

# Dokumentationsunterlage zur Regeländerung

## KTA 1508

### Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre

Fassung 2017-11

#### Inhalt

- 1 Auftrag des KTA
- 2 Beteiligte Personen
- 3 Erarbeitung der Regeländerung
- 4 Berücksichtigte Regeln und Unterlagen
- 5 Ausführungen zur Regeländerung

#### 1 Auftrag des KTA

##### 1.1 Vorbemerkung

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hat der Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST) auf seiner 87. Sitzung am 9./10. September 2015 über die Regel KTA 1508 beraten.

Der UA-ST stellte fest, dass sich die Regel in der Anwendung bewährt hat und dass diese Regel weiterhin die Anforderungen angibt, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge nach § 7 Atomgesetz getroffen ist. Allerdings ist die Fassung 2006-11 von KTA 1508 hinsichtlich der Bestimmungen, auf die in dieser Regel verwiesen wird, nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind deshalb zu aktualisieren.

##### 1.2 Beschlüsse

Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) hat auf seiner 70. Sitzung am 10. November 2015 folgenden Beschluss bezüglich der Regel KTA 1508 gefasst:

Beschluss-Nr.: 70/8.6.8/1 vom 10. November 2015

Der Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST) wird beauftragt, federführend den Entwurf zur Änderung der Regel

**KTA 1508**      Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre  
(Fassung 2006-11)

mit einer Dokumentationsunterlage vorzubereiten und eine Beschlussvorlage dem KTA vorzulegen.

Die Geschäftsstelle wurde beauftragt, diesen Beschluss zur Regel KTA 1508 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger zuzuleiten.

#### 2 Beteiligte Personen

##### 2.1 Hinzugezogene Fachleute

- aus Datenschutzgründen in dieser Datei gelöscht

##### 2.2 Zusammensetzung des KTA-Unterausschusses STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)

- aus Datenschutzgründen in dieser Datei gelöscht

### 2.3 Zuständige Mitarbeiterin der KTA-Geschäftsstelle

Dr. R. Volkmann

KTA-Geschäftsstelle (beim Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit),  
Salzgitter

## 3 Erarbeitung der Regeländerung

### 3.1 Erarbeitung der Regeländerungsentwurfsvorlage

- (1) Der UA-ST erarbeitete den Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 1508 auf seiner 89. Sitzung am 1./2. Juni 2016.
- (2) Auf Grund der geringfügigen redaktionellen Änderungen sah der UA-ST von einem Fraktionsumlauf ab und beschloss einstimmig dem KTA die Verabschiedung der Fassung 2016-06 (KTA-Dok.-Nr. 1508/16/1) als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.
- (3) Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-ST und hat auf seiner 71. Sitzung am 22. November 2016 den Regeländerungsentwurf in der Fassung 2016-11 beschlossen. Die Bekanntmachung im Bundesanzeiger erfolgte am 22. Dezember 2016.

### 3.2 Erarbeitung der Regeländerungsvorlage

- (1) Innerhalb der 3monatigen Einspruchsfrist gingen 32 Änderungsvorschläge ein.
  - Wolfgang J. Müller (Vorsitzender des FB II Umweltmeteorologie der VDI/ DIN Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL), Mitglied der AG der Vorgängerversion der KTA 1508) 24. April 2017
  - Ingenieurbüro Janicke (Gesellschaft f.Umweltphysik, Fachbeiratsmitglied des Fachbereiches II der KRdL) 25. April 2017
  - Prof. Foken (AG „Atmosphärische Messtechnik“ in VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL)) 27. April 2017
- (2) Der UA-ST beriet auf seiner 92. Sitzung am 12./13. September 2017 über die eingegangenen Stellungnahmen und beschloss anschließend einstimmig, dem KTA auf seiner 72. Sitzung am 14. November 2017 die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.
- (3) Der KTA hat auf seiner 72. Sitzung am 14. November 2017 die Regeländerungsvorlage einstimmig als Regeländerung KTA 1508, Fassung 2017-11 verabschiedet. Die Bekanntmachung dieses Beschlusses durch das BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2017. Der Volltext der Regel wurde durch das BMUB im Bundesanzeiger vom 5. Februar 2018 veröffentlicht.

## 4 Berücksichtigte Regeln und Unterlagen

### 4.1 Abgleich mit den SiAnf und Interpretationen

- (1) In den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ sind folgende Anforderungen enthalten, die den Anwendungsbereich der Regel KTA 1508 betreffen:
  - a) Anforderung 3.7 „Anforderungen an die Leittechnik“.
- (2) Die Anforderungen nach (1) werden in der Interpretation I-8 „Anforderungen an den Strahlenschutz“ präzisiert. Die Umsetzung dieser Festlegungen in KTA 1508 ist in **Tabelle D-1** dargestellt.
- (3) Inkompatibilitäten zwischen den SiAnf und den Anforderungen der Regel KTA 1508 bestehen nicht.

Anforderungen nach SiAnf	Anforderungen nach den Interpretationen I-8	Umsetzung in KTA 1508	Bewertung bezüglich KTA 1508
<b>3.7 Anforderungen an die Leittechnik</b>			
3.7 (8) Das Kernkraftwerk muss mit einer Instrumentierung ausgerüstet sein, die bei Ereignisabläufen und Anlagenzuständen der Sicherheitsebenen 3 und 4 sowie bei Einwirkungen von innen oder außen sowie aus Notstandsfällen			
c) eine Abschätzung der Auswirkungen auf die Umgebung gestattet,		gesamte Regel	erfüllt

**Tabelle D-1:** Abgleich der KTA 1508 mit relevanten Passagen der SiAnf (2015-03) und deren Interpretation I-8 (2015-03)

## 4.2 Nationale Regeln und Unterlagen

Bei der Erarbeitung des Regeltextes wurden die im Anhang dieser Regel zitierten Unterlagen berücksichtigt.

## 4.3 Internationale Regeln und Unterlagen

-

## 5 Ausführungen zur Regeländerung

### Zu „Grundlagen“

Der Abschnitt „Grundlagen“ wurde in Absatz 1 an die für alle KTA-Regeln verbindliche Formulierung angepasst. Die „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ und die „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“, die die Sicherheitskriterien und Leitlinien für Kernkraftwerke im Sinne von § 49 Absatz 1 Satz 3 StrlSchV (Störfall-Leitlinien) beinhalten und diese fortschreiben, wurden ergänzt.

### Zu „3 Messgrößen“

Abschnitt 3 c) Hinweis wurde konkretisiert, da sowohl Gauß- als auch Partikelmodelle Turbulenzgrößen in klassierter Form oder über einen kontinuierlichen Stabilitätsparameter berücksichtigen.

### Zu „5 Messeinrichtungen“

Abschnitt 5.3.2.1 Hinweis wurde gestrichen, da er inhaltlich zu unbestimmt und für die Regel entbehrlich war.

In Abschnitt 5.3.4 wurde zum besseren Verständnis „turbulenter sensibler Wärmefluss“ ergänzt und richtigerweise „Obukhov-Länge“ anstatt „Monin-Obukhov-Länge“ verwendet.

Abschnitt 5.4: Es wurde ein Hinweis auf VDI 3786, Blatt 11 aufgenommen.

Abschnitt 5.5.4 (3): Es wurde ein Hinweis auf die mindestens zu wählende Belüftungsgeschwindigkeit bei der Ansaugung des Luftstromes durch den Ventilator zur Bestimmung des Temperaturgradienten von  $\geq 2,5$  m/s aufgenommen, um einen turbulenten Fluss zu gewährleisten.

Abschnitt 5.6: Es wurde ein Hinweis auf VDI 3786, Blatt 5 aufgenommen.

Abschnitt 5.7: Es wurde ein Hinweis auf VDI 3786, Blatt 7 aufgenommen.

### Zu „6 Prüfungen, Wartung und Instandsetzung“ und „7 Messdaten“

Bei allen Anforderungen in Abschnitt 6 und 7 hinsichtlich der Beteiligung des Sachverständigen (nach §20 AtG) bei Prüfungen im Rahmen von Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren wurde der Regeltext analog zu den Regeln der Reihe KTA 1500 geändert in „durch die Behörde oder einen zugezogenen Sachverständigen“. Dies begründet sich mit der Ausführung des § 20 AtG, nachdem die Behörde einen Sachverständigen zuziehen kann, aber nicht notwendigerweise muss und die entsprechende Aufgabe auch selber durchführen kann.

Abschnitt 7.3.2: Es wurde ergänzt, dass für die Obukhov-Länge die arithmetische Mittelung über ihren Kehrwert durchzuführen ist, da eine arithmetische Mittelung hier nicht sinnvoll ist.

### Zu „Anhang“

Die im Anhang aufgeführten Verweise wurden überprüft und aktualisiert.