnung:****KLK56 CR071 (Konzentration)****KLK56 FR071 (Abgaberate)**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration und Abgaberate radioaktiven Jods in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	Festfiltergerät (H1399, Fa. RADOS)
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen, Bleiabschirmung (10 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 35 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	2 Bq/m <sup>3</sup> , Messzeit 60 Minuten (bezogen auf <sup>131</sup> I bei einem unbeladenen Filter)
Messbereich	2 x 10 <sup>1</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq (Filterbeladung) 2 x 10 <sup>0</sup> - 2 x 10 <sup>3</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) 5 x 10 <sup>3</sup> - 8 x 10 <sup>7</sup> Bq/h (Abgaberate)
Anzeigebereich	6 x 10 <sup>0</sup> - 1 - 10 <sup>6</sup> Bq (Filterbeladung) 8 x 10 <sup>-1</sup> - 1 x 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) 1 x 10 <sup>3</sup> - 1 x 10 <sup>9</sup> Bq/h (Abgaberate)



Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe
Einbau Messumformer	Schrank: CFL01
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: 4 Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: 20 Bq/m <sup>3</sup>
d) Grenzwert III	Filterbeladung hoch: 2,3 x 10 <sup>2</sup> Bq
d) Grenzwert IV	Aktivitätsabgaberate hoch 1: 2 x 10 <sup>5</sup> Bq/h
d) Grenzwert V	Aktivitätsabgaberate hoch 2: 1 x 10 <sup>6</sup> Bq/h
<b>Hinweis: Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
<b>Die Messwerte der Abgabe (Bq/h) werden durch Einbeziehung der Messstelle KLA23 CF001 zur Bestimmung des Kamindurchsatzes im Messumformer gebildet.</b>	
<b>Der Grenzwert für die Filterbeladung, bei dessen Überschreitung der Filter zu wechseln ist, wird so gewählt, dass bei diesem Wert noch eine Ableitung von 1 x 10<sup>6</sup> Bq beim Nennvolumenstrom der Fortluft innerhalb einer Stunde mit hinreichender Genauigkeit (± 20 %) erkannt wird.</b>	
<b>Eine Meldung von den Grenzwertmeldungen I-V dieser Messstelle wird in die Sammelmeldung der Klasse 1 der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung eingebunden.</b>	
<b>Der Untergrund wird durch einen konstanten Wert kompensiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 6.1.3 Messstelle zur Überwachung der Tritiumabgaben

**Messstellenbezeichnung:****KLK53 CR041 (Konzentration)****KLK53 FR041 (Abgaberate)**

Messaufgabe	Überwachung der Tritiumaktivitätskonzentration und -abgaberate in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchflussproportionaldetektoren, Kompaktgerät (Typ TEM2100A und TEM2102A, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 35 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^3$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messbereich	$1 \times 10^3 - 1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $2,5 \times 10^6 - 3,9 \times 10^{13}$ Bq/h (Abgaberate)
Anzeigebereich	$1 \times 10^2 - 1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^6 - 4 \times 10^{13}$ Bq/h (Abgaberate)
Kompaktgerät	fest installiert



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45°C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $5 \times 10^4 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $5 \times 10^5 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	Aktivitätsabgaberate hoch 1: $2 \times 10^9 \text{ Bq/h}$
d) Grenzwert IV	Aktivitätsabgaberate hoch 2: $2 \times 10^{10} \text{ Bq/h}$
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Kompaktgerät sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Die Messwerte der Abgabe (Bq/h) werden durch Einbeziehung der Messstelle KLA23 CF001 zur Bestimmung des Kamindurchsatzes im Kompaktgerät gebildet.</b> <b>Eine Meldung von den Grenzwertmeldungen I-IV dieser Messstelle wird in die Sammelmeldung der Klasse 1 der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung eingebunden.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**6.1.4 Messstelle zur Bilanzierung von Aerosol- und Jodabgaben****Messstellenbezeichnung:****KLK54 CR561 (Aerosol)****KLK54 CR571 (Jod)**

Messaufgabe	Bilanzierung der Aerosol- und Jodabgaben in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Auswertung	Labor
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	entfällt
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Probensammler	Aerosol- / Jodfilterpatrone zur Laborauswertung (Typ AJFL 90/4, Fa. Siemens)
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 35 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Nachweisgrenze	entfällt
Messbereich	entfällt
Messumformer entfällt	Auflistung der Baugruppen entfällt



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: entfällt
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
Anzeige	entfällt
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	entfällt
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Der Ausfall der Messstelle wird über eine Meldung der Durchflussüberwachung optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Neben der Auswertung bezüglich Aerosolen und Jod erfolgt im Labor auch eine Auswertung auf Strontium und Alphastrahler.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**6.1.5 Messstelle zur Bilanzierung der Tritium- / <sup>14</sup>C-Abgaben****Messstellenbezeichnung: KLK55 CR051**

Messaufgabe	Bilanzierung der Tritium- und <sup>14</sup> C-Abgaben in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Auswertung	Labor
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	entfällt
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Probensammler	Tritium- / <sup>14</sup> C-Sammler ( <sup>3</sup> H / <sup>14</sup> C-Sammelsystem, Fa. Bonnenberg + Drescher)
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur T <sub>max</sub> :	ca. 35 °C
Druck P <sub>max</sub> :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur T <sub>max</sub> :	entfällt
Druck P <sub>max</sub> :	entfällt
rel. Feuchte F <sub>max</sub> :	entfällt
Nachweisgrenze	entfällt
Messbereich	entfällt





Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Aufstellungsort des Kompaktgerätes	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
Anzeige	entfällt
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	ja
a) Geräteausfall	entfällt
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch am Gerät sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Gerät ist mit einem Katalysator zur getrennten Erfassung von anorganischen und organischen Tritium- und <math>^{14}\text{C}</math>-Abgaben ausgestattet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 6.1.6 Messstelle im Fortluftstrang des Abgassystems der "Kalten Quelle"

**Messstellenbezeichnung:**

**KLK22 CR041 (Konzentration)**

**KLK22 FR041 (Abgaberate)**

Messaufgabe	Überwachung der Tritiumkonzentration im Fortluftstrang des Abgassystems der "Kalten Quelle"
Messmedium	Wasserstoff- / Stickstoff-Gasgemisch
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	Durchflussproportionaldetektoren, Kompaktgerät (Typ TEM 2100A, Fa. Münchener Apparatebau)
Aufstellungsort des Detektors	UJA06 28
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	Bauliche Maßnahmen
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{max}$ :	ca. 0,8 bis 1,2 bar abs
rel. Feuchte $F_{max}$ :	ca. 70%
b) am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^3$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messbereich	$1 \times 10^3 - 1 \times 10^7$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $6 \times 10^2 - 6 \times 10^7$ Bq/h (Abgaberate)
Anzeigebereich	$1 \times 10^2 - 1 \times 10^7$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^2 - 1 \times 10^8$ Bq/h (Abgaberate)
Kompaktgerät	fest installiert



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UJA06 28
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Kompaktgerätes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Kompaktgerät, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $1 \times 10^6$ Bq/m <sup>3</sup>
c) Grenzwert II	Aktivitätsabgaberate hoch 1: $1 \times 10^6$ Bq/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Kompaktgerät sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 6.2 Messstelle zur Abwasserüberwachung

### Messstellenbezeichnung: KPK11 CR001

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration im Abgabestrang für schwach-aktive Abwässer
Messmedium	Abwasser
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb
Detektortyp	NaI(Tl)-Szintillationszähler (Typ K6SS4, Fa. Crismatec)
Aufstellungsort des Detektors	UJB01 35
Messgefäß	Messrohr (Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 3 bar
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 40 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^5$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>137</sup> Cs)
Messbereich	$1 \times 10^5$ - $1 \times 10^7$ Bq/m <sup>3</sup>
Anzeigebereich	$1 \times 10^4$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup>
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJB01 35
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte und in dem Strahlenschutzbüro
Registrierung	in der Warte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Aktivitätskonzentration hoch 1: $2 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$
c) Grenzwert II	Aktivitätskonzentration hoch 2: $4 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Die Energieschwelle wird gemäß KTA 1507 derart eingestellt, dass alle Radionuklide mit <math>\gamma</math>-Energien oberhalb 0,1 MeV erfasst werden.</b>	
Automatische Schalthandlungen	Unterbrechung der Abwasserabgabe bei Überschreitung des Grenzwertes von $4 \times 10^6 \text{ Bq/m}^3$ sowie bei Ausfallmeldung der Messstelle.



## 7. Messstellen zur Überwachung störfallbedingter Aktivitätsfreisetzungen

### 7.1 Messstelle zur Überwachung radioaktiver Edelgase in der Fortluft

**Messstellenbezeichnung:**  
**KLK71 CR002 (Konzentration)**  
**KLK71 FR002 (Abgaberate)**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration und Abgaberate radioaktiver Edelgase in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Störfall / Unfall / Erdbeben
Detektortyp	Plastik-Szintillationszähler (Typ SB150, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UKA02 01
Messgefäß	Ringschale (z.B. Fa. Westinghouse)
Abschirmung	Bleiabschirmung (10 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^4$ Bq/m <sup>3</sup> (bezogen auf <sup>133</sup> Xe) (Konzentration)
Messbereich	$1 \times 10^4$ - $4 \times 10^8$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $2 \times 10^8$ - $8 \times 10^{12}$ Bq/h (Abgaberate)
Anzeigebereich	$2 \times 10^3$ - $1 \times 10^9$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^7$ - $2 \times 10^{13}$ Bq/h (Abgaberate)



Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Vorverstärker
	4) Impulsverstärker
	5) Prozessoreinheit
	6) Anzeigeeinheit
	7) binäre Ein-/Ausgabe
	8) analoge Ein-/Ausgabe
Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: UKA01 01
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte sowie in der Notwarte
Registrierung	in der Warte und in der Notwarte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Die Messwerte der Abgabe (Bq/h) werden durch Einbeziehung der Messstelle KLA23 CF001 zur Bestimmung des Kamindurchsatzes im Messumformer gebildet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 7.2 Messstelle zur Überwachung hoher Aktivitäten von radioaktiven Edelgasen in der Fortluft

### Messstellenbezeichnung:

**KLK71 CR001 (Konzentration)**

**KLK71 FR001 (Abgaberrate)**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätskonzentration und -abgaberrate radioaktiver Edelgase in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft
Strahlungsart	Beta-Strahlung
Einsatzbereich	Störfall / Unfall / Erdbeben
Detektortyp	Halbleiter-Detektor (Typ PIA55A, Fa. Sentec)
Aufstellungsort des Detektors	UKA02 01
Messgefäß	Messkammer (MB55, Fa. Siemens)
Abschirmung	Bleiabschirmung (5 cm Wandstärke)
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Nachweisgrenze	$5 \times 10^7$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration)
Messbereich	$5 \times 10^7$ - $5 \times 10^{12}$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^{12}$ - $1 \times 10^{17}$ Bq/h (Abgaberrate)
Anzeigebereich	$1 \times 10^7$ - $1 \times 10^{13}$ Bq/m <sup>3</sup> (Konzentration) $1 \times 10^{11}$ - $2 \times 10^{17}$ Bq/h (Abgaberrate)
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Impulsverstärker
	3) Prozessoreinheit
	4) Anzeigeeinheit
	5) binäre Ein-/Ausgabe
	6) analoge Ein-/Ausgabe





Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UKA01 01
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte sowie in der Notwarte
Registrierung	in der Warte und in der Notwarte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Die Messwerte der Abgabe (Bq/h) werden durch Einbeziehung der Messstelle KLA23 CF001 zur Bestimmung des Kamindurchsatzes im Messumformer gebildet.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



### 7.3 Messstelle zur Überwachung radioaktiver Aerosol- / Jodabgaben mit der Fortluft

**Probensammlerbezeichnung:****KLK72 CR561 (Aerosol)****KLK72 CR571 (Jod)**

Messaufgabe	Überwachung der Aktivitätsabgaben radioaktiver Aerosole und Jodisotope in der Fortluft (Kamin)
Messmedium	Fortluft (Kamin)
Strahlungsart	Labor
Einsatzbereich	Störfall / Unfall / Erdbeben
Detektortyp	entfällt
Aufstellungsort des Probensammlers	UKA01 01
Probensammler	Aerosol- / Jodfilterpatrone zur Laborauswertung (Typ AJFL 90/4, Fa. Siemens)
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	ca. 0,8 bis 1 bar abs
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Nachweisgrenze	entfällt
Messbereich	entfällt
Messumformer: entfällt	Auflistung der Baugruppen: entfällt



Einbau Messumformer	Schrank: entfällt
Schrankaufstellungsort	Raum-Nr.: entfällt
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Schrankes	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	entfällt
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	entfällt
Druck $P_{\max}$ :	entfällt
Anzeige	entfällt
Registrierung	entfällt
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	entfällt
b) Grenzwert I	entfällt
c) Grenzwert II	entfällt
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Der Ausfall der Messstelle wird über eine Meldung der Durchflussüberwachung optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine



## 7.4 Messstelle zur Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle

### 7.4.1 Messstellenbezeichnung JYK14 CR101

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb / Störfall / Unfall / Erdbeben
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG80PEF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 100 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-4}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-4}$ - $1 \times 10^3$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^3$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	5) Prozessoreinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA01 04
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer, in der Warte sowie in der Notwarte
Registrierung	in der Warte und in der Notwarte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $2,5 \times 10^{-3}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $1 \times 10^{-2}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte I und II wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Bei Anstehen des Grenzwertes I wird Räumungsalarm für die Reaktorhalle und bei Anstehen des Grenzwertes II wird Fluchalarm für die Reaktorhalle ausgelöst.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine

**7.4.2 Messstellenbezeichnung JYK14 CR102**

Messaufgabe	Überwachung der Ortsdosisleistung in der Reaktorhalle
Messmedium	Umgebungsstrahlung
Strahlungsart	Gamma-Strahlung
Einsatzbereich	Bestimmungsgemäßer Betrieb / Störfall / Unfall / Erdbeben
Detektortyp	Gamma-Ionisationskammer (Typ KG80PEF, Fa. Westinghouse)
Aufstellungsort des Detektors	UJA04 25
Messgefäß	entfällt
Abschirmung	keine
Umgebungsbedingungen	
a) des zu überwachenden Mediums	
Temperatur $T_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
b) am Aufstellungsort des Detektors	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 50 °C
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 100 %
Nachweisgrenze	$1 \times 10^{-4}$ Sv/h
Messbereich	$1 \times 10^{-4}$ - $1 \times 10^3$ Sv/h
Anzeigebereich	$1 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^3$ Sv/h
Messumformer (SINUPERM M)	Auflistung der Baugruppen:
	1) Schaltregler
	2) Hochspannungserzeuger
	3) Stromumsetzer
	4) Prozessoreinheit
	5) Anzeigeeinheit
	5) Prozessoreinheit
	6) binäre Ein-/Ausgabe
	7) analoge Ein-/Ausgabe



Einbau Messumformer	Wandgehäuse
Aufstellungsort des Wandgehäuses	Raum-Nr.: UJA01 04
Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort des Wandgehäuses	
Raumtemperatur $T_{\max}$ :	ca. 45 °C
rel. Feuchte $F_{\max}$ :	ca. 70 %
Druck $P_{\max}$ :	für die Messaufgabe nicht relevant
Anzeige	im Messumformer und in der Notwarte
Registrierung	in der Notwarte
Grenzwerte	
a) Geräteausfall	ja
b) Grenzwert I	Ortsdosisleistung hoch 1: $2,5 \times 10^{-3}$ Sv/h
c) Grenzwert II	Ortsdosisleistung hoch 2: $1 \times 10^{-2}$ Sv/h
d) Grenzwert III	entfällt
<b>Hinweis:</b> <b>Das Anstehen des Geräteausfalls wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Das Anstehen der Grenzwerte I und II wird optisch am Messumformer sowie optisch und akustisch in der Warte und im Strahlenschutzbüro signalisiert.</b> <b>Bei Anstehen des Grenzwertes I wird Räumungsalarm für die Reaktorhalle und bei Anstehen des Grenzwertes II wird Fluchalarm für die Reaktorhalle ausgelöst.</b>	
Automatische Schalthandlungen	keine