Anwendungshinweis

zu KTA 1508

Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe

in der Atmosphäre

für brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke in Stilllegung

Fassung 2026-08

Vorbemerkung

Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) beabsichtigt, einen Anwendungshinweis zu einer kerntechnischen Regel des oben angegebenen Themas aufzustellen. Der Entwurf dieses Anwendungshinweises wird hiermit der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt, damit er erforderlichenfalls verbessert werden kann. Es wird darauf hingewiesen, dass die endgültige Fassung von dem vorliegenden Entwurf abweichen kann.

Änderungsvorschläge sind innerhalb einer Frist von drei Monaten,

beginnend am 1. November 2026,

entweder per E-Mail (kta-gs@base.bund.de) oder schriftlich (G2 KTA-GS beim BASE, Willy-Brandt-Str. 5, 38226 Salzgitter) bei der Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung einzureichen. Bitte senden Sie Stellungnahmen einschließlich Begründung möglichst in elektronischer Form unter Nutzung des auf der Internetseite des KTA (http://www.kta-gs.de) im Abschnitt “Formulare” hinterlegten Word-Formulars.

ENTWURF

Inhalt

Seite

Grundlagen Anwendungshinweis 2

1 Anwendungsbereich 2

2 Anwendungshinweis zu KTA 1508 Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe 2

Anhang A: Bestimmungen, auf die in diesem Anwendungshinweis verwiesen wird 2

Dokumentationsunterlage 3

Grundlagen Anwendungshinweis

Die Anwendungshinweise des Kerntechnischen Ausschusses (KTA) haben die Aufgabe, sicherheitstechnische Anforderungen anzugeben, bei deren Einhaltung - jeweils in Verbindung mit der KTA-Regel gleicher Nummer - für in Stilllegung befindliche brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden der Anlage getroffen ist (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 Atomgesetz -AtG-), um die im Atomgesetz, im Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegten sowie im „Leitfaden zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes“ weiter konkretisierten Schutzziele zu erreichen. Hierbei wird das reduzierte Gefährdungspotential von brennelement- und brennstabfreien Kernkraftwerken in Stilllegung berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Anwendungshinweis dient zur Klarstellung der Anforderungen aus KTA 1508 (Fassung 2022-11) für brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke in der Stilllegung.

2 Anwendungshinweis zu KTA 1508 Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe

Soweit der Nachweis gelingt, dass es eine für den Standort des Kernkraftwerkes repräsentative und qualitativ geeignete Ersatzmessung gibt, darf auf eine eigene meteorologische Instrumentierung verzichtet werden.

Anhang A

Bestimmungen, auf die in diesem Anwendungshinweis verwiesen wird

(Die Verweise beziehen sich nur auf die in diesem Anhang angegebene Fassung. Darin enthaltene Zitate von Bestimmungen beziehen sich jeweils auf die Fassung, die vorlag, als die verweisende Bestimmung aufgestellt oder ausgegeben wurde.)

AtG	Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224) geändert worden ist
StrlSchG	Strahlenschutzgesetz vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 324) geändert worden ist
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 324) geändert worden ist
Leitfaden Stilllegung	Leitfaden zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes Vom 16. September 2021 (BAnz AT 23.11.2021 B2)

Dokumentationsunterlage
zum Anwendungshinweis zu KTA 1508
für brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke in Stilllegung

Fassung 2026-08

Inhalt:

1 Auftrag des KTA

2 Beteiligte an den Anwendungshinweisen

3 Erstellung der Anwendungshinweise

4 Berücksichtigte Unterlagen

5 Inhaltliche Ausführungen zum Anwendungshinweis

1 Auftrag des KTA

1.1 Vorbemerkung

Das KTA-Präsidium (unter Einbindung der Fraktionen des KTA) hat sich auf Vorschlag der Behördenfraktion in seinen Sitzungen am 13. Januar 2025, 14. Februar 2025 und 26. März 2025 bereit erklärt, in Ablösung des KKF-Projektes (Kerntechnisches Regelwerk für Kernkraftwerke und Forschungsreaktoren initiiert durch den Länderausschuss für Atomkernenergie LAA) Anforderungen für in Stilllegung befindliche kernbrennstofffreie Kernkraftwerke innerhalb des KTA zu erarbeiten und Experten hierfür bereit zu stellen, sowie bei Bedarf diese Anforderungen zu aktualisieren. Die Fraktionen des KTA (Betreiber, Hersteller, Gutachter und Behörden) erklärten sich bereit, diese längerfristige Aufgabe zu übernehmen und Experten hierfür bereit zu stellen. Das KTA-Präsidium hat letztmalig am 15. September 2025 über den Beschlussvorschlag beraten.

Im KKF-Prozess war auf Vorschlag (Konzept) des Länderausschusses für Atomkernenergie (LAA) vom 19. Juni 2023 vorgesehen, die KTA-Regeln in ein neues kerntechnisches Regelwerk für die Stilllegung von Leistungsreaktoren sowie den Betrieb und die Stilllegung von Forschungsreaktoren zu überführen, das vom Länderausschusses für Atomkernenergie (LAA) beschlossen werden sollte. Das zu erstellende Regelwerk sollte der Ablösung der existierenden KTA-Regeln für den jeweiligen Anwendungsbereich dienen und einen vergleichbaren Detaillierungsgrad aufweisen. Die Idee hinter dem KKF-Prozess war, dass ausgehend von der bestehenden KTA-Regel für Kernkraftwerke im Leistungsbetrieb durch Reduktion nicht mehr benötigter Anforderungen diese zügig ein KKF-Regeltext überführt werden kann. Dieser KKF-Prozess wurde nach Auswertung der Pilotprojekte eingestellt und die Aufgabe an den KTA übertragen.

1.2 Beschluss

Der KTA hat auf seiner 75. Sitzung am 18. November 2025 folgenden Beschluss bezüglich KTA-Regeln für brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke in Stilllegung gefasst:

Beschluss-Nr. 75/4.3/1 vom 18. November 2025:

(1) Vorgehensweise:

- Das Projekt umfasst aktuell 37 vorab per KTA-Screening identifizierte und anschließend priorisierte KTA-Regeln, die für die Stilllegung von KKW weiterhin benötigt werden (siehe Tabelle 1 Hintergrundpapier).

- Der Geltungsbereich ist für Kernkraftwerke ab Brennstofffreiheit (brennelement- und brennstabfreie Anlage), d.h. die bisherigen Schutzziele Kühlung der Brennelemente und Kontrolle der Reaktivität sind nicht mehr gegeben

- Die zu erarbeitenden Regeln sind neue KTA-Regeln und lösen die existierenden nicht ab.

- Die Arbeiten sollen in kleinen Arbeitsgremien (z. B. 2 Mitarbeiter/Fraktion, Mitarbeiter/Stellvertreter) erfolgen, die unter Führung des Unterausschuss PROGRAMMM UND GRUNDSATZFRAGEN geschaffen werden.

(2) Methodische Umsetzung:

Es bestehen bei der Erarbeitung von Anforderungen an die Stilllegung von Kernkraftwerken zwei Optionen:

- Die Erarbeitung einer eigenständigen Stilllegungsregel, die dann mit derselben KTA-Nummer und dem Zusatz S parallel zur existierenden KTA-Regel veröffentlicht wird (z. B. KTA 1201 S) oder

- die Erarbeitung eines Anwendungshinweises (z. B. KTA AH 1201, nicht eigenständig anzuwenden, sondern in Verbindung mit den existierenden KTA-Regeln).

(3) Verfahrensablauf:

Gemäß der Verfahrensordnung für die Erarbeitung sicherheitstechnischer Regeln des KTA erfolgt der Ablauf wie folgt:

- Ein Arbeitsgremium erhält einen Auftrag von Unterausschuss PROGRAMMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG) und erarbeitet einen Regelentwurfsvorschlag bzw. Anwendungshinweis.

- Der Unterausschuss PROGRAMMM UND GRUNDSATZFRAGEN entscheidet im Einzelfall, nach Vorschlag des Arbeitsgremiums, ob entweder

• ein Fraktionsumlauf innerhalb des KTA mit einem sich anschließenden Grün-Weißdruckverfahren nach 5.3 der Verfahrensordnung des KTA durchgeführt werden soll

• oder nur ein Grün-Weißdruckverfahren nach 5.3 der Verfahrensordnung des KTA durchgeführt wird.

- Der KTA beschließt in der Regel jeweils im schriftlichen Verfahren ohne KTA-Sitzung.

- Es wird eine kontinuierliche Beschlussfassungen der Regeln und Anwendungshinweise jeweils nach Fertigstellung angestrebt.

2 Beteiligte Personen

2.1 Zusammensetzung des Arbeitsgremiums

Dr. H. Feldmann	Framatome GmbH, Karlstein am Main
Dipl.-Chem. A. Heckel	Bundesamt für Strahlenschutz, Oberschleißheim
Dr. S. Huber	Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat
Dipl.-Phys. S. Käfer	Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim
Dr. F. Meissner	TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, Hamburg
Dipl.-Ing. T. van Appeldorn	PreussenElektra GmbH KKI, Essenbach
Dipl.-Ing. (FH) J. Winkler	DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin

2.2 Zusammensetzung des KTA-Unterausschusses Programm und Grundsatzfragen (UA-PG)

Obmann: Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath, PreussenElektra GmbH, Hannover

Vertreter der Hersteller und Ersteller von Atomanlagen:

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf	Framatome GmbH
Dr. F. Sassen	Westinghouse Electric Germany GmbH (Stellvertreter: Dr. J. Jeminez Escalante, Westinghouse Electric Germany GmbH)

Vertreter der Betreiber von Atomanlagen:

Dipl.-Ing. K. Borowski	RWE Nuclear GmbH
Dr. T. Ortega-Gómez	EnBW Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Philippsburg (Stellvertreter: Dipl.-Ing. D. Schümann, Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH)
Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath	PreussenElektra GmbH (Stellvertreter: T. Hanisch, PreussenElektra GmbH)

Vertreter des Bundes und der Länder:

MinDirig P. Hart	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Stellvertreter: MR V. Wild, Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit)
MR W. Fieber	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Stellvertreter: MR Dipl.-Ing. O. Pietsch, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)
Dr. S. Burmeister	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (Stellvertreter: MR U. Wiedenmann, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz)
MR M. Hagmann	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Stellvertreter: MR Dr. M. Lange, Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen)

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dr. T. Riekert	TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (Stellvertreter: Dr. A Schröer, TÜV-Verband e.V.)
Dipl.-Phys. D. Beltz	(für ESK) (Stellvertreter: Dr. C. Pistner (für: RSK))
Dr. G. Thuma	GRS mbH (Stellvertreter: Dr. M. Kund, GRS mbH

Dr. J. Kaulard	(für SSK) (Stellvertreter: Dipl.-Phys. C. Küppers (für: SSK))

Vertreter sonstiger Behörden und Stellen:

Dipl.-Ing. M. Treige	DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Stellvertreter: Dipl.-Ing. J. Winkler, DIN Deutsches Institut für Normung e.V.)
Dipl.-Ing. F. Kraugmann	Berufsgenossenschaft Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse (Stellvertreter: A. Preißinger, Berufsgenossenschaft Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse)
A. Reuther	(für: DGB) (Stellvertreter: N. Hellmeier (für: DGB))
Dipl.-Ing. M. Werner	(für: DKE) (Stellvertreter: H. Miedl (für: DKE))

2.3 Zuständige Mitarbeiterin der KTA-Geschäftsstelle

Dr. Renate Volkmann	KTA-Geschäftsstelle (beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung), Salzgitter

3 Erstellung der Anwendungshinweise

3.1 Vorbemerkung

(1) Gemäß Hintergrundpapier zum Beschluss-Nr. 75/4.3/1 des KTA vom 18. November 2025 sind zunächst folgende KTA-Regeln für eigenständige Stilllegungsregeln oder Anwendungshinweise für brennelement- und brennstabfreie Kernkraftwerke in Stilllegung vorgesehen, die jeweils in einem Arbeitsgremium erarbeitet werden:

AG-HB: Handbücher (KTA 1201 und 1202)

AG-LF: Lüftung (KTA 3601)

AG-Notstrom: Notstrom (KTA 3701)

AG-Brandschutz: Brandschutz (KTA 2101.1, 2101.2, 2101.3)

AG-MS: Managementsysteme (KTA 1402)

AG-SSÜ: Strahlenschutzüberwachung (KTA 1503.1, 1503.2, 1503.3, 1508)

(2) Der UA-PG beschloss bereits auf seiner 56. Sitzung am 26. März 2025 die Einsetzung von 6 Arbeitsgremien, das AG-SSÜ begann im Mai 2025 mit ersten Beratungen.

3.2 Erarbeitung des Entwurfsvorschlags

(1) Das Arbeitsgremium KTA-SSÜ (Strahlenschutzüberwachung) erarbeitete den Entwurfsvorschlag der Anwendungshinweise in 6 Sitzungen (als Videokonferenzen); die Sitzungen fanden statt:

1. Sitzung am 5. Mai 2025
2. Sitzung am 3. Juli 2025
3. Sitzung am 21. August 2025
4. Sitzung am 23. September 2025
5. Sitzung am 23. Oktober 2025
6. Sitzung am 19. November 2025

(2) Auf der 6. Sitzung und anschließender schriftlicher Abstimmung verabschiedete das Arbeitsgremium den Entwurfsvorschlag der Anwendungshinweise in der Fassung 2026-02 zur Vorlage an den UA-PG mit der Bitte um Freigabe zum Fraktionsumlauf.

(3) Der UA-PG beriet auf seiner 60. Sitzung am 18. Februar 2026 über den Entwurfsvorschlag des Anwendungshinweises und beschloss anschließend einstimmig, diesen in der Fassung 2026-03 (KTA-Dok.-Nr. 1508AH/26/1) als Entwurfsvorlage für einen verkürzten vierwöchigen Fraktionsumlauf freizugeben.

(4) Der Entwurfsvorschlag des Anwendungshinweises zu Regeln KTA 1508 hat vom 27. März bis 30. April 2026 den Gruppen des KTA zur Prüfung und Einholung von Meinungsäußerungen vorgelegen. Änderungsvorschläge gingen ein seitens:

UM-BW	22.04.2026
SSK	30.04.2026
TÜV SÜD	08.05.2026

(5) Über die während des Fraktionsumlaufs eingegangenen Stellungnahmen beriet das Arbeitsgremium in schriftlicher Abstimmung und beschloss die Einwendungen dem UA-PG zur 61. Sitzung am 23. Juni 2026 zur Prüfung vorzulegen.

(6) Der UA-PG beriet auf seiner 61. Sitzung am 23. Juni 2026 über den Entwurfsvorschlag und beschloss anschließend einstimmig, die Fassung 2026-06 (KTA-Dok.-Nr. 1508AH/26/2) dem KTA in schriftlicher Abstimmung zur Verabschiedung als Entwurf des Anwendungshinweises zu KTA 1508 nach dem verkürzten Verfahren gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA vorzuschlagen. (Aufstellung als Anwendungshinweis ohne weitere Beschlussfassung des KTA, sofern innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung des Entwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen).

(7) Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-PG und hat in schriftlicher Abstimmung den Entwurf in der Fassung 2026-08 beschlossen. Gleichzeitig wurde gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen, dass der Entwurf ohne weitere Beschlussfassung des KTA als Anwendungshinweis aufgestellt wird, sofern innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung des Entwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen. Die Bekanntmachung des BMUKN erfolgte im Bundesanzeiger am 21. Oktober 2026.

4 Berücksichtigte Unterlagen

4.1 Nationale Unterlagen

Neben dem im Anhang A zur „*Bestimmungen auf die in diesem Anwendungshinweis verwiesen wird*“ aufgeführten Regeln wurden folgenden Unterlagen berücksichtigt:

- VDI 3783 Blatt 20: Umweltmeteorologie - Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft, (2017-03)

- VDI 3782 Blatt 6: Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Bestimmung der Ausbreitungsklassen nach Klug/Manier, (2023-12)

- VDI 3783 Blatt 13: Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose - Anlagenbezogener Immissionsschutz - Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft, 2010-01

5 Inhaltliche Ausführungen zum Anwendungshinweis

Für die Ermittlung der Expositionen gemäß EURATOM Vertrag bzw. für Ausbreitungsrechnungen sind meteorologische Daten notwendig. Für Niederschlagsdaten können Informationen von geeigneten benachbarten Wetterstationen oder einem meteorologischen Dienst wie dem Deutschen Wetterdienst DWD eingeholt werden, dafür muss aber die Gleichwertigkeit der Daten gewährleistet sein.

Liegen Datensätze zu Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilitätsmaß für die atmosphärische Schichtung (AKTerm) aus anderen Quellen vor, ist eine Prüfung der Übertragbarkeit der meteorologischen Daten entsprechend der Richtlinie VDI 3783 Blatt 20 vorzunehmen. Die Datensätze werden dabei auf ihre räumliche und zeitliche Repräsentativität für eine Ausbreitungsrechnung nach Anforderungen der Richtlinie VDI 3783 Blatt 13 untersucht. Grundlage für Turbulenzmessungen bietet die Richtlinie VDI 3782 Blatt 6.