



Das ENSI verfügt gestützt auf StSV Artikel 123, Absatz 6 das

# **ANPA-REGLEMENT**

**für die permanente Übertragung  
der ANPA-Daten (Anlageparameter)  
und  
der EMI-Daten (Emissionsdaten aus dem  
Kamin) aus den schweizerischen  
Kernkraftwerken**

**November 2021**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Datenschutz</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Datenhaltung</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Unterbrechungen der Datenlieferung</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Rückfragen durch das ENSI</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Notfallübungen</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>Überprüfung der übertragenen Werte</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>Änderungen der übertragenen Parameter</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	<b>Inkraftsetzung</b>	<b>3</b>
	<b>Anhang 1: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Beznau</b>	<b>5</b>
	<b>Anhang 2: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Gösgen</b>	<b>9</b>
	<b>Anhang 3: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Leibstadt</b>	<b>11</b>
	<b>Anhang 4: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Mühleberg</b>	<b>13</b>
	<b>Anhang 5: Kontaktstellen</b>	<b>15</b>

## 1 Grundlagen

Das Betriebsreglement regelt die permanente Übertragung der ANPA-Daten (Anlageparameter) im 2-Minuten-Takt und der EMI-Daten (Emissionsdaten aus dem Kamin) im 10-Minuten-Takt aus den schweizerischen Kernkraftwerken gemäss den Bestimmungen der StSV Artikel 123, Absatz 6.

Der Datenumfang der zu übertragenden Daten ist in den Anhängen 1 bis 4 aufgeführt.

Der nicht öffentliche Anhang 5 enthält die Kontaktstellen in den Werken und beim ENSI.

In den Quartalsberichten des MADUK-Systems wird über den Betrieb informiert. Themen sind die Kapitel 3 bis 7 dieses Reglements.

Änderungen dieses Reglements sind nach Rücksprache mit den Werken möglich und werden vom ENSI erneuert verfügt.

## 2 Datenschutz

Die über ANPA übertragenen Daten enthalten teilweise Geschäftsgeheimnisse der einzelnen Kernkraftwerke und sind vertraulich zu behandeln. Eine – wenn auch unbeabsichtigte – Veröffentlichung kann erheblichen kommerziellen Schaden anrichten. Daher werden

- die Zugriffsmöglichkeiten auf die Rechner in der GENORA sowie auf die einzelnen Rechner in den Büros der systembetreuenden Personen beschränkt; und
- die Zugriffsrechte auf die systembetreuenden Personen sowie die ENSI-NFO eingeschränkt.

Die für den Transfer und die Benutzung der ANPA- und EMI-Daten eingesetzten Computer sind nur mit Benutzername und Passwort für Berechtigte des ENSI zugänglich und das ENSI-Netzwerk ist gegen unberechtigte Zugriffe von aussen durch IT-Security-Massnahmen geschützt.

## 3 Datenhaltung

Die EMI-Daten der vier schweizerischen Kernkraftwerke werden monatlich zusammen mit den bilanzierten Emissionsdaten aus den Monatsberichten auf der Webseite des ENSI veröffentlicht. Die Werke erhalten gemäss Art. 11 BGO die EMI-Daten vor der Aufschaltung während 10 Tagen zur Qualitätskontrolle und zur Anhörung. Erfolgt in dieser Frist keine Rückmeldung, so gelten die Daten als genehmigt für die Publikation.

Die EMI-Daten werden im ENSI – mit Ausnahme der auf dem Internet publizierten EMI-Daten – über einen maximalen Zeitraum von 60 Tagen aufbewahrt und anschliessend automatisch gelöscht.

Die ANPA-Daten werden im ENSI über einen maximalen Zeitraum von 30 Tagen aufbewahrt und anschliessend automatisch gelöscht.

Der Automatismus für die Löschung der ANPA- und EMI-Daten wird regelmässig auf seine korrekte Funktion überprüft. Eine Archivierung der ANPA- und EMI-Daten ist nur bei Einsatz der ENSI-NFO vorgesehen.

## **4 Unterbrechungen der Datenlieferung**

Bei Arbeiten an den werkseitigen Systemen von mehr als 3 Stunden informiert das Werk während der normalen Arbeitszeit die ENSI-Kontaktstelle.

Störungen oder Fluktuationen von einzelnen Messwerten wegen Fühlerausfall, Kalibrierarbeiten oder anderen Arbeiten werden von den Werken nicht mitgeteilt. Das ENSI wird von den Werken im Rahmen der periodischen Berichterstattung gemäss der Richtlinie ENSI-B02 informiert.

## **5 Rückfragen durch das ENSI**

Das ENSI hat das Recht, bei einer Unterbrechung der Datenübertragung von mehr als 3 Stunden während der Normalarbeitszeit das entsprechende Werk anzufragen, wieso die Datenübertragung nicht funktioniert.

Bei Abweichungen einzelner Messwerte vom Normalwert über einen Zeitraum von Stunden, sei dies durch Störungen oder Fluktuationen wegen Fühlerausfall, Kalibrierarbeiten, Prüfungen oder anderen Arbeiten sowie wegen Änderungen des Anlagenbetriebszustandes, erfolgen durch das ENSI keine Rückfragen. Bei längeren Abweichungen hat das ENSI im Sinne der Datenqualität das Recht beim Werk nachzufragen.

## **6 Notfallübungen**

Bei der Lieferung von Simulatordaten soll sichergestellt sein, dass die Echtdaten-Übertragung im Bedarfsfall innerhalb von 30 Minuten wiederhergestellt werden kann. Die Zu- und Abschaltung von Simulatordaten wird durch die Übungsleitung des Werks veranlasst.

## **7 Überprüfung der übertragenen Werte**

Pro Werk werden einmal jährlich stichprobenweise die vom ENSI gespeicherten Daten mit den von den Werken gesendeten Daten verglichen und auf Korrektheit geprüft.

Vorzugsweise stellen die Werke zu diesem Zweck auf Anforderung des ENSI ein Protokoll der gesendeten Daten in elektronischer Form zur Verfügung.

Weitere Stichproben können bei Systemanpassungen in gegenseitiger Absprache vereinbart werden.

## **8 Änderungen der übertragenen Parameter**

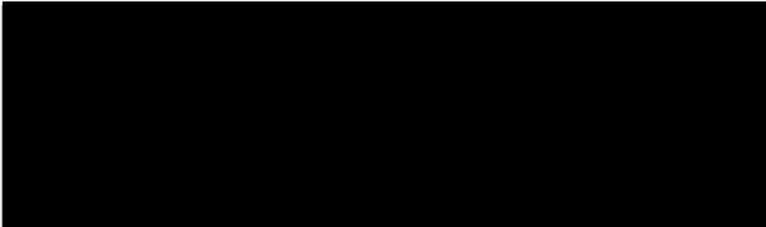
Bei Änderungen der übertragenen Parameter (Instrument, Messbereich, Einheiten usw.) informiert das Werk die ENSI-Kontaktstelle rechtzeitig per E-Mail.

## **9 Inkraftsetzung**

Das vorliegende ANPA-Reglement inklusive Anhänge gilt ab 15. November 2021; es ersetzt das ANPA-Reglement vom 26. August 2020.

Brugg, den 1. November 2021

Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI



### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen seit Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, einzureichen. Die Frist steht still:

- a) vom 7. Tag vor Ostern bis und mit dem 7. Tag nach Ostern;
- b) vom 15. Juli bis und mit dem 15. August;
- c) vom 18. Dezember bis und mit dem 2. Januar.

Die Beschwerde ist mindestens im Doppel einzureichen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten. Die Ausfertigung der angefochtenen Verfügung (oder eine Fotokopie) und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit der Beschwerdeführer sie in Händen hat.

## Anhang 1: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Beznau

### KKB 1

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
AKB1.MWDDCO1		Druck im Containment, Engbereich	bar e	-1.00E+000	4.00E+000
AKB1.MWDDCO2		Druck im Containment, Weitbereich	bar a	0.00E+000	1.00E+001
AKB1.MWDDRR		Druck im Sekundärcontainment-Ringraum	mbar e	-1.00E+002	-5.00E+001
AKB1.MWDRKS		Druck im Reaktorkühlsystem	bar e	0.00E+000	2.00E+002
AKB1.MWFSCS		Füllstand im Containmentsumpf (Rezirk.- sumpf)	m	0.00E+000	6.00E+000
AKB1.MWFSDE1		Sekundärseitig. Füllstand (Weitbereich) DE A	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB1.MWFSDE2		Sekundärseitig. Füllstand (Weitbereich) DE B	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB1.MWFSDM		Füllstand im Druckhalter	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB1.MWH2CO		Wasserstoffkonzentration im Containment	% Vol	-1.00E+002	1.00E+001
AKB1.MWKAT		Kernaustrittstemperatur	Cel	0.00E+000	1.36E+003
AKB1.MWLT1		Containmenttemperatur, Messstelle 1	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB1.MWLT2		Containmenttemperatur, Messstelle 2	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB1.MWLTRR1		Temp. im Sekundärcontainment-Ringraum, MS 1	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKB1.MWLTRR2		Temp. im Sekundärcontainment-Ringraum, MS 2	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKB1.MWNEFL		Neutronenfluss	%	0.00E+000	1.25E+002
AKB1.MWRDBT1		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop A	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB1.MWRDBT2		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop A	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB1.MWRDBT3		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop B	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB1.MWRDBT4		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop B	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB1.MWRM1		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB1.MWRM2		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB1.MWRM3		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB1.MWVA		Siedeabstand	Cel	5.00E+001	0.00E+000
AKB1.MWSDD1		Sekundärseitiger Druck, Dampferzeuger A	bar e	0.00E+000	9.50E+001
AKB1.MWSDD2		Sekundärseitiger Druck, Dampferzeuger B	bar e	0.00E+000	9.50E+001
AKB1.MWWTCO1		Temp. des Wassers im Containment-Rezirk.- sumpf	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB1.MWFSBEBB		BEL Becken A Niveau über BE	m	0	6.05
AKB1.MWFSBEBB		BEL Becken B Niveau über BE	m	0	6.05
AKB1.MWTBEBB		BEL Becken A Temperatur NS	Cel	0	150
AKB1.MWTBEBB		BEL Becken B Temperatur NS	Cel	0	150
MKB1.EMI.MWAAK1		Aerosol Abluft Kamin direkt	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-002	1.00E+004
MKB1.EMI.MWAAK2		Aerosol Abluft Kamin direkt	Bq/m <sup>3</sup>	9.00E-003	1.00E+004

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
MKB1.EMI.MWEAK1		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+003	1.00E+009
MKB1.EMI.MWEAK2		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+003	1.00E+009
MKB1.EMI.MWEAS1		Edelgas Abluft Störfall	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+006	1.00E+012
MKB1.EMI.MWEAS2		Edelgas Abluft Störfall	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+006	1.00E+012
MKB1.EMI.MWIAK1		Jod Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+005
MKB1.EMI.MWIAK2		Jod Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+005
MKB1.EMI.MWVEFL1		Venting Flow	%	0.00E+000	1.50E+002
MKB1.EMI.MWVEM1		Venting Monitor	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+009	1.00E+015
MKB1.EMI.MWVOLK1		Volumenstrom Kamin	m <sup>3</sup> /h	0.00E+000	2.50E+005

**KKB 2**

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
AKB2.MWDDCO1		Druck im Containment, Engbereich	bar e	-1.00E+000	4.00E+000
AKB2.MWDDCO2		Druck im Containment, Weitbereich	bar a	0.00E+000	1.00E+001
AKB2.MWDDRR		Druck im Sekundärcontainment-Ringraum	mbar e	-1.00E+002	-5.00E+001
AKB2.MWDRKS		Druck im Reaktorkühlsystem	bar e	0.00E+000	2.00E+002
AKB2.MWFSCS		Füllstand im Containmentsumpf (Rezirk.- sumpf)	m	0.00E+000	6.00E+000
AKB2.MWFSDE1		Sekundärseitig. Füllstand (Weitbereich) DE A	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB2.MWFSDE2		Sekundärseitig. Füllstand (Weitbereich) DE B	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB2.MWFSDM		Füllstand im Druckhalter	%	0.00E+000	1.00E+002
AKB2.MWH2CO		Wasserstoffkonzentration im Containment	% Vol	-1.00E+002	1.00E+001
AKB2.MWKAT		Kernaustrittstemperatur	Cel	0.00E+000	1.36E+003
AKB2.MWLT1		Containmenttemperatur, Messstelle 1	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB2.MWLT2		Containmenttemperatur, Messstelle 2	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB2.MWLTRR1		Temp. im Sekundärcontainment-Ringraum, MS 1	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKB2.MWLTRR2		Temp. im Sekundärcontainment-Ringraum, MS 2	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKB2.MWNEFL		Neutronenfluss	%	0.00E+000	1.25E+002
AKB2.MWRDBT1		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop A	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB2.MWRDBT2		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop A	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB2.MWRDBT3		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop B	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB2.MWRDBT4		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop B	Cel	0.00E+000	3.50E+002
AKB2.MWRM1		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB2.MWRM2		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB2.MWRM3		Rabe Monitor	µSv/h	1.00E+004	1.00E+012
AKB2.MWSA		Siedeabstand	Cel	5.00E+001	0.00E+000
AKB2.MWSDD1		Sekundärseitiger Druck, Dampferzeuger A	bar e	0.00E+000	9.50E+001
AKB2.MWSDD2		Sekundärseitiger Druck, Dampferzeuger B	bar e	0.00E+000	9.50E+001
AKB2.MWWTCO1		Temp. des Wassers im Containment-Rezirk.- sumpf	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKB2.MWFSBEB A		BEL Becken A Niveau über BE	m	0	6.05
AKB2.MWFSBEB B		BEL Becken B Niveau über BE	m	0	6.05
AKB2.MWTBEB A		BEL Becken A Temperatur NS	Cel	0	150
AKB2.MWTBEB B		BEL Becken B Temperatur NS	Cel	0	150
MKB2.EMI.MWAAK1		Aerosol Abluft Kamin direkt	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-002	1.00E+004
MKB2.EMI.MWAAK2		Aerosol Abluft Kamin direkt	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-002	1.00E+004
MKB2.EMI.MWEAK1		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+003	1.00E+009
MKB2.EMI.MWEAK2		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+003	1.00E+009
MKB2.EMI.MWEAS1		Edelgas Abluft Störfall	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+005	1.00E+012

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
MKB2.EMI.MWEAS2		Edelgas Abluft Störfall	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+006	1.00E+012
MKB2.EMI.MWIAK1		Jod Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	9.80E-002	1.00E+005
MKB2.EMI.MWIAK2		Jod Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	9.80E-002	1.00E+005
MKB2.EMI.MWVEFL1		Venting Flow	%	0.00E+000	1.50E+002
MKB2.EMI.MWVEM1		Venting Monitor	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+008	1.00E+015
MKB2.EMI.MWVOLK1		Volumenstrom Kamin	m <sup>3</sup> /h	0.00E+000	2.50E+005

## Anhang 2: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Gösgen

### KKG

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
<b>ANPA-Daten</b>					
AKKG.MWDDCO1		Druck im Containment, Schmalbereich	mbar e	-4.00E+000	1.00E+000
AKKG.MWDDCO2		Druck im Containment, Weitbereich	mbar e	-1.00E+002	5.50E+003
AKKG.MWDDRR		Druck im Sekundärcontainment Ringraum	mbar e	-1.00E+002	1.00E+002
AKKG.MWDRKS1		Druck im Reaktorkühlsystem am Reaktoraus- tritt Loop 1	bar e	0.00E+000	2.00E+002
AKKG.MWFSCS		Füllstand im Containmentsumpf	m	0.00E+000	7.00E+000
AKKG.MWFSDE1		Sekundärseit. Füllstand (Weitbereich) DE1	m	4.30E+000	1.59E+001
AKKG.MWFSDE2		Sekundärseit. Füllstand (Weitbereich) DE2	m	4.30E+000	1.59E+001
AKKG.MWFSDE3		Sekundärseit. Füllstand (Weitbereich) DE3	m	4.30E+000	1.59E+001
AKKG.MWFSDH		Füllstand im Druckhalter	m	1.50E+000	1.13E+001
AKKG.MWH2CO		Wasserstoffkonzentration im Containment	% Vol	-1.00E-001	8.00E+000
AKKG.MWKAT		Kernaustrittstemperatur	Cel	0.00E+000	1.00E+003
AKKG.MWLT1		Lufttemperatur im Containment Messstelle 1	Cel	0.00E+000	1.50E+002
AKKG.MWLTSC1		Temperatur im Sekundärcontainment Mess- stelle 1	Cel	0.00E+000	1.50E+002
AKKG.MWTHRL		Thermische Reaktorleistung	%	0.00E+000	1.20E+002
AKKG.MWRKMTA1		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop1	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRKMTA2		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop2	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRKMTA3		RDB-Kühlmitteltemperatur Austritt Loop3	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRKMTE1		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop1	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRKMTE2		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop2	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRKMTE3		RDB-Kühlmitteltemperatur Eintritt Loop3	Cel	0.00E+000	4.00E+002
AKKG.MWRM1		Rabemonitor im Containment bei Personen- schleuse	mSv/h	5.00E-005	1.00E+005
AKKG.MWRM2		Hochdosismonitor bei Ringbühne	mSv/h	0.00E+000	1.00E+009
AKKG.MWSA		Siedeabstand	Cel	0.00E+000	1.60E+002
AKKG.MWSDD1		Sekundärseitiger Druck Dampferzeuger 1	bar e	0.00E+000	1.00E+002
AKKG.MWSDD2		Sekundärseitiger Druck Dampferzeuger 2	bar e	0.00E+000	1.00E+002
AKKG.MWSDD3		Sekundärseitiger Druck Dampferzeuger 3	bar e	0.00E+000	1.00E+002
AKKG.MWWTCO1		Temperatur des Wassers im Containment- sumpf	Cel	0.00E+000	1.50E+002
AKKG.MWFSBEB		BE-Beckenniveau	m	1.68+E001	1.82+E001
AKKG.MWTBEB		BE-Beckentemperatur	Cel	0.00E+000	1.00+E002
AKKG.MWFSNL		Nasslager BE-Becken Niveau	m	0.00E+000	1.25+E001
AKKG.MWFSTNL		Nasslager BE-Becken Temperatur	Cel	0.00E+000	1.00+E002

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
<b>EMI-Daten</b>					
MKKG.EMI.MWAAK2		Aerosol Beta Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E+000	1.00E+005
MKKG.EMI.MWEAK1		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	2.00E+003	2.00E+009
MKKG.EMI.MWEAK2		Edelgas Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	2.00E+003	2.00E+009
MKKG.EMI.MWEAS1		Störfallmonitor im Kamin	mSv/h	5.00E-005	1.00E+005
MKKG.EMI.MWEAS2		Störfallmonitor im Kamin	mSv/h	5.00E-005	1.00E+005
MKKG.EMI.MWIAK1		Jod Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+004
MKKG.EMI.MWVOLK1		Volumenstrom Kamin	m <sup>3</sup> /s	0.00E+00	7.00E+001

### Anhang 3: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Leibstadt

#### KKL

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
<b>ANPA-Daten</b>					
AKKL.MWDDBE		Druck im BE-Lagergebäude	mbar e	-6.00E+000	6.00E+000
AKKL.MWDDCO1		Druck im Containment, Normalbereich	bar a	9.00E-001	2.10E+000
AKKL.MWDDCO2		Druck im Containment, Weitbereich	bar a	5.00E-001	5.50E+000
AKKL.MWDDRH		Druck im Reaktorhilfsgebäude	mbar e	-6.00E+000	6.00E+000
AKKL.MWDDSC		Druck im Sekundärcontainment-Ringraum	mbar e	-1.50E+001	0.00E+000
AKKL.MWDDCA		Differenzdruck Containment – Atmosphäre	mbar	-1.00E+002	1.50E+002
AKKL.MWDREA		Reaktordruck	bar a	0.00E+000	1.00E+002
AKKL.MWFSDR		Füllstand im Drywellsumpf	%	0.00E+000	1.00E+002
AKKL.MWFSCO1		Füllstand im Druckabbaubecken des Containments Normalbereich	cm	-4.00E+002	1.00E+002
AKKL.MWFSCO2		Füllstand im Druckabbaubecken des Containments Weitbereich	m	-5.00E+000	1.50E+001
AKKL.MWFSDR1		Füllstand im Reaktordruckbehälter Normalbereich	cm	0.00E+000	1.5E+002
AKKL.MWFSDR2		Füllstand im Reaktordruckbehälter Weitbereich	cm	-4.50E+002	1.5E+002
AKKL.MWH2CO		Wasserstoffkonzentration im Wetwell	%Vol	0.00E+000	1.00E+001
AKKL.MWLTCO1		Lufttemperatur im Containment Messstelle 1	Cel	0.00E+000	1.00E+002
AKKL.MWLTCO2		Lufttemperatur im Containment Messstelle 2	Cel	0.00E+000	1.00E+002
AKKL.MWLTCO1		Temperatur im Dampftrichter	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKKL.MWLTCO2		Temperatur im RHR A Raum (Div. 11)	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKKL.MWLTCO3		Temperatur im RHR B Raum (Div. 21)	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKKL.MWLTCO4		Temperatur im RCIC-Raum	Cel	0.00E+000	2.00E+002
AKKL.MWNEFL		Durchschnittsleistung (APRM)	%	0.00E+000	1.25E+002
AKKL.MWRM1		Rabe Monitor	Sv/h	1.00E-003	1.00E+005
AKKL.MWRM2		Rabe Monitor	Sv/h	1.00E-003	1.00E+005
AKKL.MWWTKO1		Wassertemperatur im Druckabbaubecken des Containments	Cel	0.00E+000	1.25E+002
AKKL.MWWTKO2		Wassertemperatur im Druckabbaubecken des Containments	Cel	0.00E+000	1.50E+002
AKKL.MWFSBEO		Niveau BE-Lagerbecken Ost	m	-1.00E+001	1.00E+000
AKKL.MWTBEO		Temperatur BE-Lagerbecken Ost	Cel	2.00E+001	1.00E+002
AKKL.MWFSBEW		Niveau BE-Lagerbecken West	m	-1.00E+001	1.00E+000
AKKL.MWTBEW		Temperatur BE-Lagerbecken West	Cel	2.00E+001	1.00E+002

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
<b>EMI-Daten</b>					
MKKL.EMI.MWAAK1		Aerosol Aktivitätsrate Abluft Kamin	Bq/h	1.00E+005	1.00E+010
MKKL.EMI.MWAAK2		Aerosol Volumenaktivität Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+004
MKKL.EMI.MWAAK3		Aerosol Aktivitätsrate Abluft Kamin	Bq/h	1.00E+005	1.00E+010
MKKL.EMI.MWEAK1		Edelgas Aktivitätsrate Abluft Kamin	Bq/h	1.00E+009	1.00E+014
MKKL.EMI.MWEAK2		Edelgas Aktivitätsrate Abluft Kamin	Bq/h	1.00E+009	1.00E+014
MKKL.EMI.MWIAK1		Jod Aktivitätsrate Abluft Kamin	Bq/h	1.00E+005	1.00E+010
MKKL.EMI.MWWSM1		Störfallmonitor im Kamin	Sv/h	1.00E-006	1.00E+003
MKKL.EMI.MWWSM2		Störfallmonitor im Kamin	Sv/h	1.00E-006	1.00E+003
MKKL.EMI.MWAAK4		Aerosol Volumenaktivität Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+004
MKKL.EMI.MWIAK2		Jod Volumenaktivität Abluft Kamin	Bq/m <sup>3</sup>	1.00E-001	1.00E+004
MKKL.EMI.MWVOLK1		Volumenstrom Kamin	m <sup>3</sup> /h	0.00E+000	1.20E+006
MKKL.EMI.MWVOLK2		Volumenstrom Kamin	m <sup>3</sup> /h	0.00E+000	1.20E+006

## Anhang 4: ANPA- und EMI-Daten aus dem Werk Mühleberg

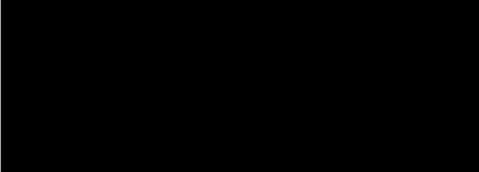
### KKM

MADUK Bezeichnung	Werk Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Untere Bereichs- grenze	Obere Bereichs- grenze
<b>ANPA-Daten</b>					
AKKM.MWDDSC		Druck im Sekundärcontainment (Reaktorgebäude RG)	mbar e	-5.00E+001	3.4E+002
AKKM.MWLTCO		Lufttemperatur Reaktorgebäude RG (+ 29 m)	Cel	0.00E000	1.00E+002
AKKM.MWDLRG1		ODL RG + 16 m REKO	mSv/h	9.00E-002	1.00E+009
AKKM.MWDLRG2		ODL RG + 29 m 90°	mSv/h	9.00E-002	1.00E+009
AKKM.MWFSBEB		Niveau BE-Becken	m	2.28	13.28
AKKM.MWTBEB		Temperatur BE-Becken	Cel	0.00	120
<b>EMI-Daten</b>					
MKKM.EMI.MWAAK1		Aerosol Abluft Kamin 90m	Bq/h	1.00E+005	1.00E+010
MKKM.EMI.MWAAK2		Aerosol Abluft Kamin 0m	Bq/h	1.00E+005	1.00E+010
MKKM.EMI.MWEAK1		Edelgas Abluft Kamin	GBq/h	1.00E+000	1.00E+005
MKKM.EMI.MWEAK2		Edelgas Abluft Kamin	GBq/h	1.00E+000	1.00E+005
MKKM.EMI.MWSM1		Störfall-Monitor im Kamin	Sv/h	1.00E-004	1.00E+005
MKKM.EMI.MWSM2		Störfall-Monitor AG + 16 m	mSv/h	1.00E-003	1.00E+006
MKKM.EMI.MWVOLK1		Volumenstrom Kamin	m³/h	0.00E+000	4.00E+005
MKKM.EMI.MWVOLK2		Volumenstrom Kamin (Notabluf)	m³/h	0.00E+000	1.60E+003

## **Anhang 5: Kontaktstellen**

**Ansprechpartner für den ANPA-Betrieb sind:**

***Seitens des ENSI die MADUK-Betriebsgruppe:***



***Seitens der Betreiber:***

