

Dokumentationsunterlage zur Regeländerung

KTA 1503.3

Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe

Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe

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 1503.3 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 2013-11 von KTA 1503.3 hinsichtlich der Bestimmungen, auf die in dieser Regel verwiesen wird, nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind deshalb zu aktualisieren.

Des Weiteren ist die Regel bezüglich ihrer Begriffe und Anforderungen an die Dokumentation in Anlehnung an die KTA Regeln der Reihe 1500, insbesondere KTA 1503.1 und KTA 1504 anzugleichen.

1.2 Beschlüsse

Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) hat auf seiner 70. Sitzung am 10. November 2015 folgenden Beschluss bezüglich der Regel KTA 1503.3 gefasst:

Beschluss-Nr.: 70/8.6.5/1 vom 10. November 2015

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

KTA 1503.3 Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe
Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe
(Fassung 2013-11)

mit einer Dokumentationsunterlage vorzubereiten und eine Beschlussvorlage dem KTA vorzulegen.

Die Geschäftsstelle wurde beauftragt, diesen Beschluss zur Regel KTA 1503.3 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger zuzuleiten.

2 Beteiligte Personen

2.1 Zusammensetzung des KTA-Unterausschusses STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)

- aus Datenschutzgründen in dieser Datei gelöscht

2.2 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 1503.3 auf seiner 88., 89. und 90. Sitzung am 23./24. Februar 2016, 1./2. Juni 2016 und 13./14. September 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 2016-09 (KTA-Dok.-Nr. 1503.3/16/1) 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 3-monatigen Einspruchsfrist gingen keine Änderungsvorschläge ein.

(2) Der UA-ST beriet auf seiner 92. Sitzung am 12./13. September 2017 über den Regeltext und beschloss 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 1503.3, 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 1503.3 betreffen:

- a) Anforderung 2.5 „Radiologische Sicherheitsziele“ und
- b) Anforderungen 3.1 „Übergeordnete technische Anforderungen“.

(2) Die Anforderungen nach (1) werden in der Interpretation I-8 „Anforderungen an den Strahlenschutz“ präzisiert. Die Umsetzung dieser Festlegungen in KTA 1503.3 ist in **Tabelle D-1** dargestellt. Entsprechend des Anwendungsbereiches der Regel KTA 1503.3 wurde hierbei die Sicherheitsebene 3 betrachtet.

(3) Inkompatibilitäten zwischen den SiAnf und den Anforderungen der Regel KTA 1503.3 bestehen nicht.

Anforderungen nach SiAnf	Anforderungen nach den Interpretationen I-8	Umsetzung in KTA 1503.3	Bewertung bezüglich KTA 1503.3
2.5 Radiologische Sicherheitsziele 2.5 (1) Auf der Sicherheitsebene 3 ... --hat eine etwaige Freisetzung auf analysierten Freisetzungspfaden zu erfolgen; die Freisetzung ist zu überwachen und nach Art und Aktivität zu dokumentieren und zu spezifizieren, und es ...		gesamte Regel	erfüllt

	<p>2.1 Interpretationen zu Sicherheitsanforderung Nummer 2.5 (1)</p> <p>2.1.5 Übergeordnete Interpretationen für die Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung in der Anlage</p> <p>Zur Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung in der Anlage sind vorzusehen:</p> <p>2.1.5 (1) Satz 1</p> <p>Einrichtungen zur Überwachung radioaktiver Stoffe, die luftgetragen oder mit Abwasser abgeleitet oder freigesetzt werden können;</p> <p>2.1.5 (2)</p> <p>Die Ergebnisse der Messungen der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung in der Anlage sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben sowie nach Maßgabe der jeweils einschlägigen sicherheitstechnischen Regeln zu dokumentieren und aufzubewahren. Soweit zur Beweissicherung die Aufbewahrung von Proben erforderlich ist, sind hierzu geeignete Vorkehrungen zu treffen.</p>	<p>gesamte Regel</p> <p>7.2</p>	<p>erfüllt</p>
--	---	---------------------------------	----------------

Tabelle D-1: Abgleich der KTA 1503.3 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

(1) 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.

(2) Der Begriff „Bilanzierung“ wurde ergänzt um zu verdeutlichen, dass nur die Messwerte in den Bilanzierungsbogen einzutragen sind.

(3) Die Begriffe „Erkennungsgrenze“ und „Nachweisgrenze“ erhielten einen zweiten Hinweis auf den Sachstandsbericht KTA-GS 82.

(4) Der Begriff „Überwachung“ wurde im zweiten Hinweis analog KTA 1504 umformuliert und stellt klar, dass bei einem Vergleich abgeleiteter Messwerte mit Genehmigungswerten die obere Grenze des Vertrauensbereichs verwendet wird.

(5) Der Begriff „Vertrauensbereich“ wurde um einen Hinweis ergänzt, dass die Berechnung der Grenzen des Vertrauensbereichs nach DIN ISO 11929 ermittelt werden.

(8) In Abschnitt 5.1.3 wurde zur Sicherstellung einer einheitlichen Vorgehensweise die Vorgabe für das Quantil der oberen Grenze des Vertrauensbereichs ergänzt ($k_{1-\gamma/2} = 1,645$).

(9) Abschnitt 7.2 (2) sowie Bild 7-1: In Anlehnung an das Schreiben des BMUB zu „Dokumentation von Messergebnissen nach der AVV-IMIS und der REI“ vom 17.02.2016 an die atomrechtlichen Aufsichts- und Genehmigungsbehörden der Länder wurde der Bilanzierungsbogen geändert, um die derzeit z.T. unterschiedlich gehandhabte Vorgehensweise zu vereinheitlichen und die Qualität der Dokumentation der Messergebnisse auf ein bundesweit einheitliches Niveau anzuheben. In Spalte 2 und 3 von Bild 7-1 sind nun die maximalen Erkennungs- bzw. Nachweisgrenzen der Aktivitätskonzentration in der Fortluft (Bq/m^3) einzutragen, die bei einer Einzelmessung während des Bilanzierungszeitraums erreicht wurden. Wurden keine Werte oberhalb der Erkennungsgrenze ermittelt, sind die Spalten 4 und 5 mit „n.n.“ zu kennzeichnen. Entsprechend erklärende Fußnoten wurden ergänzt sowie der Regeltext in 4.3.2.1 (2) dementsprechend präzisiert.

(10) Abschnitt 7.2 wird um einen Absatz (3) ergänzt, nachdem die Summation von Messunsicherheiten nach der Gauß'schen Fehlerfortpflanzung durchzuführen ist. Dies soll eine einheitliche Vorgehensweise beim Umgang mit der Addition von Messunsicherheiten in den Bilanzierungsbögen der KTA-Regel 1503.3 gewährleisten und wird als hinreichend genau angesehen.

(11) Die im Anhang aufgeführten Verweise wurden überprüft und aktualisiert.