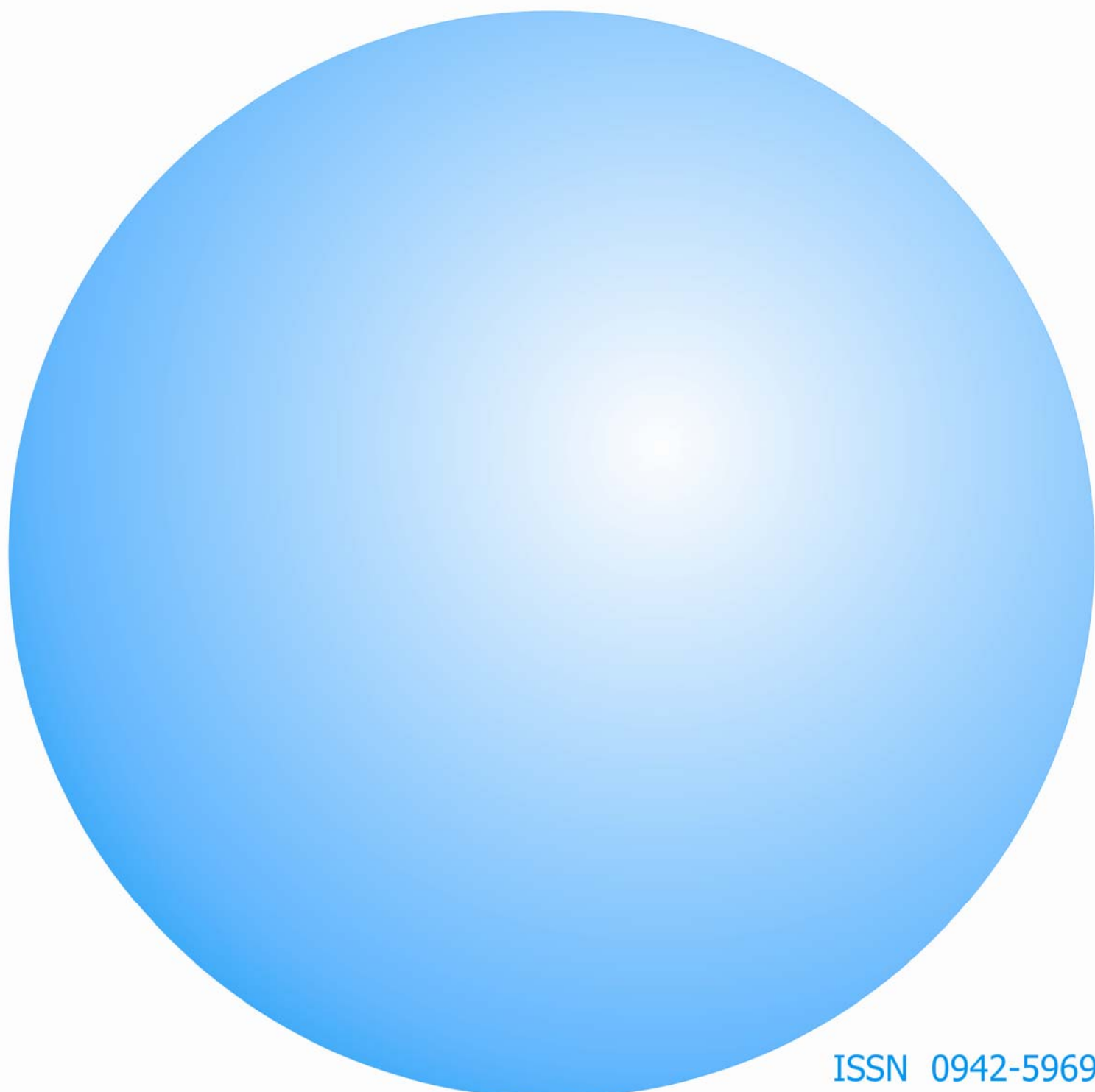


KERNTECHNISCHER AUSSCHUSS

KTA JAHRESBERICHT 2013



ISSN 0942-5969

**Geschäftsstelle des
Kerntechnischen Ausschusses (KTA)**

*Willy-Brandt-Str. 5
38226 Salzgitter (Lebenstedt)*

Telefon: 0 30 18/3 33-16 21

Telefax: 0 30 18/3 33-16 25

beim

Bundesamt für Strahlenschutz

Postfach 10 01 49
38201 Salzgitter

Telefon: 0 30 18/3 33-0

Telefax: 0 30 18/3 33-18 85

KTA

**KERN-
TECHNISCHER
AUSSCHUSS**

Jahresbericht 2013

1. Dezember 2012 bis 30. November 2013

Salzgitter, Februar 2014

ISSN 0942-5969

Inhalt

Vorbemerkung	5
1 Aufgabe und Organisation	6
1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)	6
1.2 Präsidium	9
1.3 Unterausschüsse	10
1.4 Geschäftsstelle	11
2 Regelprogramm des KTA	12
2.1 Überblick	12
2.2 Beschlüsse der 68. Sitzung des KTA am 19. November 2013	14
2.3 Voraussichtliche Vorlagen für die 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014	17
2.4 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 30.11.13)	19
2.4.1 Gliederung des KTA-Regelwerks	19
2.4.2 Aufgestellte Regeln	19
2.4.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen	26
2.4.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen	29
3 Aus der Regelarbeit	30
3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)	30
3.1.1 Aufgabenschwerpunkte	30
3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand: 30.11.13)	31
3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)	32
3.2.1 Aufgabenschwerpunkte	32
3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 30.11.13)	34
3.3 Unterausschuss BETRIEB (UA-BB)	35
3.3.1 Aufgabenschwerpunkte	35
3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB (Stand: 30.11.13)	36
3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)	37
3.4.1 Aufgabenschwerpunkte	37
3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand: 30.11.13)	42
3.5 Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)	43
3.5.1 Aufgabenschwerpunkte	43
3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK (Stand: 30.11.13)	48
3.6 Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)	49
3.6.1 Aufgabenschwerpunkte	49
3.6.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand: 30.11.13)	52
3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)	53
3.7.1 Aufgabenschwerpunkte	53
3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand: 30.11.13)	54
Anhang A Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle	57
Anhang B Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA	59

Vorbemerkung

„2013 – ein Jahr der Veränderungen“

Lassen Sie mich gleich mit dem Ergebnis der 68. Sitzung des Kerntechnischen Ausschusses am 19. November 2013 beginnen: Das Jahr 2013 war wieder ein sehr erfolgreiches Jahr für den KTA - auf der 68. Sitzung wurden

- 12 Gründrucke
 - 1 neuer Regelentwurf,
 - 11 Regeländerungsentwürfe,

und

- 11 Weißdrucke
 - 1 neue Regel,
 - 10 Regeländerungen

beschlossen.

Daneben wurde aber auch eine Bereinigung des Regelprogramms durchgeführt, neun Regelvorhaben (darunter 8 Vorhaben aus dem Programm KTA 2000) wurden eingestellt.

Die KTA-Regelarbeit umfasst somit jetzt noch 97 Regelvorhaben, davon sind 94 fertige KTA-Regeln und 3 Regeln in Erarbeitung. 35 der 94 Regeln sind im Änderungsverfahren. Somit sind derzeit 38 Regelvorhaben in Bearbeitung.

Eine wichtige Neuerung im KTA gab es mit Beginn der 11. Amtsperiode am 1. Januar 2013: Der Kerntechnische Ausschuss wurde von 50 auf 35 Mitglieder reduziert, d. h. jede der 5 Fraktionen besteht jetzt aus 7 statt 10 Mitgliedern¹. Mit dieser Verschlankung wurde auf die geänderte „Landschaft“ reagiert: Seit der letzten Neufassung der Bekanntmachung über die Bildung des KTA vom Juli 1990 hat sich die Zahl der Bundesländer mit Kernkraftwerken verringert, auch die Anzahl der Betreiber, der Hersteller und der Gutachterorganisationen hat z. B. durch Firmenfusionen abgenommen. Und natürlich blieb auch die Verkürzung der Laufzeiten sowie die Abschaltung von Kernkraftwerken nicht ohne Auswirkungen auf Ressourcen.

Durch diese Maßnahme wollte das KTA-Präsidium erreichen, dass der KTA flexibler wird und damit auch für die weitere Zukunft handlungsfähig bleibt. Denn solange in Deutschland noch Kernkraftwerke in Betrieb sind, benötigen wir auch ein aktuelles kerntechnisches Regelwerk, um die Sicherheit der Anlagen entsprechend der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Schadensvorsorge weiterhin auf hohem Niveau zu gewährleisten.

Ebenfalls abgeschlossen wurde das Screening des KTA-Regelwerks, hier wurde in der überwiegenden Anzahl der Regelvorhaben festgestellt, dass die Pflege bis auf Weiteres wie bisher erfolgen soll.

Als neue Herausforderung steht nun an, die Schnittstellen zwischen den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ vom 22. November 2012² und den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“ vom 29. November 2013³ genauer zu untersuchen und die KTA-Regeln - wo notwendig - anzupassen.

Und schließlich bleibt noch zu berichten, dass das KTA-Präsidium auf Grund der allgemein angespannten Finanzlage auch Sparmaßnahmen bei der KTA-GS als unabdingbar ansieht. Die Kosten der KTA-GS - die ja zu 72 % durch Hersteller, Betreiber und Gutachter refinanziert wird - sollen in den nächsten beiden Jahren (2014 und 2015) deutlich reduziert werden.

Eine solche Kostenreduktion lässt sich natürlich nicht ohne personelle Konsequenzen realisieren, die dann wiederum Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der KTA-GS haben. Als erste Maßnahme wurde Frau Hihn, unsere langjährige Büroleiterin, zum 20. Januar 2014 in eine andere Abteilung des BfS umgesetzt. Wir weisen darauf hin, dass wir deshalb an der einen oder anderen Stelle in Zukunft nicht mehr den gewohnten Service bieten können.

In diesem Zusammenhang wurde auch beschlossen, den Ihnen hier vorliegenden Jahresbericht etwas zu kürzen und die Herausgabe des KTA-Handbuchs als lose Blatt-Sammlung und der KTA-CD-ROM einzustellen und die Übersetzungen neuer KTA-Regeln stark zu reduzieren. Es wird derzeit geprüft, ob KTA-Handbuch und KTA-CD-ROM in leicht veränderter Form zum Herunterladen im Internet zur Verfügung gestellt werden können und ob in Zukunft die englischen Übersetzungen eventuell nicht mehr kostenfrei abgegeben werden, sondern nur noch gegen eine Unkostenbeteiligung.

Abschließend bleibt mir noch, all den Fachleuten in der Kerntechnik zu danken, die weiterhin mit so viel Engagement in den Gremien des KTA mitarbeiten: Ohne Sie, die Fachleute, die für die konkrete Regelarbeit Zeit (oft auch Freizeit) und Energie aufwenden, könnte der so erfolgreiche KTA-Prozess nicht funktionieren!

Salzgitter, im Februar 2014

Dr. Gerhard Roos
Geschäftsführer

¹ siehe „Bekanntmachung über die Neufassung der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses“ vom 26. November 2012 (BAnz vom 10. Dezember 2012).

² siehe „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (SiAnf)“ vom 22. November 2012 (BAnz. vom 24. Januar 2013).

³ siehe „Bekanntmachung der Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“ vom 29. November 2013 (BAnz. vom 10. Dezember 2013).

1 Aufgabe und Organisation

1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)

Der Kerntechnische Ausschuss wurde durch Bekanntmachung vom 1. September 1972⁴ beim Bundesminister für Bildung und Wissenschaft gebildet und im September 1986 in die Zuständigkeit des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)⁵ übernommen.

Der Kerntechnische Ausschuss hat nach § 2 dieser Bekanntmachung „die Aufgabe, auf Gebieten der Kerntechnik, bei denen sich aufgrund von Erfahrungen eine einheitliche Meinung von Fachleuten der Hersteller, Ersteller und

Betreiber von Atomanlagen, der Gutachter und Behörden abzeichnet, für die Aufstellung sicherheitstechnischer Regeln zu sorgen und deren Anwendung zu fördern“.

Die Aufstellung von sicherheitstechnischen Regeln des KTA erfolgt nach einem Verfahren, dessen Grundsätze und dessen verschiedene Schritte in § 7 der Bekanntmachung festgelegt sind. Ein Ablaufdiagramm für die Erarbeitung sicherheitstechnischer Regeln des KTA ist im **Anhang B** enthalten.

Der Kerntechnische Ausschuss setzt sich aus je 7 sachverständigen Mitgliedern

- der Hersteller und Ersteller von Atomanlagen,
 - der Betreiber von Atomanlagen,
 - der für den Vollzug des Atomgesetzes bei Atomanlagen zuständigen Behörden der Länder und der für die Ausübung der Aufsicht nach Artikel 85 und 87 c des Grundgesetzes zuständigen Bundesbehörde,
 - der Gutachter und Beratungsorganisationen
- sowie
- sonstiger mit der Kerntechnik befassten Behörden, Organisationen und Stellen
- zusammen.

Der KTA wurde für seine 11. Amtsperiode ab 01.12.2012 durch den BMUB berufen und hatte am 30. November 2013 folgende Zusammensetzung:

⁴

- Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses vom 1. September 1972 (BAnz Nr. 172 vom 13. September 1972),
- Bekanntmachung über die Neufassung der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses vom 20. Juli 1990 (BAnz Nr. 144 vom 4. August 1990) und
- „Bekanntmachung über die Neufassung der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses“ vom 26. November 2012 (BAnz vom 10. Dezember 2012).

⁵ Im gesamten Dokument wurden das neue Kürzel (BMUB) und die neue Bezeichnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit verwendet, die seit Januar 2014 gelten.

*MITGLIEDER***Vertreter der Hersteller und Ersteller:****Dr. A. Graf**

AREVA GmbH

Dr. N. Haspel

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. H. Huhle

Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Dr. H.-D. Kiehlmann

AREVA GmbH

Dr. M. Pache

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. G. Rychlik

Bilfinger Piping Technologies GmbH

Dipl.-Ing. U. Stoll

AREVA GmbH

Vertreter der Betreiber:**C. Heil**

EnBW Kernkraft GmbH

Dr. R. Jastrow

EnBW Kernkraft GmbH

Dr. C. Müller-Dehn

E.ON Kernkraft GmbH

Dr. V. Noack

RWE Power AG

U. Rieger

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. M. Röhrborn

RWE Power AG

Dipl.-Ing. R. Scheuring

E.ON Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:**Ministerialrat L. Frischholz**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Leitender Ministerialrat F. E. Rubbel

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Ministerialrat F. Scharlaug

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein

Oberregierungsrat R. Stegemann

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ministerialrat E. Unger

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Ministerialdirigent Dr. A. Vorwerk

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ministerialrat T. Wildermann

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

-

-

-

-

Dipl.-Ing. O. Heßler

Westinghouse Electric Germany GmbH

-

-

K. Kirschenmann

EnBW Kernkraft GmbH

Dr. A. Strohm

EnBW Kernkraft GmbH

Dr. S. Nikles

E.ON Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. D. Gäckler

RWE Power AG

Dr. B. Schubert

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. C.-H. Lefhalm

RWE Power AG

Dipl.-Ing. U. Jorden

E.ON Kernkraft GmbH

Regierungsdirektor Dr. H. Emrich

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Dipl.-Ing. E. Rühl

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Regierungsdirektor Dr. H. von Raczeck

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein

Regierungsdirektor P. Sperling

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

GDir. A. Wiedenhofer

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Dr. H. Klonk

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ministerialrat Dr. W. Glöckle

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

MITGLIEDER

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Phys. R. Donderer
(für: RSK)

Dr.-Ing. P. Heidemann
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. R. Hero
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. H.-M. Kursawe
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Dipl.-Ing. C. Versteegen
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Ing. U. Welte
(für: SSK)

Dr.-Ing. R. Wernicke
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen

Dr. R. Beauvais
Allianz Global Corporate & Specialty

Professor Dr. A. Erhard
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

R. Gispert
(für: DGB)

Technischer Direktor Dr. A. Kastenmüller
Forschungsreaktor FRM II

Dipl.-Ing. K. D. Nieuwenhuizen
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Ministerialrat Dr.-Ing. G. Scheuermann
(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. M. Treige
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. H.-M. Kursawe
(für: RSK)

Dipl.-Ing. A. Vortriede
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Dr. R. Kohl
TÜV SÜD Industrieservice GmbH

Dipl.-Ing. F. Brandes
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Dr. U. Jendrich
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Ing. J. Scheer
(für: SSK)

Dr. A. Schröer
Verband der Technischen Überwachungsvereine e.V.

Dipl.-Ing. T. Leubert
Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft (DKVG)

–

–

–

Dipl.-Phys. T. Ludwig
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Baudirektor Dr.-Ing. H. Schneider
(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. J. Winkler
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1.2 Präsidium

Der Kerntechnische Ausschuss wird von einem Präsidium geleitet, das vier Mitglieder hat. Die Gruppen der Hersteller, der Betreiber, der Behörden und der Gutachter benennen für das Präsidium je ein Mitglied und ein stellvertretendes Mitglied für die Dauer von vier Jahren. Diese vier benannten Mitglieder und ihre Stellvertreter werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit berufen. Nach § 4 Absatz 1 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses werden der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende von den Mitgliedern des Präsidiums jeweils für die Dauer von zwei Jahren gewählt.

Screening der KTA-Regeln

Um den geänderten Randbedingungen auch bei der Arbeit des KTA adäquat Rechnung zu tragen und um eine gewisse Planungssicherheit im KTA zu erreichen, hatte das KTA-Präsidium nach intensiver Beratung im Jahre 2012 beschlossen, vom Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG) ein Screening des KTA-Regelwerks im Hinblick auf die zukünftige Relevanz der einzelnen Regeln bzw. Regelvorhaben sowie zum weiteren Umgang mit ihnen durchführen zu lassen. Dieses Screening wurde zuerst in den Fraktionen des KTA durchgeführt, wobei dem Screening folgende vorher im UA-PG und im KTA-Präsidium abgestimmte Kriterien zugrunde zu legen waren:

Für den künftigen Umgang mit existierenden KTA-Regeln sollten grundsätzlich zwei Optionen unterschieden werden:

- Eine unveränderte Pflege der Regel mit regelmäßiger Prüfung jeweils nach spätestens 5 Jahren auf Änderungsbedarf bzw. auf Bestätigung der unveränderten Gültigkeit oder
- ein Beibehalten der Regel ohne regelmäßige Überprüfung (d. h. die „Regel wird ruhend gestellt“), mit der Möglichkeit der Aktualisierung im Anforderungsfall.

Für laufende Regelvorhaben (d. h. neu zu erarbeitende Regeln und Regeländerungsvorhaben) wurden die folgenden beiden Optionen zur Auswahl gestellt:

- Das Regelvorhaben in angemessener Zeit zu Ende führen oder
- das Regelvorhaben einstellen (für Regeländerungsvorhaben würde dies implizit ein „ruhend stellen“ der Regel auf altem Stand bedeuten, da der KTA in diesen Fällen meist festgestellt hat, dass sich der Stand von Wissenschaft und Technik verändert hat und die Regel deshalb zu überarbeiten ist).

Auf der 40. Sitzung des UA-PG am 12. März 2013 wurden die Rückmeldungen diskutiert und für alle Regelvorhaben des KTA die genannten Optionen abschließend zugeordnet. Auf der am selben Tag nachfolgenden 91. Sitzung des KTA-Präsidiums wurden diese Vorschläge des UA-PG gebilligt.

Die Ergebnisse dieses Screenings wurden mittels eines Schreibens des KTA-Präsidiums an alle KTA-Gremien verteilt.

„Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“

Am 24. Januar 2013 wurden im Bundesanzeiger (BAnz) die „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) in der Fassung vom 22. November 2012 veröffentlicht. Dies ist die amtliche und damit verbindliche Veröffentlichung der SiAnf. In den verschiedenen Gremien des KTA wurde bereits über den Umgang mit diesen SiAnf und den möglichen Auswirkungen auf die KTA-Regelwerksarbeit z. T. kontrovers diskutiert und es zeigte sich diesbezüglich eine gewisse Verunsicherung. Deshalb wurde dieses Thema sowohl in der 40. Sitzung des UA-PG als auch in der 91. Sitzung des KTA-Präsidiums am 12. März 2013 behandelt und es wurde als zweckmäßig erachtet, eine „Leitlinie“ für den Umgang mit den SiAnf (und in Zukunft auch mit den derzeit in Erarbeitung befindlichen „Interpretationen“) wie folgt zur Verfügung zu stellen:

Die SiAnf stellen einen Teil des untergesetzlichen Regelwerks dar und enthalten grundsätzliche und übergeordnete sicherheitstechnische Anforderungen. Sie dienen der Konkretisierung der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Schadensvorsorge sowie der in der Verantwortung des Betreibers stehenden Sorgspflicht zur Vorsorge gegen Risiken für die Allgemeinheit nach § 7d AtG. In den KTA-Regeln sollen nur die im Rahmen der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Schadensvorsorge verlangten Anforderungen in der weiteren technischen Detaillierung präzisiert werden. Dabei sollten selbstverständlich keine Widersprüche zu den SiAnf auftreten.

Falls sich aber in Einzelfällen bei der Facharbeit zeigen sollte, dass in den SiAnf (und später auch in den Interpretationen) nach Meinung des KTA-Gremiums missverständliche oder unklare Formulierungen enthalten sind, werden die Fachleute im KTA gebeten, dies festzuhalten und auf der Grundlage einer aus ihrer Sicht korrekten Auslegung der sicherheitstechnischen Anforderungen die Regelwerksarbeit fort zu führen.

Die festgestellten missverständlichen oder unklaren Formulierungen in den SiAnf (oder später auch in den Interpretationen) sollen dann unverzüglich mit einer entsprechenden fachlichen Begründung über die KTA-GS sowohl dem BMUB als auch dem Projektleiter für die SiAnf bei der GRS zur Verfügung gestellt werden.

Dieses Vorgehen hat zum Ziel, zum Einen eine reibungslose Weiterbearbeitung der KTA-Regelvorhaben zu ermöglichen und zum Anderen eine zeitnahe Berücksichtigung bei der Überarbeitung der SiAnf bzw. Erarbeitung der Interpretationen zu erlauben. Eine Unterbrechung der KTA-Regelwerksarbeit soll möglichst vermieden werden.

Die KTA-GS soll dann jeweils hierzu im UA-PG und beim KTA-Präsidium berichten.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen statt:

- 91. Sitzung am 12. März 2013
- 92. Sitzung am 17. September 2013
- 93. Sitzung am 19. November 2013

Das Präsidium hatte am 30. November 2013 folgende Zusammensetzung:

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. U. Stoll
AREVA GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dr.-Ing. F. Sommer
E.ON Kernkraft GmbH
Vorsitzender

Vertreter des Bundes und der Länder:

Ministerialdirigent Dr. A. Vorwerk
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
stellvertretender Vorsitzender

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. R. Hero
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. O. Heßler
Westinghouse Electric Germany GmbH

C. Heil
EnBW Kernkraft GmbH

Ministerialrat T. Wildermann
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

Dipl.-Ing. H.-M. Kursawe
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

1.3 Unterausschüsse

Vom Kerntechnischen Ausschuss sind auf seiner 47. Sitzung nach § 8 der Bekanntmachung folgende Unterausschüsse gebildet worden (Beschluss Nr. 10.1/1 des KTA vom 15. Juni 1993):

- Unterausschuss
PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)
- Unterausschuss
ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)
- Unterausschuss
BETRIEB (UA-BB)
- Unterausschuss
ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)
- Unterausschuss
MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)
- Unterausschuss
REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)
- Unterausschuss
STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)

Die Unterausschüsse nehmen folgende Aufgaben wahr:

UA-PG: Behandlung des KTA-Regelprogramms, Koordination von Regelarbeiten, Behandlung von Grundsatzfragen (Vorbereitung von Stellungnahmen des KTA, Sicherheitskriterien u. a. m.).

UA-AB: Erarbeitung von Beschlussvorlagen zu Regelvorhaben aus den Gebieten: Bautechnik, Einwirkungen von innen und außen, Brand- und Explosionsschutz, Standort.

UA-BB: Behandlung von Betriebsfragen bei Vorhaben des Regelprogramms.

UA-EL: Erarbeitung von Beschlussvorlagen zu Regelvorhaben aus den Gebieten: Prozessinstrumentierung, Reaktorschutz, Elektrotechnik, Blitzschutz.

UA-MK: Erarbeitung von Beschlussvorlagen zu Regelvorhaben aus den Gebieten: Druck- und aktivitätsführende Komponenten, Sicherheitsbehälter, Qualitätssicherung, Hebezeuge, Maschinenbau.

UA-RS: Erarbeitung von Beschlussvorlagen zu Regelvorhaben aus den Gebieten: Reaktorphysik und Thermohydraulik, Wärmeabfuhr.

UA-ST: Erarbeitung von Beschlussvorlagen zu Regelvorhaben aus den Gebieten: Radioaktivität, Strahlenschutz, Strahlenschutzinstrumentierung, Verfahrenstechnik.

Über die inhaltliche Arbeit der Unterausschüsse, die durchgeführten Sitzungen und die Zusammensetzung wird im Abschnitt 3 berichtet.

1.4 Geschäftsstelle

Die Führung der Geschäfte des Kerntechnischen Ausschusses obliegt einer Geschäftsstelle, die von einem Geschäftsführer nach den Weisungen des Präsidiums geleitet wird. Die Geschäftsstelle ist dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) verwaltungsorganisatorisch zugeordnet und nimmt folgende Aufgaben wahr:

- Durchführung der Geschäfte des KTA und der allgemeinen Verwaltungsaufgaben;
- Betreuung der Unterausschüsse des KTA einschließlich fachlicher Zuarbeit;
- Verfolgung der Abwicklung der vom KTA vergebenen Vorberichts- und Regelaufträge einschließlich fachlicher Zuarbeit;
- Dokumentation der Regelerstellung;
- Bestandsaufnahme und Sammlung einschlägiger Gesetze, Regeln, Richtlinien und Normen des In- und Auslandes sowie der Genehmigungspraxis;
- Schaffung und Aufrechterhaltung von Kontakten mit regelarbeitenden Organisationen des In- und Auslandes.

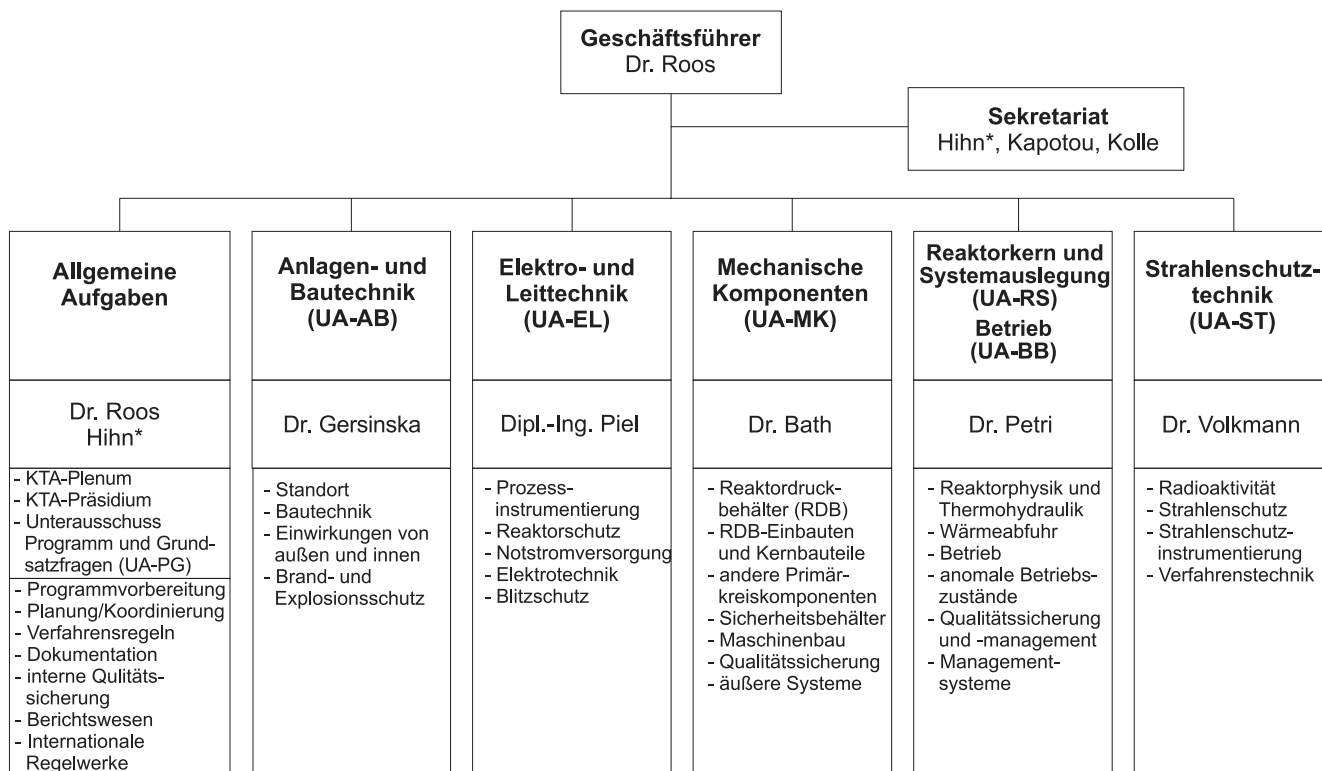
Mit Stand vom 1. Februar 2014 sind in der KTA-Geschäftsstelle 6 wissenschaftlich-technische Mitarbeiter und 2 Verwaltungsangestellte (je 50 %) beschäftigt, die im **Anhang A** aufgeführt sind.

Das Organisationsschema der KTA-Geschäftsstelle und die Aufgabenverteilung sind in **Bild 1** dargestellt. Von den Mitarbeitern der Geschäftsstelle wurden im Berichtszeitraum die 68. Sitzung des Kerntechnischen Ausschusses, die 91., 92. und 93. Sitzung des Präsidiums des KTA, 13 Sitzungen der verschiedenen Unterausschüsse und 92 Sitzungen von Arbeitsgremien

und Untergruppen dieser Arbeitsgremien (Ad-hoc-Gruppen, Redaktionskreise), zusammen also 115 Sitzungen mit 188 Sitzungstagen betreut. Zu diesen Sitzungen trug die Geschäftsstelle organisatorisch (Vorbereitung, Nachbereitung, Niederschrift) und sachlich (Umsetzung der Beschlüsse und Beratungsergebnisse von Unterausschüssen und Arbeitsgremien im Verlauf der Regelarbeit) bei. Darüber hinaus nahmen Mitglieder der KTA-GS an 16 Sitzungen mit 38 Sitzungstagen von DIN, DKE, CEN, CENELEC, IEC und IAEA teil.

Diese fachliche Zuarbeit der Geschäftsstelle nimmt einen erheblichen Anteil ihrer gesamten Tätigkeit ein. Dazu gehören die Aufbereitung von Regelthemen bis zu ihrer Behandlung in KTA-Gremien, die Umsetzung der von den Arbeitsgremien vorgegebenen sicherheitstechnischen Inhalte in Regeltext und die Überwachung der Einhaltung vorgegebener Rahmenbedingungen.

Neben der nationalen Regelarbeit verfolgt die Geschäftsstelle auftragsgemäß auch die Entwicklung im internationalen Bereich. Zusätzlich zu der Auswertung von Arbeiten der internationalen Gremien, beschränkt auf das Arbeitsgebiet des KTA betreffende Fragestellungen, umfasst dies auch die Mitarbeit in einigen internationalen Arbeitsgremien, insbesondere dem Technical Committee No. 45 „Nuclear Instrumentation“ (TC 45) der „International Electrotechnical Commission“ (IEC), dem TC45AX der CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique - Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung) und dem neugegründeten TC 430 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection“ des CEN (Comité Européen de Normalisation - Europäisches Komitee für Normung), wobei der Geschäftsführer der KTA-GS „Chief Delegate“ im IEC TC 45 und Obmann der WG 1 „Terminology“ des IEC TC 45 ist.



* bis 20.01.2014

Bild 1: Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle

2 Regelprogramm des KTA

2.1 Überblick

Im Berichtszeitraum fand die 68. Sitzung des KTA am 19. November 2013 statt. Dabei hat der KTA elf Regeländerungsentwürfe sowie einen neuen Regelentwurf verabschiedet. Elf Regel(änderung)en wurden als Regel aufgestellt. Bei einer Regel wurde - nach fälliger Überprüfung - die Weitergültigkeit bestätigt. Bei acht Regeln wurde ein Regeländerungsverfahren eingeleitet, für vier davon wurde sofort ein Regeländerungsentwurf beschlossen. 9 Regelvorhaben wurden eingestellt.

Danach besteht das Regelwerk des KTA derzeit aus 97 definierten Regelthemen. Die zeitliche Entwicklung ist im **Bild 2** dargestellt.

Der Abschnitt 2.2 gibt einen Überblick über die Regelvorhaben, die der KTA auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beschlossen hat.

Als Ergebnis dieser Beschlüsse umfasst das Regelwerk des KTA derzeit:

- 94 Regeln
- 2 Regelentwürfe
- 1 Regelentwurf in Vorbereitung

Von den 94 Regeln befinden sich 35 Regeln im Änderungsverfahren, bei 14 davon liegt der Änderungsentwurf (Gründruck) vor.

Somit sind derzeit 38 Regelvorhaben in Bearbeitung.

Der Abschnitt 2.3 gibt einen Überblick über die voraussichtlichen Vorlagen für die 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014.

Im Abschnitt 2.4.1 wird die Gliederung des KTA-Regelwerks und im Abschnitt 2.4.2 eine Übersicht des gesamten Regelwerks des KTA gegeben, einschließlich der sich noch in Arbeit oder im Änderungsverfahren befindlichen Vorhaben.

Der Abschnitt 2.4.3 enthält - zugeordnet zu den KTA-Unterausschüssen - der sich noch in Arbeit oder im Änderungsverfahren befindlichen Vorhaben.

Hinweis:

Regeln und Regelentwürfe des KTA können bei dem Carl Heymanns Verlag GmbH, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln, bezogen werden.

Die englischen Übersetzungen der Regeln des KTA sind über die Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses und über die Webseite des KTA „<http://www.kta-gs.de>“ beziehbar.

Als Kennzeichnung für die Bearbeitungsstufen bzw. den Status werden verwendet:

VB	Vorbericht
REV	Regelentwurf in Vorbereitung (Regelentwurfsvorschlag)
RE	Regelentwurf (Gründruck)
R, RÄ	Regel, Regeländerung (Weißdruck)
ÄEV	Regeländerungsentwurf in Vorbereitung (Regeländerungsvorschlag)
ÄE	Regeländerungsentwurf (Gründruck)
ZB	Zwischenbericht

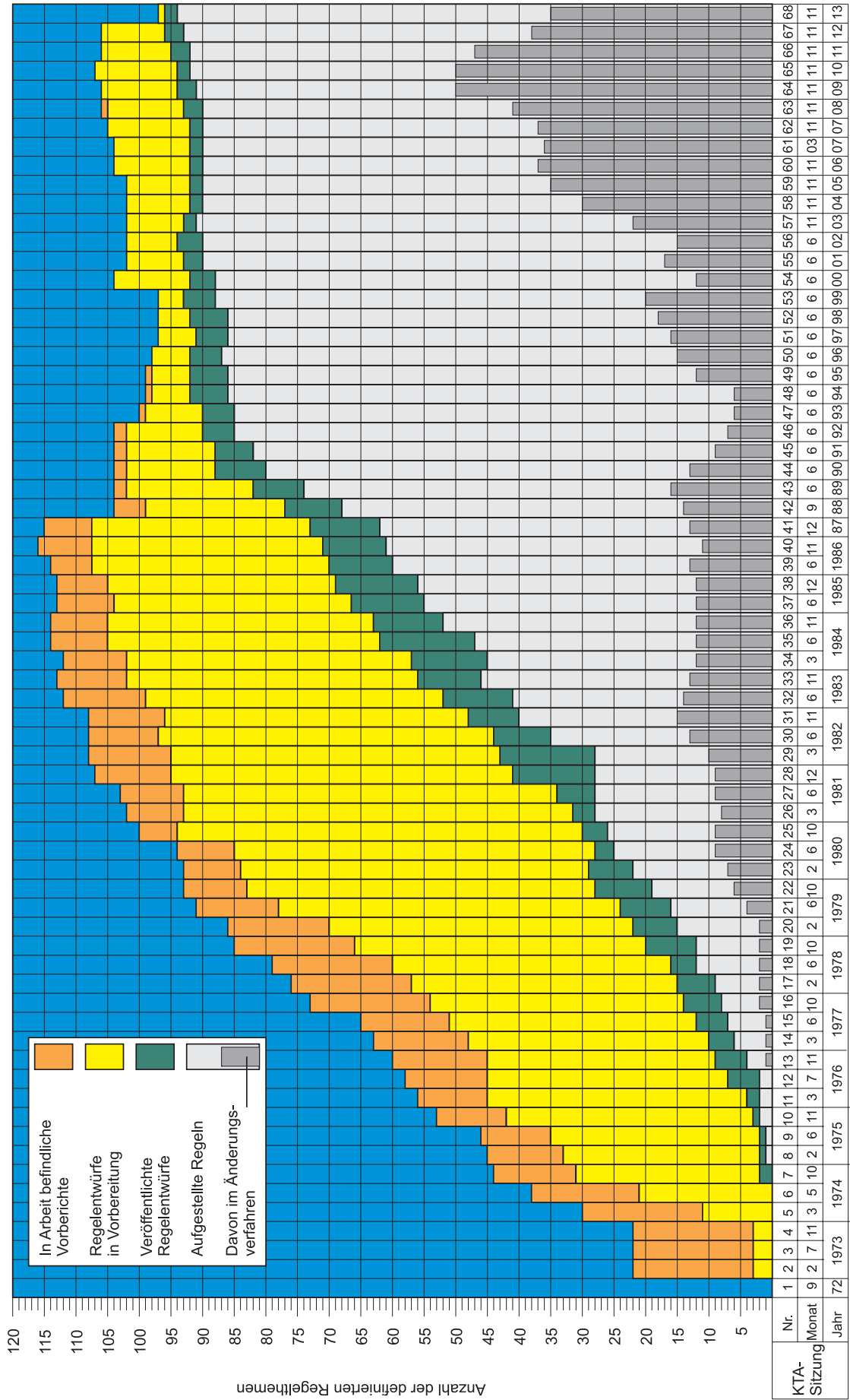


Bild 2: Zeitliche Entwicklung des KTA-Regelwerks (Stand 19.12.2013)

2.2 Beschlüsse der 68. Sitzung des KTA am 19. November 2013

KTA-Nr.	Fassung	Titel	Vorlage zu
3206		Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	RE
1301.2		Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	ÄE
2201.5		Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung	ÄE
2201.6		Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben	ÄE
3205.2		Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises	ÄE
3211.4		Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	ÄE
3404		Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter	ÄE
3503		Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik	ÄE
3505		Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik	ÄE
3507		Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	ÄE
3702		Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken	ÄE
3705		Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	ÄE
2201.3		Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 3: Bauliche Anlagen	R
1401		Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung	RÄ
1404		Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	RÄ
1502		Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken	RÄ
1503.1		Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßen Betrieb	RÄ
1503.2		Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen	RÄ

1503.3		Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe	RÄ
3201.2		Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	RÄ
3211.2		Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	RÄ
3704		Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken	RÄ
3901		Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke	RÄ
<u>Die nach Ablauf von fünf Jahren nach Regelaufstellung oder -überprüfung erforderliche Prüfung nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung hat ergeben, dass bei folgenden Regeln Änderungsbedürftigkeit besteht; ein Änderungsverfahren wurde eingeleitet:</u>			
1301.2	2012-11	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb <i>Zu dieser Regel wurde dem KTA gleichzeitig auch bereits eine Regeländerungsentwurfsvorlage vorgestellt und beschlossen (s. o.)</i>	ÄEV
1408.1	2008-11	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	ÄEV
1408.2	2008-11	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	ÄEV
1408.3	2008-11	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	ÄEV
3204	2008-11	Reaktordruckbehälter-Einbauten	ÄEV
3211.4	2012-11	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung <i>Zu dieser Regel wurde dem KTA gleichzeitig auch bereits eine Regeländerungsentwurfsvorlage vorgestellt und beschlossen (s. o.)</i>	ÄEV
3404	2008-11	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter <i>Zu dieser Regel wurde dem KTA gleichzeitig auch bereits eine Regeländerungsentwurfsvorlage vorgestellt und beschlossen (s. o.)</i>	ÄEV
3705	2006-11	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken <i>Zu dieser Regel wurde dem KTA gleichzeitig auch bereits eine Regeländerungsentwurfsvorlage vorgestellt und beschlossen (s. o.)</i>	ÄEV
<u>Die nach Ablauf von fünf Jahren nach Regelaufstellung oder -überprüfung erforderliche Prüfung nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung hat ergeben, dass eine Änderungsbedürftigkeit bei folgender Regel nicht besteht:</u>			
3602	2003-11	Lagerung und Handhaben von Brennelementen und zugehörigen Einrichtungen in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	

Einstellung von Regelvorhaben des KTA:

GL	KTA-Sicherheitsgrundlagen
BR 1	Kontrolle der Reaktivität
BR 3	Kühlung der Brennelemente
BR 3	Einschluss der radioaktiven Stoffe
BR 4	Begrenzung der Strahlenexposition
BR 5	Allgemeine technische Anforderungen
BR 6	Methodik der Nachweisführung
BR 7	Personell-Organisatorische Maßnahmen
3508	Rechnergestützte Leittechniksysteme in Kernkraftwerken

Der KTA beauftragte den Unterausschuss PROGRAMM- UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG) mit der Durchführung eines Fraktionsumlaufes und abschließenden Bearbeitung des Sachstandsberichts

KTA-GS	Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes		
R	Regel	RÄ	Regeländerung
RE	Regelentwurf	ÄE	Regeländerungsentwurf
REV	Regelentwurf in Vorbereitung	ÄEV	Regeländerungsentwurf in Vorbereitung

2.3 Voraussichtliche Vorlagen für die 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014

KTA-Nr.	Fassung	Titel	Vorlage zu
3101.3		Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung	RE
3107		Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel	R
3206		Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	R
3103		Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	RÄ
3701		Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken	RÄ
3702		Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken	RÄ
3705		Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	RÄ
1504		Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	ÄE
2101.1		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	ÄE
2101.2		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	ÄE
2101.3		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen	ÄE
2103		Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	ÄE
3211.1		Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe	ÄE
3301		Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren	ÄE
3303		Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	ÄE
3401.2		Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	ÄE
3407		Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter	ÄE
3501		Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheits- systems	ÄE

KTA-Nr.	Fassung	Titel	Vorlage zu
<i>Vorlagen nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA</i>			
1201	2009-11	Anforderungen an das Betriebshandbuch	
1202	2009-11	Anforderungen an das Prüfhandbuch	
1203	2009-11	Anforderungen an das Notfallhandbuch	
2206	2009-11	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen	
2207	2004-11	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser	
3104	1979-10	Ermittlung der Abschaltreaktivität	
3402	2009-11	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen	
3409	2009-11	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen	
3413	1989-06	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage	
3504	2006-11	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	
3603	2009-11	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken	
RE	– Regelentwurf		RÄ – Regeländerung
ÄE	– Regeländerungsentwurf		R – Regel

2.4 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 30.11.13)

2.4.1 Gliederung des KTA-Regelwerks

Reihe	Regelthema
1000	KTA-interne Verfahrensregeln
1100	Begriffe und Definitionen
1200	Allgemeines, Administration, Organisation
1300	Radiologischer Arbeitsschutz
1400	Qualitätssicherung
1500	Strahlenschutz und Überwachung
2100	Gesamtanlage
2200	Einwirkungen von außen
2500	Bautechnik
3100	Reaktorkern und Reaktorregelung
3200	Primär- und Sekundärkreis
3300	Wärmeabfuhr
3400	Sicherheitseinschluss
3500	Instrumentierung und Reaktorschutz
3600	Aktivitätskontrolle und -führung
3700	Energie- und Medienversorgung
3900	Systeme, sonstige

2.4.2 Aufgestellte Regeln

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
1201	Anforderungen an das Betriebshandbuch	2009-11	3a 07.01.10	1978-02 1981-03 1985-12 1998-06	–	+
1202	Anforderungen an das Prüfhandbuch	2009-11	3a 07.01.10	1984-06	–	+
1203	Anforderungen an das Notfallhandbuch	2009-11	3a 07.01.10	–	–	+
1301.1	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 1: Auslegung	2012-11	23.01.13	1984-11	–	+
1301.2	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1982-06 1989-06	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
1401	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung	2013-11	17.01.14	1980-02 1987-12 1996-06	–	+
1402	Integriertes Management zum sicheren Betrieb von Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	–	–	+
1403	Alterungsmanagement in Kernkraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	–	–	+
1404	Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1989-06 2001-06	–	+
1408.1	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
1408.2	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
1408.3	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
1501	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	1977-10 1991-06 2004-11	–	+
1502	Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1986-06 2005-11	–	–
(1502.2)	Überwachung der Radioaktivität in der Raumluft von Kernkraftwerken; Teil 2: Kernkraftwerke mit Hochtemperaturreaktor	1989-06	229a 07.12.89	–	–	+
1503.1	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb	2013-11	17.01.14	1979-02 1993-06 2002-06	–	–
1503.2	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen	2013-11	17.01.14	1999-06	–	–
1503.3	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe	2013-11	17.01.14	1999-06	–	–
1504	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser (siehe auch 2.4.3)	2007-11	9a 17.01.08	1978-06 1994-06	–	+
1505	Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung	2011-11	11 19.01.12	2003-11	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
1507	Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren	2012-11	23.01.13	1984-03 1998-06	–	+
1508	Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre	2006-11	245b 30.12.06	1988-09	15.11.11	+
2101.1	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes (siehe auch 2.4.3)	2000-12	106a 09.06.01	1985-12	22.11.05	+
2101.2	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen (siehe auch 2.4.3)	2000-12	106a 09.06.01 Berichtigung 239 21.12.07	–	22.11.05	+
2101.3	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen (siehe auch 2.4.3)	2000-12	106a 09.06.01	–	22.11.05	+
2103	Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen) (siehe auch 2.4.3)	2000-06	231a 08.12.00	1989-06	22.11.05	+
2201.1	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 1: Grundsätze	2011-11	11 19.01.12	1975-06 1990-06	–	+
2201.2	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 2: Baugrund	2012-11	23.01.13	1982-11 1990-06	–	+
2201.3	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 3: Bauliche Anlagen	2013-11	17.01.14	–	–	–
2201.4	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 4: Anlagenteile	2012-11	23.01.13	1990-06	–	+
2201.5	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung (siehe auch 2.4.3)	1996-06	216a 19.11.96	1977-06 1990-06	07.11.06	+
2201.6	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben (siehe auch 2.4.3)	1992-06	36a 23.02.93	–	18.06.02	+
2206	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen	2009-11	3a 07.01.10	1992-06 2000-06	–	+
2207	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser	2004-11	35a 19.02.05	1982-06 1992-06	10.11.09	+
2501	Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken	2010-11	72a 11.05.11	1988-09 2002-06 2004-11	–	+
2502	Mechanische Auslegung von Brennelement-lagerbecken in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2011-11	11 19.01.12	1990-06	–	+
3101.1	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung	2012-11	23.01.13	1980-02	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
3101.2	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 2: Neutronenphysikalische Anforderungen an Auslegung und Betrieb des Reaktorkerns und der angrenzenden Systeme	2012-11	23.01.13	1987-12	–	+
(3102.1)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 1: Berechnung der Helium-Stoffwerte	1978-06	189a 06.10.78 Beilage 23/78	–	15.06.93	+
(3102.2)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 2: Wärmeübergang im Kugelhaufen	1983-06	194a 14.10.83 Beilage 47/83	–	15.06.93	+
(3102.3)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 3: Reibungsdruckverlust in Kugelhaufen	1981-03	136a 28.07.81 Beilage 24/81	–	15.06.93	+
(3102.4)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 4: Thermohydraulisches Berechnungsmodell für stationäre und quasistationäre Zustände im Kugelhaufen	1984-11	40a 27.02.85 Berichtigung 124 07.07.89	–	15.06.93	+
(3102.5)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 5: Systematische und statistische Fehler bei der thermohydraulischen Kernausslegung des Kugelhaufenreaktors	1986-06	162a 03.09.86	–	15.06.93	+
3103	Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	1984-03	145a 04.08.84 Beilage 39/84	–	15.06.99	+
3104	Ermittlung der Abschaltreaktivität	1979-10	19a 29.01.80 Beilage 1/80	–	10.11.09	+
3201.1	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen (siehe auch 2.4.3)	1998-06	170a 11.09.98	1979-02 1982-11 1990-06	11.11.03	+
3201.2	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1980-10 1984-03 1996-06	–	–
3201.3	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 3: Herstellung	2007-11	9a 17.01.08 Berichtigung 82a 05.06.09	1979-10 1987-12 1998-06	13.11.12	+
3201.4	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	2010-11	199a 30.12.10	1982-06 1990-06 1999-06	–	+
3203	Überwachung des Bestrahlungsverhaltens von Werkstoffen der Reaktordruckbehälter von Leichtwasserreaktoren	2001-06	235b 15.12.01 Berichtigung 224 29.11.03	1984-03	15.11.11	+
3204	Reaktordruckbehälter-Einbauten (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1984-03 1998-06	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
3205.1	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreis-komponenten in Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	2002-06	189a 10.10.02	1982-06 1991-06	13.11.07	+
3205.2	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises (siehe auch 2.4.3)	1990-06	41a 28.02.91	–	20.06.00	–
3205.3	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 3: Serienmäßige Standardhalterungen	2006-11	163a 31.08.07	1989-06	15.11.11	+
3211.1	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe (siehe auch 2.4.3)	2000-06	194a 14.10.00 Berichtigung 132 19.07.01	1991-06	–	+
3211.2	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1992-06	–	–
3211.3	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 3: Herstellung	2012-11	02.05.13	1990-06 2003-11	–	+
3211.4	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung (siehe auch 2.4.3)	2012-11	23.01.13	1996-06	–	+
3301	Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	1984-11	40a 27.02.85	–	15.06.99 ¹⁾	+
3303	Wärmeabfuhrsysteme für Brennelement-lagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	1990-06	41a 28.02.91	–	20.06.00	+
3401.1	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen (siehe auch 2.4.3)	1988-09	37a 22.02.89	1980-06 1982-11	16.06.98	+
3401.2	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung (siehe auch 2.4.3)	1985-06	203a 29.10.85	1980-06	22.11.05	+
3401.3	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 3: Herstellung (siehe auch 2.4.3)	1986-11	44a 05.03.87	1979-10	10.06.97	+
3401.4	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen	1991-06	7a 11.01.92	1981-03	15.11.11	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
3402	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen -	2009-11	72a 12.05.10	1976-11	-	+
3403	Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	1976-11 1980-10	-	+
3404	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter (siehe auch 2.4.3)	2008-11	82a 05.06.09	1988-09	-	-
3405	Dichtheitsprüfung des Reaktorsicherheitsbehälters	2010-11	199a 30.12.10	1979-02	-	+
3407	Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter (siehe auch 2.4.3)	1991-06	113a 23.06.92	-	07.11.06	+
3409	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen -	2009-11	72a 12.05.10	1979-06	-	+
3413	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage	1989-06	229a 07.12.89	-	10.11.09	+
3501	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems (siehe auch 2.4.3)	1985-06	203a 29.10.85	1977-03	20.06.00	+
3502	Störfallinstrumentierung	2012-11	23.01.13	1982-11 1984-11 1999-06	-	+
3503	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik (siehe auch 2.4.3)	2005-11	101a 31.05.06	1982-06 1986-11	-	+
3504	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2006-11	245b 30.12.06	1988-09	15.11.11	+
3505	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik (siehe auch 2.4.3)	2005-11	101a 31.05.06	1984-11	-	+
3506	Systemprüfung der Sicherheitsleittechnik von Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1984-11	-	+
3507	Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik (siehe auch 2.4.3)	2002-06	27a 08.02.03	1986-11	-	+
3601	Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken	2005-11	101a 31.05.06	1990-06	16.11.10	+
3602	Lagerung und Handhabung von Brennelementen und zugehörigen Einrichtungen in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2003-11	26a 07.02.04	1982-06 1984-06 1990-06	19.11.13	+
3603	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken	2009-11	3a07.01.10	1980-02 1991-06	-	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
3604	Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	2005-11	101a 31.05.06	1983-06	16.11.10	+
3605	Behandlung radioaktiv kontaminierter Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2012-11	23.01.13	1980-06	–	+
3701	Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	1999-06	243b 23.12.99	KTA 3701.1 (1978-06) KTA 3701.2 (1982-06) 1997-06	16.11.04	+
3702	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2000-06	159a 24.08.00	KTA 3702.1 (1980-06) KTA 3702.2 (1991-06)	22.11.05	+
3703	Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1986-06 1999-06	–	+
3704	Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1984-06 1999-06	–	–
3705	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2006-11	245b 30.12.06	1988-09 1999-06	15.11.11	+
3706	Sicherstellung des Erhalts der Kühlmittelverlust-Störfallfestigkeit von Komponenten der Elektro- und Leittechnik in Betrieb befindlicher Kernkraftwerke	2000-06	159a 24.08.00	–	16.11.10	+
3901	Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke	2013-11	17.01.14	1977-03 1981-03 2004-11	–	–
3902	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2012-11	23.01.13	1975-11 1978-06 1983-11 1992-06 1999-06	–	+
3903	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2012-11	23.01.13	1982-11 1993-06 1999-06	–	+
3904	Warte, Notsteuerstelle und örtliche Leitstände in Kernkraftwerken	2007-11	9a 17.01.08	1988-09	13.11.12	+
3905	Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2012-11	23.01.13	1994-06 1999-06	–	+

() HTR-Regel, die nicht mehr in die Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA einbezogen und nicht mehr über die Carl Heymanns Verlag KG beziehbar ist.

¹⁾ Der KTA hat auf seiner 43. Sitzung am 27.06.89 „Hinweise für den Benutzer der Regel KTA 3301 (1984-11)“ beschlossen.

2.4.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen

Regel-Nr. KTA	Titel	Bearbeitungsstand	Fassung	Bekanntmachung im BAnz. Nr. vom	Zuständiger Unterausschuss	Obmann
1301.2	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-ST	–
1408.1	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	ÄEV	–	19.12.13	UA-MK	–
1408.2	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	ÄEV	–	19.12.13	UA-MK	–
1408.3	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	ÄEV	–	19.12.13	UA-MK	–
1504	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	ÄEV	–	03.12.12	UA-ST	Roos, TÜV NORD
2101.1	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	ÄEV	–	190 12.12.08	UA-AB	Röwekamp, GRS
2101.2	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	ÄEV	–	190 12.12.08	UA-AB	Elsche, E.ON Kernkraft
2101.3	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen	ÄEV	–	190 12.12.08	UA-AB	Neugebauer, AREVA
2103	Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	ÄEV	–	190 15.12.10	UA-AB	Mühlbauer, Westinghouse
2201.5	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-AB	Elsche, E.ON Kernkraft
2201.6	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-AB	Roth, EnBW Kernkraft
3101.3	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung	REV	–	5 09.01.07	UA-RS	Münch, AREVA
3103	Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	ÄE	2012-11	03.12.12	UA-RS	Bender, AREVA
3107	Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel	RE	2012-11	03.12.12	UA-RS	Johann, EnBW Kernkraft
3201.1	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen	ÄEV	–	190 12.12.08	UA-MK	Fischer, TÜV NORD
3204	Reaktordruckbehälter-Einbauten	ÄEV	–	19.12.13	UA-MK	–

Regel-Nr. KTA	Titel	Bearbeitungsstand	Fassung	Bekanntmachung im BAnz. Nr. vom	Zuständiger Unterausschuss	Obmann
3205.1	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreis-komponenten in Leichtwasserreaktoren	ÄEV	–	03.12.12	UA-MK	Milleder, TÜV SÜD
3205.2	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-MK	Lange, LISEGA SE
3206	Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	RE	2013-11	19.12.13	UA-MK	Schuler, MPA
3211.1	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe	ÄEV	–	7 11.01.06	UA-MK	Fischer, TÜV NORD
3211.4	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-MK	Eggers, Vattenfall
3301	Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren	ÄEV	–	239 16.12.04	UA-RS	Königstein, AREVA
3303	Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	ÄEV	–	239 21.12.07	UA-RS	Holländer, RWE
3401.1	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen	ÄEV	–	224 29.11.03	UA-MK	–
3401.2	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	ÄEV	–	190 15.12.10	UA-MK	Hain, TÜV NORD
3401.3	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 3: Herstellung	ÄEV	–	224 29.11.03	UA-MK	–
3404	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-MK	–
3407	Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter	ÄEV	–	113a 23.06.92	UA-MK	Bellerich, TÜV NORD
3501	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems	ÄEV	–	7 11.01.06	UA-EL	–
3503	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitstechnik	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-EL	Schnürer, ISTec
3505	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-EL	Schnürer, ISTec
3507	Werkprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewahrung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-EL	Schnürer, ISTec

Regel-Nr. KTA	Titel	Bearbeitungsstand	Fassung	Bekanntmachung im BAnz. Nr. vom	Zuständiger Unterausschuss	Obmann
3701	Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken	ÄE	2012-11	03.12.12	UA-EL	Kotte, TÜV NORD
3702	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-EL	Koring E.ON Kernkraft
3705	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	ÄE	2013-11	19.12.13	UA-EL	–
3902	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken	ÄEV	–	03.12.12	UA-MK	Börsen, TÜV NORD
3903	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken	ÄEV	–	03.12.12	UA-MK	Börsen, TÜV NORD
3905	Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken	ÄEV	–	03.12.12	UA-MK	Börsen, TÜV NORD
RE - Regelentwurf (Gründruck)		REV - Regelentwurf in Vorbereitung				
ÄE - Regeländerungsentwurf (Gründruck)		ÄEV - Regeländerungsentwurf in Vorbereitung				

2.4.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen

Status	KTA-Unterausschuss						
	PG	AB	BB	EL	MK	RS	ST
VB	-	-	-	-	-	-	-
REV	-	-	-	-	-	3101.3	-
RE	-	-	-	-	3206	3107	-
R	1403	2101.1 2101.2 2101.3 2103 2201.1 2201.2 2201.3 2201.4 2201.5 2201.6 2206* 2207 2501 2502	1201 1202 1203 1401 1402 1404 2101.1*	1505* 2101.3* 2103* 2201.4* 2206 3403* 3501 3502 3503 3504 3505 3506 3507 3701 3702 3703 3704 3705 3706 3901 3902* 3903* 3904	1401* 1404* 1408.1 1408.2 1408.3 3201.1 3201.2 3201.3 3201.4 3203 3204 3205.1 3205.2 3205.3 3211.1 3211.2 3211.3 3211.4 3401.1 3401.2 3401.3 3401.4 3402 3403 3404 3405 3407 3409 3413* 3902 3903 3905	2101.1* 2101.2* 2103* 3101.1 3101.2 (3102.1) (3102.2) (3102.3) (3102.4) (3102.5) 3103 3104 3301 3303 3413 3602	1301.1 1301.2 1501 1502 (1502.2) 1503.1 1503.2 1503.3 1504 1505 1507 1508 2501* 3601 3602* 3603 3604 3605
ÄEV	-	2101.1 2101.2 2101.3 2103	2101.1*	1505* 2101.3* 2201.4* 3501	1408.1 1408.2 1408.3 3201.1 3204 3205.1 3211.1 3401.1 3401.2 3401.3 3407 3902 3903 3905	2101.1* 2101.2* 3301 3303	1504
ÄE	-	2201.5 2201.6	-	3503 3505 3507 3701 3702 3705	3205.2 3211.4 3404	3103	1301.2
VB - Vorbericht		R - Regel		* Mitprüfender UA			
REV - Regelentwurf in Vorbereitung		ÄEV - Regeländerungsentwurf in Vorbereitung		** Bearbeitung ruht			
RE - Regelentwurf		ÄE - Regeländerungsentwurf					

3 Aus der Regelarbeit

In diesem Abschnitt wird über die Arbeit der Unterausschüsse (UA) des KTA, ihre Aufgabenschwerpunkte, die durchgeführten UA-Sitzungen und über den Stand der in Arbeit befindlichen Regelvorhaben berichtet.

Im Anschluss sind die Obleute, Mitglieder und die stellvertretenden Mitglieder der Unterausschüsse aufgeführt, die vom KTA bestimmt wurden (Stand: 30. November 2013).

3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)

3.1.1 Aufgabenschwerpunkte

Schwerpunkte der Diskussionen im UA-PG waren im Berichtszeitraum:

- der Umgang mit Anforderungen an den anlageninternen Notfallschutz in KTA-Regeln,
- das von KTA-Präsidium beauftragte Screening der KTA-Regeln
- der Sachstandsbericht „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“ sowie
- die potenziellen Auswirkungen durch den Abschluss der Arbeiten an den „Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke“ durch das BMUB.

Screening der KTA-Regeln

Um den geänderten Randbedingungen auch bei der Arbeit des KTA adäquat Rechnung zu tragen und um eine gewisse Planungssicherheit im KTA zu erreichen, hatte das KTA-Präsidium nach intensiver Beratung im Jahre 2012 beschlossen, vom Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG) ein Screening des KTA-Regelwerks im Hinblick auf die zukünftige Relevanz der einzelnen Regeln bzw. Regelvorhaben sowie zum weiteren Umgang mit ihnen durchführen zu lassen. Dieses Screening wurde zuerst in den Fraktionen des KTA durchgeführt, wobei dem Screening folgende vorher im UA-PG und im KTA-Präsidium abgestimmte Kriterien zugrunde zu legen waren:

Für den künftigen Umgang mit existierenden KTA-Regeln sollten grundsätzlich zwei Optionen unterschieden werden:

- Eine unveränderte Pflege der Regel mit regelmäßiger Prüfung jeweils nach spätestens 5 Jahren auf Änderungsbedarf bzw. auf Bestätigung der unveränderten Gültigkeit oder
- ein Beibehalten der Regel ohne regelmäßige Überprüfung (d. h. die „Regel wird ruhend gestellt“), mit der Möglichkeit der Aktualisierung im Anforderungsfall.

Für laufende Regelvorhaben (d. h. neu zu erarbeitende Regeln und Regeländerungsvorhaben) wurden die folgenden beiden Optionen zur Auswahl gestellt:

- Das Regelvorhaben in angemessener Zeit zu Ende führen oder
- das Regelvorhaben einstellen (für Regeländerungsvorhaben würde dies implizit ein „ruhend stellen“ der Regel auf altem Stand bedeuten, da der KTA in diesen Fällen meist festgestellt hat, dass sich der Stand von Wissenschaft und Technik verändert hat und die Regel deshalb zu überarbeiten ist).

Auf der 40. Sitzung des UA-PG am 12. März 2013 wurden die Rückmeldungen diskutiert und für alle Regelvorhaben des KTA die genannten Optionen abschließend zugeordnet. Auf der am selben Tag nachfolgenden 91. Sitzung des KTA-Präsidiums wurden diese Vorschläge des UA-PG gebilligt. Die Ergebnisse dieses Screenings finden Sie in der diesem Schreiben beiliegenden Tabelle. Sie werden gebeten, auf dieser Basis Ihre Regelwerksarbeit zügig fortzusetzen.

Abschnitt „Grundlagen“ der KTA-Regeln

Über die durch die Veröffentlichung der „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ notwendig gewordenen Änderungen in den Absätzen (1) und evtl. (2) des Abschnitts „Grundlagen“ der KTA-Regeln wurde im UA-PG mehrfach diskutiert:

Der UA-PG beschloss folgende Formulierung des Absatzes (1) des Abschnitts Grundlagen:

(1) Die Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA) haben die Aufgabe, sicherheitstechnische Anforderungen anzugeben, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage (§ 7 Absatz 2 Nr. 3 Atomgesetz - AtG -) getroffen ist, um die im AtG und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegten sowie in den „Sicherheitskriterien“, „Störfall-Leitlinien“ und „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) weiter konkretisierten Schutzziele zu erreichen.

Der zugehörige Verweis im Anhang A lautet:

SiAnf Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (SiAnf) vom 22. November 2012 (BAnz vom 24.01.2013)

Sachstandsbericht „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“

Der UA-PG diskutierte auf seinen Sitzungen am 20. März 2012 und 18. September 2012 die Frage der Erstellung eines Sachstandsberichts „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“.

Man sah die Notwendigkeit, seitens des KTA nach dem Vorliegen

- der „Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke“ des BMUB und
- der „Fukushima-Empfehlung“ der RSK

entweder einen entsprechenden Sachstandsbericht oder ein Regelvorhaben zu initiieren.

Bei „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“ besteht eine Lücke im untergesetzlichen Regelwerk, die der KTA füllen sollte. Ein Sachstandsbericht ist der notwendige erste Schritt.

Der UA-PG beschloss einstimmig, beim KTA einen Antrag auf Erstellung eines Sachstandsberichts „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“ zu stellen:

- Der Sachstandsbericht sollte aufsetzen auf dem schon existierenden Sachstandsbericht KTA-GS-66 „Grundlagenpapier - Zusammenstellung anlageninterner Notfallschutzmaßnahmen und die Prüfung ihrer Regelung im KTA“ aus dem Jahr 1997.
- Es sollte außerdem geprüft werden, ob die Notwendigkeit für weitergehende Anforderungen besteht. In diesem Fall solle eine Empfehlung erarbeitet werden, ob diese
 - a) im Rahmen von bestehenden KTA-Regeln oder

b) im Rahmen eines neuen KTA-Regelvorhabens ins KTA-Regelwerk eingebracht werden sollen.

Der UA-PG beschloss, eine Arbeitsgruppe zu beauftragen, diesen Sachstandsbericht zu erarbeiten. Die Obmannschaft der Arbeitsgruppe wurde Schwarz (EnBW Kernkraft) übertragen.

Der KTA stimmte dem Vorschlag auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 einstimmig zu.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-PG statt:

- 40. Sitzung am 12. März 2013
- 41. Sitzung am 17. September 2013

3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Dr.-Ing. F. Sommer**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. U. Stoll
AREVA GmbH

Dipl.-Ing. O. Heßler
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dr. V. Noack
RWE Power AG

Dipl.-Ing. W. Schwarz
EnBW Kernkraft GmbH

Dr.-Ing. F. Sommer
E.ON Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

Ministerialdirigent Dr. A. Vorwerk
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

P. Scheumann
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein

Ministerialrat T. Wildermann
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

E. Wendenkamp
AREVA GmbH

Dr. N. Haspel
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. H. Pamme
RWE Power AG

U. Rieger
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. C. Müller-Dehn
E.ON Kernkraft GmbH

Dr. H. Klonk
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Regierungsdirektor P. Sperling
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Leitender Ministerialrat F. E. Rubbel
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Regierungsdirektor Dr.-Ing. Hörning
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Regierungsdirektor G. Braun
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Baden-Württemberg

Regierungsrat Dr. M. Lange
Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen

MITGLIEDER

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl. Phys. R. Donderer
(für: RSK)

Dr. R. Stück
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr.-Ing. R. Wernicke
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

R. Gispert
(für: DGB)

Dipl.-Ing. K. D. Nieuwenhuizen
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Dipl.-Ing. M. Treige
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

Dipl.-Ing. C. Verstegen
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr. A. Schröder
Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V.

M. Merschel
(für: DGB)

Dipl.-Phys. T. Ludwig
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Dipl.-Ing. J. Winkler
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)**3.2.1 Aufgabenschwerpunkte**

Dem UA-AB sind die Sachgebiete „Standort“, „Einwirkungen von innen“ (Brandschutz KTA 2101.1 bis KTA 2101.3 und Explosionsschutz KTA 2103), „Einwirkungen von außen“ (KTA-Regeln der Reihe 2200 außer KTA 2206) und „Bautechnik“ (KTA 2501 und KTA 2502) zugeordnet.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Einwirkungen von innen**Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 2101.1**

*Brandschutz in Kernkraftwerken;
Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes*

Auf seiner 63. Sitzung am 11. November 2008 beauftragte der KTA den UA-AB, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 2101.1 (Fassung 2000-12) durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der UA-AB setzte auf seiner 101. Sitzung am 2. September 2009 ein Arbeitsgremium zur Erarbeitung eines Entwurfs zur Änderung der KTA 2101.1 ein.

Die konstituierende Sitzung des Arbeitsgremiums zur Erarbeitung eines Entwurfs zur Änderung der Regel KTA 2101.1 fand am 27. Oktober 2009 in Hamburg statt.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.1 hat im Berichtszeitraum in fünf Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten. Die Arbeiten zur Erstellung eines Regeländerungsvorschlages werden fortgesetzt.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 2101.2

*Brandschutz in Kernkraftwerken;
Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen*

Auf seiner 63. Sitzung am 11. November 2008 beauftragte der KTA den UA-AB, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 2101.2 (Fassung 2000-12) durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Gemäß Beschluss des UA-AB wurde mit der Erarbeitung des Regeländerungsentwurfs in Vorbereitung KTA 2101.2 zeitverzerrt begonnen. Die konstituierende Sitzung des Arbeitsgremiums fand am 14. Dezember 2010 statt.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.2 hat im Berichtszeitraum in fünf Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten. Die Arbeiten zur Erstellung des Regeländerungsvorschlages werden fortgesetzt.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 2101.3

*Brandschutz in Kernkraftwerken;
Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen*

Auf seiner 63. Sitzung am 11. November 2008 beauftragte der KTA den UA-AB, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 2101.3 (Fassung 2000-12) durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Gemäß Beschluss des UA-AB wurde mit der Erarbeitung des Regeländerungsentwurfs in Vorbereitung KTA 2101.3 zeitverzerrt begonnen. Die konstituierende Sitzung des Arbeitsgremiums fand am 3. November 2010 statt.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.3 hat im Berichtszeitraum in vier Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten. Die Arbeiten zur Erstellung des Regeländerungsvorschlages werden fortgesetzt.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 2103

Explosionsschutz von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen)

Auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010 beauftragte der KTA den UA-AB, federführend einen Regelentwurfsvorschlag zur Änderung der Regel KTA 2103 (Fassung 2000-06) zu erarbeiten.

Der UA-AB setzte in seiner 104. Sitzung am 3. März 2011 ein Arbeitsgremium zur Erarbeitung eines Regelentwurfsvorschlages zur Änderung der Regel KTA 2103 ein.

Die konstituierende Sitzung des Arbeitsgremiums zur Erarbeitung eines Entwurfes zur Änderung der Regel KTA 2103 fand am 16. März 2011 in Salzburg statt.

Das Arbeitsgremium KTA 2103 hat im Berichtszeitraum in drei Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten. Die Arbeiten zur Erstellung eines Regeländerungsvorschlages werden fortgesetzt.

Sachgebiet Einwirkungen von außen

Regel KTA 2201.3

*Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen;
Teil 3: Bauliche Anlagen*

Der KTA beschloss auf seiner 59. Sitzung am 22. November 2005, dass die Erarbeitung der Regel KTA 2201.3 (derzeit noch Entwurf in der Fassung 1990-06) zeitnah mit Änderungsarbeiten der anderen KTA-Erdbebenregeln fortgesetzt wird.

Entsprechend dem Auftrag des KTA berief der UA-AB auf seiner 97. Sitzung am 30. März 2006 ein Arbeitsgremium zur Vorbereitung einer Regelvorlage KTA 2201.3 mit Beteiligung aller Gruppen des KTA sowie weiterer Fachleute aus dem Gebiet der Erdbebenauslegung.

Der Regelentwurf KTA 2201.3 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Der UA-AB beriet auf seiner 109. Sitzung am 16./17. September 2013 über die zum Regelentwurf eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regel KTA 2201.3 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Regeländerungsentwurf KTA 2201.5

*Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen;
Teil 5: Seismische Instrumentierung*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Ände-

rungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) auf seiner 97. Sitzung am 30. März 2006 über die Regel KTA 2201.5 beraten. Es wurde dort beschlossen, dass nach Vorliegen der geänderten Regel KTA 2201.1 über die Änderungsbedürftigkeit dieser Regel wieder beraten werden soll.

Die Regeländerungsentwurfsvorlage KTA 2201.1 wurde durch den UA-AB auf seiner 101. Sitzung am 2. September 2009 für den Fraktionsumlauf freigegeben. Der UA-AB diskutierte deshalb auf seiner 101. Sitzung am 2. September 2009 die Änderungsbedürftigkeit der Regel KTA 2201.5 erneut.

Im Ergebnis stellte der UA-AB fest, dass diese Regel bezüglich der Anpassung an die neue Regel KTA 2201.1 änderungsbedürftig ist. Der Zeitpunkt der Änderung dieser Regel soll in zeitlicher Abstimmung mit dem Änderungsverfahren der Regel KTA 2201.6 erfolgen.

In der 102. Sitzung des UA-AB wurde ein Arbeitsgremium zur Erarbeitung eines Regeländerungsentwurfsvorschlages KTA 2201.5 einberufen.

Im Berichtsjahr fanden insgesamt zwei Sitzungen statt.

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 109. Sitzung am 16. und 17. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 2201.5 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 2201.5 als Regel aufgestellt.

Regeländerungsentwurf KTA 2201.6

*Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen;
Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der UA-AB auf seiner 98. Sitzung am 30. Mai 2007 über die Regel KTA 2201.6 (Fassung 1992-06) beraten.

Der UA-AB stellte fest, dass die Regel bezüglich der Anpassung an die neue Regel KTA 2201.1 änderungsbedürftig ist. Der Zeitpunkt der Änderung dieser Regel soll in zeitlicher Abstimmung mit dem Änderungsverfahren der Regel KTA 2201.1 erfolgen.

Der KTA bestätigte auf seiner 62. Sitzung am 13. November 2007 die Änderungsbedürftigkeit dieser Regel und beauftragte den UA-AB, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der UA-AB beriet auf seiner 101. Sitzung am 2. September 2009 erneut über den Auftrag des KTA. Es wurde ein Arbeitsgremium zur Vorbereitung eines Entwurfes zur Änderung der Regel KTA 2201.6 einberufen.

Im Berichtsjahr fanden insgesamt drei Sitzungen statt.

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 109. Sitzung am 16. und 17. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 2201.6 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Ände-

rungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 2201.6 als Regel aufgestellt.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-AB statt:

- 108. Sitzung am 6. März 2013
- 109. Sitzung am 16./17. September 2013

3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 30.11.13)

Obmann: **Dr.-Ing B. Elsche**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. A. Fila
AREVA GmbH

Dipl.-Ing. A. Oberste-Schemmann
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. K. Borowski
RWE Power AG

Dr.-Ing. B. Elsche
E.ON Kernkraft GmbH

Dr.-Ing. S. Mörschardt
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

Dr. S. Borghoff
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Dipl.-Ing. H.-J. Fieselmann
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. S. Kirchner
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr.-Ing. F.-H. Schlüter
(für: RSK)

Dr. R. Stück
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

W. Roth
AREVA GmbH

B. Schmal
AREVA GmbH

U. Ricklefs
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. G. Roth
EnBW Kernkraft GmbH

–

H. Peters
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. M. Krauß
Bundesamt für Strahlenschutz

Dr. M. Fabian
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ministerialrat Dr. U. Hoffmann
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig Holstein

Gewerbeoberrat F. Lotzmann
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

–

–

–

MITGLIEDER

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:**F. Hennig**

(für: DGB)

Dr. J. Meyer

(für: DIN)

Baudirektor Dr.-Ing. H. Schneider

(für: ARGEBAU)

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

W. Rhoden

(für: DGB)

Dr.-Ing. H. Sadegh-Azar

(für: DIN)

Ministerialrat Dr.-Ing. G. Scheuermann

(für: ARGEBAU)

3.3 Unterausschuss BETRIEB (UA-BB)**3.3.1 Aufgabenschwerpunkte**

Der UA-BB ist für die Behandlung von Betriebsfragen im Sachgebiet „Organisation, Arbeitsschutz und Betriebsvorschriften“ (Regeln der Reihe KTA 1200) sowie für betriebliche Aspekte im Sachgebiet „Qualitätssicherung“ (Regeln KTA 1401, 1402 und 1404) zuständig.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Qualitätssicherung**Regeländerung KTA 1401***Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung*

Auf seiner 60. Sitzung am 7. November 2006 beauftragte der KTA den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1401 (Fassung 1996-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium vorzubereiten zu lassen.

Das Arbeitsgremium erarbeitete in acht überwiegend 2-tägigen Sitzungen eine Regeländerungsentwurfsvorlage, der den Fraktionen des KTA im Zeitraum vom 15. September 2010 bis 15. Dezember 2010 vorlag.

Aus dem Fraktionsumlauf gingen 95 Kommentare von 5 Einwendern ein. Das Arbeitsgremium behandelte die Kommentare in drei weiteren Sitzungen und beschloss auf seiner 11. Sitzung am 27./28. September 2011 einstimmig, den Regeltext dem UA-BB als Regeländerungsentwurfsvorschlag auf seiner nächsten Sitzung am 18. April 2012 mit der Empfehlung vorzulegen, den Entwurf zum Gründruck freizugeben.

Der Regeländerungsentwurf KTA 1401 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen keine Änderungsvorschläge ein.

Über den Regeländerungsentwurf beriet der UA-BB im schriftlichen Verfahren mit Fristsetzung zum 19. August 2013 und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-BB und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1401 in der Fassung 2013-11 als Regel aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Regeländerung KTA 1404*Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken*

Der KTA fasste auf seiner 60. Sitzung am 7. November 2006 den Beschluss, die Regel KTA 1404 unter Berücksichtigung der Schnittstellen zur derzeit in Überarbeitung befindlichen Regel KTA 1201 zu aktualisieren.

Das Arbeitsgremium hat den Regeltext gemäß der Empfehlungen des UA-BB in 13 überwiegend 2-tägigen Sitzungen überarbeitet und auf seiner 13. Sitzung am 6./7. Juli 2011 einstimmig beschlossen, den Entwurf der Regel dem UA-BB mit der Empfehlung vorzulegen, diesen zum Fraktionsumlauf freizugeben.

Der zuständige UA-BB befasste sich auf seiner 55. Sitzung am 6. September 2011 mit dem Regeländerungsvorhaben und beschloss einstimmig, den Regelentwurf zum Fraktionsumlauf im Zeitraum vom 30. September 2011 bis 31. Dezember 2011 freizugeben.

Aus dem Fraktionsumlauf gingen 39 Kommentare von 5 Einwendern ein. Das Arbeitsgremium behandelte die Kommentare in einer weiteren 2-tägigen Sitzung und beschloss auf seiner 14. Sitzung am 25./26. Januar 2012 einstimmig, den Regeltext dem UA-BB als Regeländerungsentwurfsvorschlag mit der Empfehlung vorzulegen, den Entwurf zum Gründruck freizugeben.

Der Regeländerungsentwurf KTA 1404 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen keine Änderungsvorschläge ein.

Über den Regeländerungsentwurf beriet der UA-BB im schriftlichen Verfahren mit Fristsetzung zum 19. August 2013 und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-BB und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1404 in der Fassung 2013-11 als Regel aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Im Berichtszeitraum fand nachstehende Sitzung des UA-BB statt:

58. Sitzung am 27. August 2013

3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Dipl.-Ing. U. Jorden**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. D. Asse

AREVA GmbH

Dipl.-Ing. R. Drescher

AREVA GmbH

Dipl.-Phys. W. Widmann

Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

G.-J. Engel

EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. K. Frisch

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. U. Jorden

E.ON Kernkraft GmbH

Dr. V. Noack

RWE Power AG

Vertreter des Bundes und der Länder:

Regierungsdirektor Dr. H. Emrich

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

S. Neveling

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Dipl.-Ing. O. Pietsch

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Phys. W. Krüger

TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG

T.-O. Solisch

(für: RSK)

Dipl.-Ing. C. Versteegen

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. T. Leubert

Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft (DKVG)

G. Meier

(für: DGB)

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. W. Matuschka

AREVA GmbH

–

Dipl.-Ing. A. Kaplan

Westinghouse Electric Germany GmbH

T. Franke

EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. H. Rades

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. M. Bongartz

E.ON Kernkraft GmbH

–

Ministerialrat F. Scharlaug

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Dipl.-Ing. M. Reiner

Bundesamt für Strahlenschutz

Regierungsdirektor K. Weidenbrück

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Gewerbedirektorin Dr. A. Köster

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

R. Begemann

TÜV SÜD Energietechnik GmbH

–

Dr. A. Kreuser

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

–

N. Islinger

(für: DGB)

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)

3.4.1 Aufgabenschwerpunkte

Dem UA-EL sind die Sachgebiete „Instrumentierung und Reaktorschutz“ (Regeln KTA 3501 bis KTA 3507), „Energie- und Medienversorgung“ (Regeln KTA 3701 bis KTA 3706), „Sons-tige Systeme“ (Regeln KTA 3901 und KTA 3904) und „Einwir-kungen von außen“ (Regel KTA 2206) zugeordnet.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Instrumentierung und Reaktorschutz

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3501

Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems

Auf seiner 59. Sitzung am 22. November 2005 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3501 (1985-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das eingesetzte Arbeitsgremium erarbeitete in insgesamt 19 Sitzungen einen Regeländerungsentwurfsvorschlag. Die Vor-stellung im UA-EL als Fraktionsumlauf wurde mehrheitlich ver-abschiedet.

Der UA-EL beschloss am 5. März 2012, die vom Arbeitsgre-mium erarbeitete Vorlage für den Fraktionsumlauf frei-zugeben. Dieser lag der Öffentlichkeit bis zum 15. Juni 2012 zur Prüfung und Stellungnahme vor. Aus dem Fraktionsumlauf gingen 426 Einwendungen ein, über die das Arbeitsgremium in 8 Sitzungen beriet. Im Berichtszeitraum fanden davon 6 Sitzungen statt.

Der UA-EL beriet auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und be-schloss mit einer Gegenstimme, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung nicht und verwies den Regeländerungsentwurfsvorschlag an den UA-EL zurück.

Regeländerungsentwurf KTA 3503

Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleit-technik

Auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3503 (Fassung 2005-11) mit einer Dokumenta-tionsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Bei der Erstellung des Entwurfes sollten die Ergebnisse der in Überarbeitung befindlichen KTA 3501 berücksichtigt und ana-log angewendet werden. Der UA-EL erhielt den Auftrag, erst mit der Überarbeitung zu beginnen, wenn die Schnittstellen mit KTA 3501 im Arbeitsgremium KTA 3501 konsensfähig ausgestaltet worden sind.

Auf seiner 69. Sitzung am 22. März 2011 nahm der UA-EL diese Überprüfung vor und beschloss, ein Arbeitsgremium mit der Überarbeitung zu beauftragen.

Das eingesetzte Arbeitsgremium erarbeitete in 11 Sitzungen eine Vorlage, die durch den UA-EL zum Fraktionsumlauf frei-gegeben wurde, der den im KTA vertretenen Organisationen bis zum 15. Juni 2013 zur Prüfung und Stellungnahme vorlag. Aus dem Fraktionsumlauf gingen 32 Kommentare von 5 Ein-wendern ein, die in einer Sitzung bearbeitet wurden.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3503 (Fassung 2013-11) weist gegenüber der Regel KTA 3503 (Fassung 2005-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Der Anwendungsbereich wurde auftragsgemäß an die neu-en Anforderungen der KTA 3501 (Fassung 2012-03) ange-passst und gelten für Baugruppen die Leittechnikfunktionen der Kategorie A und B ausführen. Die Kategorisierung er-folgt in der in Überarbeitung befindlichen KTA 3501. Bis zur Fertigstellung der KTA 3501 wird die Definition der Katego-rien im informativen Anhang B aufgeführt. In dieser Regel wird nicht zwischen Einrichtungen, die Leittechnikfunktionen der Kategorie A und B ausführen unterschieden. Die Anfor-derungen an die Gerätehardwarequalität sind gleich. Nur die Anforderungen an die Softwarequalität unterscheiden sich und werden in der KTA 3501 (Fassung 2012-03) be-schrieben.
- Die Abschnitte 4.2.6 und 4.2.7 wurden zusammen gefasst zu einem Abschnitt Hardwareunterlagen. Die Aufteilung der Abschnitte konnte durch die neue Definition der Baugruppe entfallen. Durch die immer kürzer werdenden Technologie-zyklen können nicht immer Originalbauteile verwendet wer-den, sondern Bestückungsvarianten. Deshalb wurde ein Absatz neu eingeführt, um Anforderungen an Äquivalenz-bauelemente zu stellen.
- Der Abschnitt 4.2.8 „Unterlagen zu den Selbstüberwa-chungsmechanismen“ wurde komplett überarbeitet und in Anlehnung an die KTA 3506 (Fassung 2012-11) neu struk-turiert. In der KTA 3506 wurden Anforderungen an eine Selbstüberwachung gestellt, wenn diese für wiederkehrende Prüfungen belastet werden sollen. Diese Möglichkeit wurde für den Einsatz digitaler rechnerbasierter Leittechnik ge-schaffen, die häufig mit einer Selbstüberwachung ausges-tattet ist.
- Im Abschnitt 4.3.2 „Ausfallratenbestimmung für die Hard-ware des Gerätes aufgrund von Betriebserfahrung“ wurde der ehemalige Absatz 5 wurde in Absatz 2 integriert und mit der KTA 3507 harmonisiert. Wenn Ausfallraten vergleichbar-er Geräte aus der Praxis bekannt sind, sind diese vorran-gig zu verwenden. Der Absatz 2 gibt die Bedingungen an, die an die Betriebserfahrung zu stellen sind. Der Absatz wurde als Erlaubnis (dürfen) umformuliert um diesen Zu-sammenhang klarzustellen. Die graduelle Unterscheidung in der Liste, welche Aspekte „gleich“ oder „vergleichbar“ sein müssen, wurde vereinheitlicht. Die Entscheidung, ob die Geräte für die statistische Analyse ausreichend überein-stimmen, wird vom Typprüfungsgutachter getroffen und kann nicht generisch in dieser Regel festgelegt werden.
- Im Abschnitt 4.5 „Prüfanweisungen für die praktischen Prü-fungen“ wurde ein neuer Absatz eingeführt, der Integrati-onstests als üblichen Test fordert mit dem die Kompatibilität der Hard- und Software eines Rechensystems verifiziert wird. Die Anpassung erfolgte auftragsgemäß in Anlehnung an die in Überarbeitung befindlichen KTA 3506 und KTA 3501.

- Im Abschnitt 5.2 „Prüflinge“ wurde die Aufbewahrungsfrist der Prüflinge von einem Jahr auf drei Jahre verlängert, da die Zertifizierung gemäß KTA 3507 (Qualitätsaudit) nach drei Jahren abläuft. Diese ursprünglich unbedingt einzuhalten-ende Forderung (muss) wurde in eine bedingt einzuhalten-ende Anforderung (soll) umgewandelt, da es Ausnahmen gibt z. B. die RDB-Füllstandssonde.
- Der Abschnitt 5.6 „Elektromagnetische - Verträglichkeits-Prüfungen (EMV)“ wurde gestrafft. Der Nachweis der Einhaltung der im Datenblatt spezifizierten Grenzwerte für leitungsgeführte Störgroßen auch für Signal- und Steueranschlüsse wurde durch Hinweise ergänzt. Sie informieren über mögliche Vorgehensweisen zur Erlangung des geforderten Nachweises.
- Im Abschnitt 7 „Prüfdokumentation“ wurde klargestellt, dass die Stellungnahmen im Prüfbericht und nicht in Prüfbescheinigungen zusammenzufassen sind. Im Zusammenhang mit den Änderungen in Abschnitt 4.1 „Umfang der theoretischen Prüfung“ wurde die Stellungnahme des Sachverständigen zur Fertigungsqualität als Bestandteil der Unterlagen aufgenommen.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3503 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3503 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3503 als Regel aufgestellt.

Regeländerungsentwurf KTA 3505

Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik

Auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3505 (Fassung 2005-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Bei der Erstellung des Entwurfes sollten die Ergebnisse der in Überarbeitung befindlichen KTA 3501 berücksichtigt und analog angewendet werden. Der UA-EL erhielt den Auftrag, erst mit der Überarbeitung zu beginnen, wenn die Schnittstellen mit KTA 3501 im Arbeitsgremium KTA 3501 konsensfähig ausgestaltet worden sind.

Auf seiner 69. Sitzung am 22. März 2011 nahm der UA-EL diese Überprüfung vor und beschloss, ein Arbeitsgremium mit der Überarbeitung zu beauftragen.

Das eingesetzte Arbeitsgremium erarbeitete in 11 Sitzungen eine Vorlage, die durch den UA-EL zum Fraktionsumlauf freigegeben wurde, der den im KTA vertretenen Organisationen bis zum 15. Juni 2013 zur Prüfung und Stellungnahme vorlag.

Aus dem Fraktionsumlauf gingen 32 Kommentare von 5 Einwendern ein, die in einer Sitzung bearbeitet wurden.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3505 (Fassung 2013-11) weist gegenüber der Regel KTA 3505 (Fassung 2005-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Der Anwendungsbereich wurde auftragsgemäß an die neuen Anforderungen der KTA 3501 (Fassung 2012-03) angepasst und gilt für Geräte, die Leittechnikfunktionen der Kategorie A und B ausführen. Bis zur Fertigstellung der KTA 3501 wird die Definition der Kategorien im informativen Anhang B aufgeführt. In dieser Regel wird nicht zwischen Einrichtungen, die Leittechnikfunktionen der Kategorie A und B ausführen unterschieden. Die Anforderungen an die Gerätehardwarequalität sind gleich. Nur die Anforderungen an die Softwarequalität unterscheiden sich und werden in der KTA 3501 (Fassung 2012-03) beschrieben.
- Die Abschnitte 4.2.6 und 4.2.7 wurden zusammen gefasst zu einem Abschnitt „Hardwareunterlagen“. Die Aufteilung der Abschnitte konnte durch die neue Definition der Geräte entfallen. Durch die immer kürzer werdenden Technologiekreisläufe können nicht immer Originalbauteile verwendet werden, sondern Bestückungsvarianten. Deshalb wurde ein Absatz neu eingeführt, um Anforderungen an Äquivalenzelemente zu stellen.
- Der Abschnitt 4.2.8 „Unterlagen zu den Selbstüberwachungsmechanismen“ wurde komplett überarbeitet und in Anlehnung an die KTA 3506 (Fassung 2012-11) neu strukturiert. In der KTA 3506 wurden Anforderungen an eine Selbstüberwachung gestellt, wenn diese für wiederkehrende Prüfungen belastet werden sollen. Diese Möglichkeit wurde für den Einsatz digitaler rechnerbasierter Leittechnik geschaffen, die häufig mit einer Selbstüberwachung ausgestattet ist.
- Im Abschnitt 4.3.2 „Ausfallratenbestimmung für die Hardware des Gerätes aufgrund von Betriebserfahrung“ wurde der ehemalige Absatz 5 in Absatz 2 integriert und mit der KTA 3507 harmonisiert. Wenn Ausfallraten vergleichbarer Geräte aus der Praxis bekannt sind, sind diese vorrangig zu verwenden. Der Absatz 2 gibt die Bedingungen an, die an die Betriebserfahrung zu stellen sind. Der Absatz wurde als Erlaubnis (dürfen) umformuliert um diesen Zusammenhang klarzustellen. Die graduelle Unterscheidung in der Liste, welche Aspekte „gleich“ oder „vergleichbar“ sein müssen, wurde vereinheitlicht. Die Entscheidung, ob die Geräte für die statistische Analyse ausreichend übereinstimmen, wird vom Typprüfgutachter getroffen und kann nicht generisch in dieser Regel festgelegt werden.
- Im Abschnitt 4.5 „Prüfanweisungen für die praktischen Prüfungen“ wurde ein neuer Absatz eingeführt, der Integrationstests als üblichen Test fordert mit dem die Kompatibilität der Hard- und Software eines Rechensystems verifiziert wird. Die Anpassung erfolgte auftragsgemäß in Anlehnung an die in Überarbeitung befindlichen KTA 3506 und KTA 3501.
- Im Abschnitt 5.2 „Prüflinge“ wurde die Aufbewahrungsfrist der Prüflinge von einem Jahr auf drei Jahre verlängert, da die Zertifizierung gemäß KTA 3507 (Qualitätsaudit) nach drei Jahren abläuft. Diese ursprünglich unbedingt einzuhalten-ende Forderung (muss) wurde in eine bedingt einzuhalten-ende Anforderung (soll) umgewandelt, da es Ausnahmen gibt z. B. die RDB-Füllstandssonde.
- Der Abschnitt 5.6 „Elektromagnetische-Verträglichkeits-Prüfungen (EMV)“ wurde gestrafft. Der Nachweis der Einhaltung der im Datenblatt spezifizierten Grenzwerte für leitungsgeführte Störgroßen auch für Signal- und Steueranschlüsse wurde durch Hinweise ergänzt. Sie informieren

über mögliche Vorgehensweisen zur Erlangung des geforderten Nachweises.

- Der Abschnitt 5.7.5 „Zyklische feuchte Wärme“ inklusive des Bildes 5-1 wurde mit der DIN EN 60068-2-30 (2006-06) harmonisiert.
- Zu „5.11.2.2 „Vorbeanspruchung durch Strahlung“ Absatz 2 Hinweis (neu) Der eingefügte neue Satz bietet die Möglichkeit Teile der unter 5.11.4. definierten Störfalldosis bereits in der Vorbeanspruchung aufzubringen. Mit der konservativeren Vorgehensweise soll Konformität zur IEC 60780 hergestellt werden. Beispielhaft wurde die Summendosis eines speziellen Reaktors genannt.
- Im Abschnitt 7 „Prüfdokumentation“ wurde klargestellt, dass die Stellungnahmen im Prüfbericht und nicht in Prüfbescheinigungen zusammenzufassen sind. Im Zusammenhang mit den Änderungen in Abschnitt 4.1 „Umfang der theoretischen Prüfung“ wurde die Stellungnahme des Sachverständigen zur Fertigungsqualität als Bestandteil der Unterlagen aufgenommen.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-EL und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3505 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3505 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3505 als Regel aufgestellt.

Regeländerungsentwurf KTA 3507

Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik

Auf seiner 62. Sitzung am 13. November 2007 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3507 (Fassung 2002-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der UA-EL beschloss auf seiner Sitzung am 4. Dezember 2007, ein Arbeitsgremium mit Beteiligung aller Gruppen des KTA einzuberufen. Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsvorschlags wurden auftragsgemäß begonnen, nachdem der Fraktionsumlauf der KTA 3506 innerhalb des KTA durch den UA-EL freigegeben wurde.

Das eingesetzte Arbeitsgremium erarbeitete in insgesamt 7 Sitzungen eine Regeländerungsentwurfsvorlage, die den im KTA vertretenen Organisationen bis zum 31. Mai 2012 zur Prüfung und Stellungnahme vorlag. Aus dem Fraktionsumlauf gingen 26 Kommentare von 5 Einwendern ein, die in zwei Sitzungen bearbeitet wurden.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3507 (Fassung 2013-11) weist gegenüber der Regel KTA 3507 (Fassung 2002-06) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Im Titel der Regel wurde „Leittechnik des Sicherheitssystems“ in „Sicherheitsleittechnik“ geändert. Der Anwendungsbereich wird trotz der Verwendung des Begriffes Sicherheitsleittechnik nicht erweitert. Die Anforderungen konzentrieren sich hauptsächlich auf Leittechnikfunktionen der Kategorien A und B.
- Der Begriff Werksprüfung wird neu eingeführt, da der ehemalige Abschnitt 3 Werksprüfungen neu strukturiert wurde. Die neue Definition enthält neben dem Hersteller, bei dem die Werksprüfung durchgeführt wird, auch die Instandsetzungsstelle, die ebenfalls nach Abschluss einer Instandhaltungsmaßnahme eine Werksprüfung durchführt.
- Die alte Überschrift „Werksprüfungen“ wird ersetzt, da in diesem Abschnitt nur Anforderungen an das Qualitätsaudit gestellt werden. Die Unterteilung wird aufgelöst.
- Im Abschnitt 4.2 „Qualitätsmerkmale“ wurden zur Festlegung der Qualitätsmerkmale zwei zu berücksichtigende Unterlagen ergänzt. Zum einen Unterlagen zum Fertigungsverfahren und zum anderen das Konfigurationsmanagement, das vor allem bei rechnerbasierten Baugruppen üblich ist. Die Rückverfolgbarkeit der Fertigung wird als Beispiel für ein Qualitätsmerkmal im Hinweis ergänzt. Die Rückverfolgbarkeit der Fertigung wird in der Ursachenforschung bei Ausfällen des Gerätes, dem Nachweis der Betriebsbewährung oder bei Einsatz von Äquivalenz- oder Ersatzbauelementen immer wichtiger und wird deshalb ergänzt.
- Der Abschnitt 3.2.5 „Überwachung der Prüfeinrichtungen“ wurde (neu 4.5 Anforderungen an Prüfhilfsmittel) wurde umformuliert, um rechnerbasierte Leittechnik einzubeziehen. Folgende Aspekte wurden berücksichtigt:
- Anforderungen für Maßnahmen nach Beanstandungen bei Prüfungen an Prüfhilfsmitteln.
- Erweiterung der Anforderungen für rechnerbasierte Baugruppen und Prüfhilfsmittel.
- Der Anhang C wurde neu eingeführt und stellt durch die Definition der Bauteilklassen klar, ob ergänzende Typprüfungen am Gesamtgerät beim Austausch von Bauelementen erforderlich werden. Der Anhang C definiert dazu Bauelementklassen, die eine Klassifizierung erlauben. Bei Verwendung von Bauelementen ab Klasse K-IV muss durch ergänzende Typprüfungen nachgewiesen werden, dass sie keinen unzulässigen Einfluss auf die Qualifizierung haben. (s. a. Abschnitt 5.3).

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-EL und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3507 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3507 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung

über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3507 als Regel aufgestellt.

Sachgebiet Energie- und Medienversorgung

Regeländerungsentwurf KTA 3701

Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken

Auf seiner 64. Sitzung am 10. November 2009 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3701 (Fassung 1999-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3701 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen drei Stellungnahmen von einem Einwander ein, die im Umlaufverfahren bearbeitet und abgestimmt wurden.

Über den Regeländerungsvorschlag beriet der UA-EL auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 und beschloss einstimmig, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 nicht und hat die Regeländerungsvorlage KTA 3701 in der Version 2013-09 an den UA-EL zurück verwiesen. Im KTA wurden Bedenken geäußert, dass die SiAnf nicht angemessen berücksichtigt wurden. Der UA-EL wird diesen Bedenken nachgehen und - falls nötig - entsprechend korrigieren.

Regeländerungsentwurf KTA 3702

Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken

Auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3702 (Fassung 2000-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das eingesetzte Arbeitsgremium erarbeitete in 11 Sitzungen eine Vorlage, die durch den UA-EL zum Fraktionsumlauf freigegeben wurde, der den im KTA vertretenen Organisationen bis zum 31. März 2013 zur Prüfung und Stellungnahme vorlag. Aus dem Fraktionsumlauf gingen 28 Kommentare von 7 Einwendern ein, die in einer Sitzung bearbeitet wurden.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3702 (Fassung 2013-11) weist gegenüber der Regel KTA 3702 (Fassung 2000-06) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Der Anwendungsbereich wurde eingeschränkt auf ortsfeste Notstromerzeugungsanlagen, damit wurden mobile Anlagen ausgeschlossen, an deren Auslegung grundsätzlich andere Anforderungen zu stellen sind. Das Bild 1-1 wurde komplett überarbeitet.
- Anpassungen der Tabelle 3-1 Statische Toleranzen und Tabelle 3-2 Dynamische Toleranzen an den Stand der Technik.

- Die Anforderungen aus Abschnitt 3.7.3 „Dauerbetriebszeit des Dieselmotors“ wurde aufgeteilt in zwei neue gleichrangige Abschnitte 3.7.3 Dauerbetriebszeit des Dieselmotors und 3.7.4 Minimal zulässige Leistung des Dieselmotors. Bei niedrigen Leistungen kann es bei Dieselmotoren zu Verbrennungsproblemen kommen, die zu Betriebsbeeinträchtigungen führen können. Dieser Punkt wird in Form einer Mindestempfehlung in die technischen Daten des Dieselmotors aufgenommen.
- Die Einschränkung auf „Einzel-“ Dieselaggregate wurde fallen gelassen, da in dieser Regel nur das Einzelaggregat betrachtet wird.
- Der Abschnitt 3.6.5 „Eignung der Hilfssysteme und leittechnischen Einrichtungen“ wurde aufgeteilt in 3.6.4 Eignung der Hilfssysteme und 3.6.5 Eignung der leittechnischen Einrichtungen um Hilfssysteme und leittechnische Einrichtungen klar zu trennen. Weiterhin wurde ein Hinweis auf komplexe elektronische Baugruppen bei den leittechnischen Einrichtungen eingefügt. Durch den Verweis auf die Kopfregele KTA 3701, die die Eignung von komplexen elektronischen Baugruppen behandelt, brauchen keine zusätzlichen Anforderungen in dieser Regel gestellt werden.
- Im Abschnitt 3.7.6 „Anlasssystem des Dieselmotors“ wurde die Möglichkeit ergänzt, dass das Anlasssystem mit pneumatischen Drehstartern auf der Schwungscheibe ausgeführt werden darf. Bei Motoren mit Einspritzung im Common-Rail-Verfahren werden üblicherweise Drehstarter verwendet. Druckluftanlassung ist bei diesen Motoren nicht möglich. Dies stellt eine Anpassung an den Stand der Technik dar.
- Der Abschnitt 3.10 „Gesamttaggregat“ wurde neu eingeführt, um Anforderungen für das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten im Belastungsfall und deren Kombinationen explizit in einem Abschnitt zu nennen. Die Zusammenstellung der auslegungsgemäßen Lastfallkombinationen erfolgt in Form von Tabelle 3-3, die ebenfalls neu eingeführt wurde. Sie zeigt Kombinationen der auslegungsgemäßen Lastfälle, die mindestens zu Grunde gelegt werden sollen. Diese Aussage fehlte bislang.
- In Abschnitt 4.2 „Unterlagen über die Auslegung der Notstromerzeugungsanlagen“ wurde die Erstellung einer Komponentenliste bzw. Spezifikation gefordert, inklusive sicherheitstechnischer Anforderungen. Der Erfahrungsrückfluss aus abgewickelten Projekten zeigt, dass das Vorhandensein eines solchen Dokumentes unbedingt notwendig ist.
- Bei den Anforderungen an die leittechnischen Einrichtungen wurde ein Hinweis auf die KTA 3701 aufgenommen. Die im Auftrag des KTA vermerkten Anforderungen an die Qualifizierung rechnerbasierter, elektronischer Baugruppen wurden nicht erneut aufgenommen, da diese in der KTA 3701 im Abschnitt 5.16.3 (4) und im Anhang C umfänglich behandelt wurden.
- Die Absätze unter Abschnitt 5 „Eignungsnachweise, Typ- und Stückprüfungen“ wurde neu aufgeteilt. Es wurde klar gestellt, dass die ursprünglich unter a), b) und c) angegebenen Alternativen nicht gleichwertig sind. Der Abschnitt 5.1 verlangt umfassendere Prüfungen als der Germanische Lloyd oder der internationale Eisenbahnerverband. Die Gleichstellung der Prüfvorschriften wurde aufgehoben und dahingehend umformuliert, dass die Typprüfung nach Abschnitt 5.1 durchzuführen ist und die Ergebnisse aus Typprüfungen anderer Gutachterorganisationen berücksichtigt werden können.
- Die neu eingeführte Tabelle 5-4: Beispiel für den Umfang der Stückprüfungen an Hilfskomponenten wurde abgeleitet aus dem Erfahrungsrückfluss aus der praktischen Anwendung der KTA 3702 bei Neubauprojekte. Für die Hilfskom-

ponenten wurden bislang keine speziellen Stückprüfungen gefordert.

- Die Tabellen 5-5, 5-6, 5-7 ersetzen die ursprüngliche Tabelle 5-4, in der Empfehlungen zum konventionellen Regelwerk gegeben wurden. Die Tabelle wurde zur besseren Übersichtlichkeit in drei Tabellen neu aufgeteilt. Die neue Aufteilung beinhaltet Normen für Werkstoffe für druckbeaufschlagte oder messmediumberührte oder tragende Teile von Messgeräten innerhalb und außerhalb der DGRL sowie für Anwendungen bei brennbaren Flüssigkeiten. Der Anhang wurde unter Hinzuziehung von Werkstoffexperten der AREVA und Westinghouse erstellt. Die eingefügten Tabellen stammen aus der KTA 3507 (Fassung 03.07.2012).
- Der Absatz 5 im Abschnitt 8.5.1 „Kraftstoff“ wurde durch einen Hinweis ergänzt. Dieselmotoren mit Beimengungen von biosynthetischen Methylestern in unterschiedlichen Konzentrationen (B0 – B7) besitzen unter Umständen eine eingeschränkte Lagerfähigkeit. Da der Biodiesel von der neuen EN 590 berücksichtigt wird und der Motorenhersteller die Verwendung nicht explizit ausschließt fügt das Arbeitsgremium nur einen Hinweis ein, der die besonderen Probleme wie Geleebildung, hoher Wasseranteil, geringere Leistungsdichte und eingeschränkte Lagerfähigkeit aufzeigt.
- Der Abschnitt 11 „Prüfer“ wurde komplett überarbeitet. Es wurde ausführlicher beschrieben welche Eigenschaften der Sachverständige für die jeweiligen Prüfungen benötigt, um Missverständnisse zu vermeiden.
- Die Ausführungsbeispiele für den Aggregatschutz an Dieselmotor und an Generator wurden noch einmal überarbeitet. Insbesondere der vorrangige Aggregatschutz wurde angepasst.
- Zum Nachweis der Startfähigkeit wurden zusätzlich 50 Starts gefordert. Die Anzahl der Starts wurde aus der Inbetriebsetzungsprüfung abgeleitet. Das Programm des 100-Stunden-Prüflaufs war bisher auf die Belastungen während des Betriebs ausgerichtet. Der Nachweis der Startfähigkeit war nicht Bestandteil der Typprüfung, gilt aber als ebenso wichtig.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-EL und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3702 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3702 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3702 als Regel aufgestellt.

Regeländerung KTA 3704

Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken

Auf seiner 64. Sitzung am 10. November 2009 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3704 (1999-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3704 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen keine Stellungnahmen ein.

Über den Regeländerungsentwurf beriet der UA-EL auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 und beschloss einstimmig, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 3704 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 3705 (Fassung 2006-11)

Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss ELEKTRO-UND LEITTECHNIK (UA-EL) auf seiner 73. Sitzung am 26. Februar 2013 und auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 über die Regel KTA 3705 beraten.

Im Ergebnis stellte der UA-EL fest, dass die Regel mit der 37-er-Reihe harmonisiert und die Verweise aktualisiert werden sollten. Aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen wurden diese sofort auf der Sitzung eingearbeitet und dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf empfohlen. Weiterhin wurde das Verfahren nach 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beantragt, wonach die Regeländerung ohne weiteren Beschluss gültig wird, wenn nach der Öffentlichkeitsbeteiligung keine Einwendungen zum Regeländerungsentwurf eingegangen sind.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-EL und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3705 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Sachgebiet Sonstige Systeme

Regeländerung KTA 3901

Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke

Auf seiner 64. Sitzung am 10. November 2009 beauftragte der KTA den UA-EL, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3901 (Fassung 2004-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3901 (Fassung 2012-11) lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Die eingereichten 8 Stellungnahmen von einem Einwender wurden im Nachgang der 74. Sitzung des UA-EL am 4. September 2013 bearbeitet.

Der UA-EL beschloss einstimmig, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 3901 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-EL statt:

73. Sitzung am 26. Februar 2013
74. Sitzung am 4. September 2013

3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Gewerbedirektor M. Hagmann**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Friedl
AREVA GmbH

Dipl.-Ing. (FH) U. Schwarz
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. R. Zahout
AREVA GmbH

Vertreter der Betreiber:

J. Behrens
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

M. Bresler
E.ON Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. K.-H. Herbers
RWE Power AG

Vertreter des Bundes und der Länder:

Wissenschaftlicher Direktor J.-H. Hagemeister
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein

Gewerbedirektor M. Hagmann
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

Wissenschaftlicher Oberrat Dr. F. Seidel
Bundesamt für Strahlenschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dr. R. Kotte
TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing W. Reßing
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. A. Rottenfuß
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. C. Verstegen
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dr. A. Graf
AREVA GmbH

Dr. B. Möller
AREVA GmbH

Dr. K. Waedt
AREVA GmbH

Dipl.-Ing. M. Radtke
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. P. Waber
AREVA GmbH

A. Bellemann
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. C. Müller
E.ON Kernkraft GmbH

–

Dipl.-Ing.H. Aumann
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Oberregierungsrat C. Schorn
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Regierungsdirektor P. Sperling
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

J. Boenkendorf
TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

–

J. Kraus
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr.-Ing. D. Sommer
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

MITGLIEDER

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. W. Dohmen
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)

N. Islinger
(für: DGB)

Dipl.-Ing. G. Schnürer
(für: DKE)

Dipl.-Ing. D. Sonntag
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)

–

Dipl.-Ing. G. Vogel
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informations-
technik im DIN und VDE

Dr.-Ing. A. Lindner
(für: DKE)

3.5 Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)

3.5.1 Aufgabenschwerpunkte

Dem UA-MK sind aus dem Sachgebiet „Qualitätssicherung“ die Qualitätssicherung von Schweißzusätzen (KTA-Regeln der Reihe 1408), druck- und aktivitätsführende Komponenten im Sachgebiet „Kühlsysteme“ (KTA-Regeln der Reihe 3200), „Sicherheitseinschluss“ (KTA-Regeln der Reihe 3400 mit Ausnahme der Regel KTA 3413) und Hebezeuge im Sachgebiet „Versorgungs- und Hilfseinrichtungen“ (KTA-Regeln der Reihe 3900) zugeordnet.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Qualitätssicherung

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurden folgende Regeln auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 1408.1 (Fassung 2008-11)

Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 46. Sitzung am 18. April 2013 über die Regel KTA 1408.1 beraten.

Der UA-MK stellte fest, dass die Regel an den aktuellen Stand der Normen angepasst werden muss.

Auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beauftragte der KTA den Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1408.1 (Fassung 2008-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

KTA 1408.2 (Fassung 2008-11)

Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf

Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 46. Sitzung am 18. April 2013 über die Regel KTA 1408.2 beraten.

Der UA-MK stellte fest, dass die Regel an den aktuellen Stand der Normen angepasst werden muss.

Auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beauftragte der KTA den Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1408.2 (Fassung 2008-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

KTA 1408.3 (Fassung 2008-11)

Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 46. Sitzung am 18. April 2013 über die Regel KTA 1408.3 beraten.

Der UA-MK stellte fest, dass die Regel an den aktuellen Stand der Normen angepasst werden muss.

Auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beauftragte der KTA den Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1408.3 (Fassung 2008-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Sachgebiet Kühlsysteme

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3201.1

Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen

Der KTA fasste auf seiner 63. Sitzung am 11. November 2008 den Beschluss, die Regel KTA 3201.1 (Fassung 1998-06) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Anpassung der Anforderungen an die Werkstoffe und Erzeugnisformen an den aktuellen Stand der Normen,
- Anpassung der Losgrößen für die Ermittlung der mechanisch-technologischen Kennwerte an den aktuellen Stand der Normen für Druckbehälterstähle,
- Aufnahme von Anforderungen an die Qualifizierung und Zertifizierung der Prüfaufsicht und der Prüfer nach DIN EN 473,
- Ergänzung der Anforderungen an die zerstörungsfreien Prüfungen unter Berücksichtigung der Weiterentwicklung auf dem Gebiet der Prüfung austenitischer Schweißnähte und des aktuellen Standes der europäischen Normung,
- Prüfung, ob eine Ergänzung der KTA 3201.1 um Anforderungen an die Ermittlung von RT_{TO} erforderlich ist und gegebenenfalls Formulierung diesbezüglicher Anforderungen.

Die Bearbeitung des Regeländerungsverfahrens sollte nach Abschluss der wesentlichen Arbeiten im gegenwärtig laufenden Änderungsverfahren zu KTA 3211.1 erfolgen. Nach Einleitung des Fraktionsumlaufs für KTA 3211.1 am 1. Oktober 2013 konnte die Arbeit an KTA 3201.1 begonnen werden.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des Arbeitsgremiums KTA 3201.1 statt.

Die Beratungen zur Erarbeitung der Regeländerungsvorlage werden fortgesetzt.

Regeländerung KTA 3201.2

Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung

Der KTA fasste auf seiner 55. Sitzung am 19. Juni 2001 den Beschluss, die Regel KTA 3201.2 (1996-06) zu ändern. Er beauftragte den VdTÜV, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der KTA beschloss auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010 die vom Arbeitsgremium erarbeitete Vorlage als Regeländerungsentwurf (Fassung 2010-11). Der Regeländerungsentwurf lag vom 1. Januar 2011 bis 31. März 2011 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge beriet der UA-MK letztmalig auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 3201.2 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte vom 17. Januar 2014.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3205.1

Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreiskomponenten in Leichtwasserreaktoren

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf

Änderungsbedürftigkeit hat der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 45. Sitzung am 13/14. September 2012 über die Regel KTA 3205.1 beraten.

Der UA-MK stellte fest, dass die Regel in einigen Abschnitten an den aktuellen Stand der Normen, insbesondere der geltenden Stahlbaunormen DIN EN 1990, DIN EN 1991 und DIN EN 1993, an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden muss.

Auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 beauftragte der KTA den Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3205.1 (Fassung 2002-06) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen. Die Erarbeitung des Änderungsentwurfs soll erst dann begonnen werden, wenn die Bearbeitung der Einwände aus dem Fraktionsumlauf im Rahmen des gegenwärtig laufenden Regeländerungsverfahrens zu KTA 3205.2 abgeschlossen ist. Nach Beratung der Einwendungen zum Regeländerungsentwurfsvorschlag der KTA 3205.2 konnte die Arbeit an KTA 3205.1 begonnen werden.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des Arbeitsgremiums KTA 3205.1 statt.

Regeländerungsentwurf KTA 3205.2

Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises

Der KTA fasste auf seiner 59. Sitzung am 22. November 2005 den Beschluss, die Regel KTA 3205.2 (1990-06) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Regelentwurfsvorschlag lag den im KTA vertretenen Organisationen vom 1. Oktober 2012 bis zum 31. Dezember 2012 zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Der UA-MK beriet letztmalig auf seiner 47. Sitzung am 12. und 13. September 2013 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3205.2 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3205.2 als Regel aufgestellt.

Regelentwurf KTA 3206

Nachweise zum Bruchauschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken

Der KTA beauftragte auf seiner 64. Sitzung am 10. November 2009 den UA-MK, einen Entwurf der Regel mit einer Doku-

mentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Regelentwurfsvorschlag lag den im KTA vertretenen Organisationen vom 1. Oktober 2012 bis zum 31. Dezember 2012 zur Prüfung und Stellungnahme vor. Im Berichtszeitraum beriet das Arbeitsgremium in 6 Sitzungen über den Regelentwurfsvorschlag.

Auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 beriet der UA-MK letztmalig über die Regelentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regelentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regelentwurf KTA 3206 (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3211.1

*Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises;
Teil 1: Werkstoffe*

Der KTA fasste auf seiner 59. Sitzung am 22. November 2005 den Beschluss, die Regel KTA 3211.1 (Fassung 2000-06) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Anpassung der Anforderungen an die Werkstoffe und Erzeugnisformen an den aktuellen Stand der Normen,
- Aufnahme von Anforderungen an die Qualifizierung und Zertifizierung der Prüfaufsicht und der Prüfer nach DIN EN 473 und
- Ergänzung der Anforderungen an die zerstörungsfreien Prüfungen unter Berücksichtigung der Weiterentwicklung auf dem Gebiet der Prüfung austenitischer Schweißnähte und des aktuellen Standes der europäischen Normung.

Im Berichtszeitraum wurden 6 Sitzungen des Arbeitsgremiums und 4 Sitzungen des Arbeitskreises „Zerstörungsfreie Prüfung“ durchgeführt.

Der vom Arbeitsgremium erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorschlag wurde dem UA-MK zu dessen 47. Sitzung zwecks Freigabe für den Fraktionsumlauf vorgelegt.

Der UA-MK behandelte den Regelentwurfsvorschlag auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 und gab den Fraktionsumlauf frei. Der Regelentwurfsvorschlag lag den im KTA vertretenen Organisationen vom 1. Oktober 2013 bis zum 31. Dezember 2013 zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsvorschlags werden fortgesetzt.

Regeländerung KTA 3211.2

*Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises;
Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung*

Der KTA fasste auf seiner 51. Sitzung am 10. Juni 1997 den Beschluss, die Regel KTA 3211.2 (1992-06) zu ändern. Der KTA beschloss auf seiner 65. Sitzung am 16. November 2010

die vom Arbeitsgremium erarbeitete Vorlage als Regeländerungsentwurf (Fassung 2010-11).

Der Regeländerungsentwurf KTA 3211.2 (Fassung 2010-11) lag vom 1. Januar 2011 bis 31. März 2011 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge beriet der UA-MK letztmalig auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 3211.2 in der Fassung 2013-11 als Regel aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte vom 17. Januar 2014.

Regeländerung KTA 3211.3

*Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises;
Teil 3: Herstellung*

Der KTA fasste auf seiner 63. Sitzung am 11. November 2008 den Beschluss, die Regel KTA 3211.3 (Fassung 2003-11) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der KTA beschloss auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf in der Fassung 2012-11.

Aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen beantragte der UA-MK beim KTA auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012, die Regeländerung KTA 3211.3 im verkürzten Verfahren aufstellen.

Da innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 3211.3 (Fassung 2012-11) aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte vom 2. Mai 2013.

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurden folgende Regeln auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 3204 (Fassung 2008-11)

Reaktordruckbehälter-Einbauten

Der UA-MK stellte auf seiner 46. Sitzung mehrheitlich fest, dass die Regel zwecks Anpassung an die in KTA 3201.2 enthaltenen Festlegungen zur Ermüdungsanalyse bei austenitischen Stählen und zwecks Anpassung an den aktuellen Stand der Normen geändert werden sollte. Bei der Beschlussfassung wurde die für einen gültigen Beschluss erforderliche 5/6-Mehrheit nicht erreicht.

Auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beriet der KTA über die Änderungsbedürftigkeit der Regel. Er beauftragte den Unterausschuss MECHANISCHE KOMponentEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3204 (Fassung 2008-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

KTA 3211.4 (Fassung 2012-11)

Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises;

Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderliche Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 über die Regel KTA 3211.4.

Der UA-MK 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 AtG getroffen ist. Inhaltliche Änderungen sind deshalb nicht erforderlich. Allerdings hat die Erfahrung bei der Anwendung der Fassung 2012-11 von KTA 3211.4 gezeigt, dass in Tabelle 5-1 eine Klarstellung notwendig ist. Außerdem sind die Verweise auf andere Regeln des KTA und auf Normen nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind deshalb zu aktualisieren.

Der UA-MK nahm die erforderlichen Änderungen und Ergänzungen auf seiner 47. Sitzung am 12. und 13. September 2013 vor und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3211.4 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3211.4 als Regel aufgestellt.

Sachgebiet Sicherheitseinschluss

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3401.1

Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl;

Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen

Der KTA fasste auf seiner 57. Sitzung am 11. November 2003 den Beschluss, die Regel KTA 3401.1 (Fassung 1986-11) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Begriffe.
- Berücksichtigung der aktuellen Normen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüfung.

Der UA-MK sprach sich auf seiner 47. Sitzung mehrheitlich dafür aus, die Arbeiten zur Fertigstellung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags zu KTA 3401.1 einzustellen und das KTA-Präsidium darüber informiert.

Das KTA-Präsidium beriet hierüber auf seiner 92. Sitzung am 17. September 2013 und teilte seinen Standpunkt dem UA-MK mit Schreiben vom 23. Oktober 2013 mit.

Der UA-MK wird auf seiner 48. Sitzung am 20. März 2014 erneut über die Fortführung des Änderungsverfahrens zu KTA 3401.1 beraten.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3401.2

Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl;

Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung

Der KTA fasste auf seiner 57. Sitzung am 11. November 2003 den Beschluss, die Regel KTA 3401.2 (Fassung 1985-06) zu ändern.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Es ist eine Anpassung der normativen Verweise an den aktuellen Stand der Gesetze, Regeln Normen vorzunehmen.
- Sofern diese Anpassung inhaltliche Änderungen zur Folge hat, z. B. hinsichtlich der Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten, sind diese Änderungen in KTA 3401.2 aufzunehmen.
- Es ist zu prüfen, ob aufgrund des aktuellen Stands der Technik und der Betriebserfahrungen Änderungen in den Abschnitten 3 „Lastfälle, Belastungen und Beanspruchungsstufen“, 4 „Konstruktive Gestaltung“ oder 5 „Tragsicherheitsnachweis“ erforderlich sind.

Der KTA beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das Arbeitsgremium KTA 3401.2 hat im Berichtszeitraum in 8 Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsentwurfsvorschlags werden fortgesetzt.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3401.3

Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl;

Teil 3: Herstellung

Der KTA fasste auf seiner 57. Sitzung am 11. November 2003 den Beschluss, die Regel KTA 3401.3 (1986-11) zu ändern. Er beauftragte den UA-MK, federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Begriffe.
- Berücksichtigung der aktuellen Normen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüfung.

Das Arbeitsgremium KTA 3401.3 beriet im Berichtszeitraum in einer Sitzung über den Regeländerungsentwurfsvorschlag. Es erörterte den inhaltlichen Änderungsbedarf und den verbleibenden Aufwand für die Erarbeitung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags, der dem KTA-UA-MK zur Freigabe für den Fraktionsumlauf übergeben werden könnte, mit 2 Sitzungen des Arbeitsgremiums eingeschätzt.

Der UA-MK erörterte auf seiner 47. Sitzung den Vorschlag des Arbeitsgremiums zum weiteren Vorgehen. Er sprach sich mehrheitlich dafür aus, die Arbeiten zur Fertigstellung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags zu KTA 3401.3 einzustellen und das KTA-Präsidium darüber informiert.

Das KTA-Präsidium beriet hierüber auf seiner 92. Sitzung am 17. September 2013 und teilte seinen Standpunkt dem UA-MK mit Schreiben vom 23. Oktober 2013 mit.

Der UA-MK wird auf seiner 48. Sitzung am 20. März 2014 erneut über die Fortführung des Änderungsverfahrens zu KTA 3401.3 beraten.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3407

Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter

Der KTA fasste auf seiner 66. Sitzung am 15. November 2011 den Beschluss, die Regel KTA 3407 (Fassung 1991-06) zu ändern.

Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Auf Basis von DIN EN 14917 sind Anforderungen an bis zu 5-lagige Balgkompensatoren aufzunehmen.
- Es ist eine Anpassung der normativen Verweise an den aktuellen Stand der Regel und Normen vorzunehmen.

Der KTA beauftragte auf seiner 66. Sitzung am 15. November 2011 den KTA-Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das Arbeitsgremium KTA 3407 beriet im Berichtszeitraum in zwei Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag.

Der vom Arbeitsgremium erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorschlag wurde dem UA-MK zu dessen 47. Sitzung zwecks Freigabe für den Fraktionsumlauf vorgelegt.

Der UA-MK behandelte den Regelentwurfsvorschlag auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 und gab ihn für den Fraktionsumlauf frei.

Der Regelentwurfsvorschlag lag den im KTA vertretenen Organisationen vom 1. Oktober 2013 bis zum 31. Dezember 2013 zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsentwurfsvorschlags werden fortgesetzt.

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 3404 (Fassung 2008-11)

Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderliche Überprüfung auf

Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 47. Sitzung am 12./13. September 2013 über die Regel KTA 3404.

Der UA-MK 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 AtG getroffen ist. Inhaltliche Änderungen sind deshalb nicht erforderlich. Allerdings ist die Fassung 2008-11 von KTA 3404 hinsichtlich der Verweise auf andere Regeln des KTA und auf Normen nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind deshalb zu aktualisieren.

Der UA-MK nahm die die erforderlichen Änderungen und Ergänzungen auf seiner 47. Sitzung am 12. und 13. September 2013 vor und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3404 (Fassung 2013-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf KTA 3404 als Regel aufgestellt.

Sachgebiet Versorgungs- und Hilfseinrichtungen

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3902

Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3903

Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken

Der KTA beauftragte auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den KTA-Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regeln KTA 3902 und 3903 (Fassung 2012-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen, um eine Anpassung der Anforderungen an den seit September 2012 vorliegenden Stand der europäischen Normen vorzunehmen.

Im Berichtszeitraum fand keine Bearbeitung statt.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3905

Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken

Der KTA beauftragte auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den KTA-Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3905 (Fassung 2012-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen, um eine Anpassung der Anforderungen an den seit September 2012 vorliegenden Stand der europäischen Normen vorzunehmen.

Im Berichtszeitraum fand keine Bearbeitung statt.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-MK statt:

46. Sitzung am 18. April 2013
47. Sitzung am 12./13. September 2013

3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Dr. U. Jendrich**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. M. Erve

AREVA GmbH

Dipl.-Ing. B. Hübner

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. C. Laudsun

Bilfinger Piping Technologies GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. G. Brast

E.ON Kernkraft GmbH

Dr.-Ing. G. König

EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. D. Schümann

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

Oberamtsrat G. Kramarz

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Dr. M. Schreier

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Dipl.-Ing. C. Speicher

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. C. Hüttner

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. U. Jendrich

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr.-Ing. G. Pape

(für: RSK)

Dipl.-Ing. R. Trieglaff

TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. H. Holder

(für: DGB)

Dr.-Ing. F. Otremba

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

H. Friedrich

AREVA GmbH

Dipl.-Ing. K. Frank

Westinghouse Electric Germany GmbH

–

J. Bornemann

E.ON Kernkraft GmbH

Dr. W. Mayinger

E.ON Kernkraft GmbH

Dr. M. Widera

RWE Power AG

J. Mahlke

Bundesamt für Strahlenschutz

H. Lucassen

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Dr. B. Lensing

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Dr. P. Buller

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

F. Binder

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

–

–

Dipl.-Ing. M. Bode

TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG

–

Professor Dr. A. Erhard

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.6 Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)

3.6.1 Aufgabenschwerpunkte

Dem UA-RS ist das Sachgebiet „Reaktorkern von Leichtwasserreaktoren“ (KTA-Regeln der Reihe 3100), die Wärmeabfuhr und Systemtechnik im Sachgebiet „Kühlsysteme“ (KTA-Regeln der Reihe 3300), die Ermittlung von Störfallbelastungen im Sachgebiet „Sicherheitseinschluss“ (KTA 3413) sowie Lagerung und Handhabung von Brennelementen im Sachgebiet „Kritikalitätskontrolle“ (KTA 3602) zugeordnet. Weiterhin ist der UA-RS mitprüfender Unterausschuss für die Regel KTA 2101.2 (Brand-schutz).

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Reaktorkern von Leichtwasserreaktoren

Regelentwurfsvorschlag KTA 3101.3

*Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren;
Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung*

Im Rahmen der Diskussionen zwischen dem UA-RS und dem Team, das die Module 2 und 11 des BMUB-Vorhabens zur „Aktualisierung des kerntechnischen Regelwerks“ bearbeitet, wurde ein neues potentielles Regelvorhaben „Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung“ identifiziert. Auf seiner 60. Sitzung am 7. November 2006 beauftragte der KTA den UA-RS, einen Entwurf der Regel KTA 3101.3 mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das Arbeitsgremium erstellte in 34 überwiegend 2-tägigen bzw. 3-tägigen Sitzungen (davon 5 dreitägige Sitzungen im Berichtszeitraum) einen Regelentwurfsvorschlag. Zusätzlich fanden Sitzungen einzelner Arbeitsgruppen sowie Koordinierungssitzungen mit den Arbeitsgremien KTA 3101.1, KTA 3101.2 und KTA 3103 statt. Auf seiner 34. Sitzung beschloss das Arbeitsgremium KTA 3101.3 einstimmig, dem UA-RS den Regelentwurfsvorschlag mit der Empfehlung zur Freigabe für den Fraktionsumlauf vorzulegen.

Der UA-RS beriet auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 über den Regelentwurfsvorschlag und gab diesen einstimmig für den Fraktionsumlauf frei.

Der Fraktionsumlauf fand vom 1. Oktober 2013 bis 31. Dezember 2013 statt. Für Februar 2014 ist eine weitere dreitägige Sitzung des Arbeitsgremiums eingeplant, um die Kommentare aus dem Fraktionsumlauf zu sichten, das weitere Vorgehen festzulegen und – soweit möglich – mit der Behandlung der Einzelkommentare zu beginnen.

Regeländerungsentwurf KTA 3103

Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren

Auf seiner 58. Sitzung am 16. November 2004 beauftragte der KTA den UA-RS, einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3103 (Fassung 1984-03) mit einer Dokumentationsunterlage vorzubereiten.

Auf seiner 7. Sitzung am 3. März 2005 setzte der UA-RS hierzu ein Arbeitsgremium ein. Der Beginn der Arbeiten am

Regeländerungsvorschlag verzögerte sich aus den bereits genannten Gründen (siehe Bericht zur Regel KTA 3101.2). Auf seiner 10. Sitzung am 7. Dezember 2007 beschloss der UA-RS, die Arbeiten an der Regel KTA 3103 wieder aufzunehmen.

Nach 13 regulären Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3101.2 wurde einer gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgremien KTA 3101.1, 3101.2 und 3103 am 14. Oktober 2010 die Entwürfe aufeinander abgestimmt. Im Anschluss an diese Sitzung verabschiedete das Arbeitsgremium den Regeländerungsentwurfsvorschlag einstimmig zur Vorlage an den UA-RS, mit der Empfehlung, diesen zum Fraktionsumlauf freizugeben.

Der UA-RS nahm auf seiner 13. Sitzung am 5. November 2010 noch einige (geringfügige) Änderungen vor und beschloss, den Regeländerungsentwurfsvorschlag mit Stand vom 5. November 2010 in den Fraktionsumlauf zu geben. Der Fraktionsumlauf lief vom 15. Dezember 2010 bis zum 15. Februar 2011.

Aus dem Fraktionslauf gingen 72 Kommentare von 4 Einwendern ein. Im Berichtszeitraum wurden im Rahmen einer weiteren zweitägigen Sitzung des Arbeitsgremiums die Anregungen aus dem Fraktionsumlauf in den Regeltext eingearbeitet. Auf seiner 14. Sitzung am 27. Mai 2011 beschloss das Arbeitsgremium einstimmig, den überarbeiteten Entwurf an den UA-RS zu weiterzuleiten, mit der Empfehlung, diesen dem KTA zur Verabschiedung als Regeländerungsentwurf vorzulegen.

Der UA-RS beriet auf seiner 15. Sitzung am 7. September 2011 über den Vorschlag des Arbeitsgremiums. Dort wurden noch einige Inkonsistenzen im Abschnitt 6 festgestellt. Der Regeländerungsentwurfsvorschlag wurde an das Arbeitsgremium KTA 3103 zurückverwiesen, mit der Bitte, den Sachverhalt zu diskutieren und aufzuklären. Das Arbeitsgremium überarbeitete den Regeltext auf seiner 15. Sitzung am 25. Mai 2012 und beschloss einstimmig, dem UA-RS den überarbeiteten Entwurf mit der Empfehlung zur Weiterleitung an den KTA vorzulegen.

Auf seiner 17. Sitzung am 5. September 2012 beriet der UA-RS über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf KTA 3103 (Fassung 2012-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 3. Dezember 2012.

Aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen 12 Kommentare von einer Einwendergruppe ein. Diese Kommentare wurden vom Arbeitsgremium in einer weiteren 16. Sitzung am 7. August 2013 behandelt und der Regeländerungsvorschlag überarbeitet.

Das Arbeitsgremium KTA 3103 verabschiedete den überarbeiteten Regeländerungsvorschlag auf seiner 16. Sitzung am 7. August 2013 einstimmig zur Vorlage an den UA-RS mit der Empfehlung, dem KTA den überarbeiteten Vorschlag als Regeländerungsvorlage vorzulegen.

Auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 beriet der UA-RS über den Regeländerungsvorschlag und beschloss ein-

stimmig, diesen dem KTA zur Verabschiedung als Regeländerung vorzulegen.

Auf der 68. KTA Sitzung am 19. November 2013 fand der Regeländerungsentwurfsvorschlag wegen einer möglichen Diskrepanz zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012 (SiAnf) nicht die erforderliche 5/6 Mehrheit.

Das weitere Vorgehen (Sitzung des Arbeitsgremiums KTA 3103 unter Beteiligung der an der Erstellung der SiAnf involvierter Fachleute; oder Erstellung einer SiAnf-kompatiblen Fassung durch KTA-GS mit anschließender schriftlicher Abstimmung im Arbeitsgremium) wird derzeit noch abgestimmt.

Regelentwurfsvorschlag KTA 3107

Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel

Auf seiner 57. Sitzung am 11. November 2003 beauftragte der KTA den UA-RS, federführend den Entwurf zur Regel KTA 3107 mit Dokumentationsunterlage vorzubereiten und dem KTA eine Beschlussvorlage vorzulegen.

Das Arbeitsgremium erarbeitete einen Regelentwurfsvorschlag in 6 zweitägigen Sitzungen. Auf seiner 6. Sitzung am 10. November 2010 wurde der Regelentwurfsvorschlag einstimmig an den UA-RS verabschiedet, mit der Empfehlung, den Vorschlag zum Fraktionsumlauf freizugeben.

Der UA-RS beriet auf seiner 14. Sitzung am 1. März 2011 über den Vorschlag und stellte fest, dass die Anforderungen zur Analyse der Unsicherheiten beim Kritikalitätsnachweis in einigen Punkten nicht der derzeitigen Praxis der Kernausslegung entsprechen. Der UA-RS bat das Arbeitsgremium, den Vorschlag unter Beteiligung von Experten der Kernausslegung zu überarbeiten.

Auf seiner 7. Sitzung am 12. Juli 2011 überarbeitete das - mit Experten der Kernausslegung erweiterte - Arbeitsgremium den Regelentwurfsvorschlag und beschloss einstimmig, diesen an den UA-RS mit der Empfehlung zur Freigabe zum Fraktionsumlauf weiterzuleiten.

Auf seiner 15. Sitzung am 7. September 2011 beschloss der UA-RS einstimmig, den überarbeiteten Entwurf für den Fraktionsumlauf freizugeben, der vom 1. Oktober 2011 bis 31. Dezember 2011 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorlag.

Aus dem Fraktionsumlauf gingen 122 Kommentare von 3 Einwendern ein. Diese Kommentare wurden vom Arbeitsgremium auf seiner zweitägigen 8. Sitzung am 27./28. März 2012 behandelt und der Regelentwurfsvorschlag entsprechend angepasst. Der überarbeitete Regelentwurfsvorschlag wurde einstimmig zur Vorlage an den UA-RS verabschiedet, mit der Empfehlung, dem KTA den Vorschlag als Regelentwurfsvorlage vorzulegen.

Der UA-RS beriet auf seiner 17. Sitzung am 5. September 2012 über den Regelentwurfsvorschlag und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regelentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regelentwurf KTA 3107 (Fassung 2012-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 3. Dezember 2012.

Aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen 16 Kommentare von einer Einwendergruppe ein. Diese Kommentare wurden vom Arbeitsgremium in einer weiteren 9. Sitzung am 16. Juli 2013 behandelt und der Regelvorschlag entsprechend überarbeitet. Das Arbeitsgremium KTA 3107 verabschiedete den überarbeiteten Regelvorschlag auf seiner 9. Sitzung am 16. Juli 2013 einstimmig zur Vorlage an den UA-RS, mit der Empfehlung, dem KTA den überarbeiteten Vorschlag als Regelvorlage vorzulegen.

Auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 beriet der UA-RS über den Regelvorschlag und beschloss einstimmig, diesen dem KTA zur Verabschiedung als Regel vorzulegen.

Auf der 68. KTA-Sitzung am 19. November 2013 fand der Regeländerungsentwurfsvorschlag wegen einer möglichen Diskrepanz zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012 (SiAnf) nicht die erforderliche 5/6 Mehrheit.

Der KTA hat auf seiner 68. Sitzung angeregt, die festgestellten Diskrepanzen zwischen KTA 3107 und den SiAnf durch Fachleute zu klären. Es ist vorgesehen, hierzu ein Fachgespräch unter Beteiligung von Fachleuten des KTA sowie an der Erstellung der SiAnf involvierter Fachleute durchzuführen. Das Fachgespräch soll Ende Februar 2014 stattfinden.

Sachgebiet Kühlsysteme

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3301

Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren

Auf seiner 58. Sitzung am 16. November 2004 beauftragte der KTA den UA-RS, einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3301 (Fassung 1984-11) mit einer Dokumentationsunterlage vorzubereiten.

Daraufhin setzte der UA-RS auf seiner 7. Sitzung am 3. März 2005 ein Arbeitsgremium ein.

Das Arbeitsgremium erarbeitete in 12 ein- bzw. zweitägigen Sitzungen einen Regeländerungsentwurfsvorschlag. Auf seiner 12. Sitzung am 22. Januar 2013 beschloss das Arbeitsgremium einstimmig, dem UA-RS den erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlag mit der Empfehlung vorzulegen, diesen für den Fraktionsumlauf freizugeben.

Auf seiner 18. Sitzung am 20. Februar 2013 beriet der UA-RS über den Regeländerungsentwurfsvorschlag. Der UA-RS stellte fest, dass die Aktualisierung der Regel KTA 3301 fachlich geeignet sei. Er beschloss jedoch, die Regel vor dem Fraktionsumlauf in formaler Hinsicht zu überarbeiten, um eine bessere textliche Übereinstimmung mit den am 23. Januar 2013 im Bundesanzeiger veröffentlichten „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) zu erzielen. Hierzu setzte der UA-RS einen Arbeitskreis ein, der das Arbeitsgremium KTA 3301 diesbezüglich unterstützen sollte.

Der UA-RS Arbeitskreis erarbeitete auf seiner Sitzung am 14. Mai 2013 - in Zusammenarbeit mit Mitgliedern des Arbeitsgremiums KTA 3301 - textliche Änderungsvorschläge.

Das Arbeitsgremium KTA 3301 überarbeitete den Regeländerungsentwurfsvorschlag auf Basis dieser Vorschläge in einer weiteren 13. Sitzung, die am 13. und 14. Juni 2013 stattfand. Auf dieser Sitzung beschloss das Arbeitsgremium einstimmig, dem UA-RS den überarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlag zur Freigabe für den Fraktionsumlauf zu empfehlen.

Auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 beriet der UA-RS erneut über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und beschloss einstimmig, diesen für den Fraktionsumlauf freizugeben, der vom 1. Oktober 2013 bis 31. Dezember 2013 stattfand.

Es ist vorgesehen, die Kommentare aus dem Fraktionsumlauf in einer und ggf. weiteren Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3301 zu behandeln und dem UA-RS einen überarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlag zur seiner im August 2014 geplanten Sitzung vorzulegen.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3303

Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren

Der KTA beauftragte auf seiner 54. Sitzung am 20. Juni 2000 den UA-RS, einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3303 nach Vorliegen der Entwürfe (Gründrucke) für die KTA-Basisregeln BR 1 und BR 2 vorzubereiten.

Aufgrund des mehrjährigen Ruhens der Arbeiten an den KTA-Basisregeln war nicht mehr damit zu rechnen, dass die Entwürfe der Basisregeln BR 1 und BR 2 in absehbarer Zeit vom KTA als Regelentwürfe verabschiedet würden; insofern musste der Beschluss des KTA aus der 54. Sitzung angepasst werden. Auf seiner 62. Sitzung am 13. November 2007 bestätigte der KTA die Änderungsbedürftigkeit der Regel KTA 3303 und beauftragte den UA-RS, federführend den Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage erarbeiten zu lassen.

Entsprechend dem Auftrag des KTA, der eine im Wesentlichen redaktionelle Überarbeitung vorsah, wurde ein Redaktionskreis mit der Erarbeitung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags beauftragt. Der so erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorschlag wurde - mit geringfügigen redaktionellen Anpassungen - durch den UA-RS am 29. August 2008 im schriftlichen Verfahren einstimmig zur Vorlage an den KTA verabschiedet.

Auf der 63. KTA-Sitzung am 11. November 2008 machte die RSK geltend, dass sie neben dem in den vorherigen KTA-Sitzungen identifizierten redaktionellen Überarbeitungsbedarf zusätzlichen inhaltlichen Überarbeitungsbedarf sehe. Daraufhin beschloss der KTA, die Regel an den UA-RS zur Prüfung zurückzuverweisen. Hierzu führten Mitglieder des UA-RS am 13. Juli 2009 ein Fachgespräch mit Mitgliedern des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb (RB). Als Ergebnis des Gesprächs beschloss der UA-RS, einen Arbeitskreis zur Erarbeitung eines redaktionell - und soweit erforderlich auch inhaltlich - angepassten Vorschlags einzurichten.

Der Arbeitskreis erarbeitete in 8 Sitzungen (davon eine im laufenden Berichtszeitraum) einen Regeländerungsentwurfsvorschlag. Schwerpunktthema der Beratungen war die Überarbeitung des Anhangs A der KTA 3303 „Zusammenfassende Darstellung der Auslegung der Brennelementlagerbecken-Wärmeabfuhrsysteme“ mit dem Ziel, die Darstellung zu vereinfachen und das Konzept der gestaffelten Sicherheitsebenen klarer hervorzuheben. Hierzu waren auch inhaltliche Änderungen am Regeltext erforderlich.

Auf seiner 8. Sitzung am 22. Februar 2012 beschloss der Arbeitskreis einstimmig, den überarbeiteten Vorschlag dem UA-RS vorzulegen, mit der Empfehlung, diesen für den Fraktionsumlauf freizugeben. Weiterhin empfahl der Arbeitskreis, für die weitere Überarbeitung nach dem Fraktionsumlauf den Arbeitskreis zu einem Arbeitsgremium aufzustocken und um

weitere Mitglieder aus den Fraktionen zu verstärken, um ggf. auch inhaltliche Änderungen, die sich aus den Erfahrungen des Fukushima-Ereignisses ergeben haben, in den Regeltext einzuarbeiten.

Auf seiner 16. Sitzung am 15. März 2012 beriet der UA-RS über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und beschloss, das Regeländerungsverfahren vorläufig ruhen zu lassen, um die gegen Ende des Jahres 2012 erwarteten RSK-Empfehlungen zum Brennelementlagerbecken und ggf. aus dem neuen übergeordneten Regelwerk zu berücksichtigende Anforderungen – noch vor dem Fraktionsumlauf – in den Regeltext einzuarbeiten.

Auf seiner 17. Sitzung am 5. September 2012 beschloss der UA-RS, den Arbeitskreis zu einem Arbeitsgremium aufzustocken und die Arbeiten fortzusetzen. Als Obmann des Arbeitsgremiums wurde Holländer (RWE) benannt. Weiterhin wurde der Arbeitskreis um Mitglieder aus der Betreiber und Gutachterfraktion ergänzt.

Das Arbeitsgremium erarbeitete in 6 weiteren 2-tägigen Sitzungen (davon 5 im Berichtszeitraum) einen Regeländerungsentwurfsvorschlag.

Auf seiner 14. Sitzung am 27. November 2013 befand das Arbeitsgremium, dass der Regeländerungsentwurfsvorschlag grundsätzlich für die Freigabe zum Fraktionsumlauf geeignet sei. Als eine Maßnahme zur Qualitätssicherung beschloss das Arbeitsgremium, den Regeländerungsentwurfsvorschlag im schriftlichen Verfahren zu überprüfen, ggf. vorhandene Verbesserungsvorschläge bis Ende 2013 einzuarbeiten und den Entwurf - vorzugsweise im schriftlichen Verfahren - zur Weiterleitung an den UA-RS freizugeben.

Es ist vorgesehen, den Regeländerungsentwurfsvorschlag auf der kommenden UA-RS Sitzung, die voraussichtlich Ende März 2014 stattfinden wird, zu behandeln.

Sachgebiet Kritikalitätskontrolle

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 3602 (Fassung 2003-11)

Lagerung und Handhabung von Brennelementen und zugehörigen Einrichtungen in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung nach längstens 5 Jahren erforderliche Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS) auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 über die Regel KTA 3602.

Der UA-RS 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 AtG getroffen ist. Deshalb ist eine Änderung dieser Regel zurzeit nicht erforderlich.

Der KTA bestätigte auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Weitergültigkeit der Regel KTA 3602.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-RS statt:

18. Sitzung am 20. Februar 2013
19. Sitzung am 10. September 2013

3.6.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Professor Dr. H.-D. Berger**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Professor Dr. H.-D. Berger
AREVA GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

Dipl.-Ing. E. Königstein
AREVA GmbH

–

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. (FH) F. Hirsch
E.ON Kernkraft GmbH

Dr. A. Wensauer
E.ON Kernkraft GmbH

Dr. V. Noack
RWE Power AG

–

Dipl.-Phys. W. Schäfer
EnBW Kernkraft GmbH

–

Dipl.-Ing. R. Schuster
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

–

Vertreter des Bundes und der Länder:

Oberregierungsrat Dr. E. Mergel
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Regierungsdirektor Dr. J. Wolf
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Dr. H. von Raczeck
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Physikalischer Direktor Dr. H. Stanzick
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

A. Martin
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Gewerbedirektor T. Riehme
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Obergewerberat Dr. A. Löffert
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. J.-T. Bornemann
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. C. von Charzewski
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Dipl.-Math. M. Brettner
(für: RSK)

–

W. Pointner
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr. C. von Charzewski
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

A. Failer
(für: DGB)

W. Meurer
(für: DGB)

Technischer Direktor Dr. A. Kastenmüller
Forschungsreaktor FRM II

–

Dipl.-Ing. J. Winkler
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Dipl.-Ing. M. Treige
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)

3.7.1 Aufgabenschwerpunkte

Dem UA-ST sind die Sachgebiete „Radiologischer Arbeitsschutz“ (KTA-Regeln der Reihe 1300), „Strahlenschutz und Überwachung“ (KTA-Regeln der Reihe 1500) und „Aktivitätskontrolle und Aktivitätsführung“ (KTA-Regeln der Reihe 3600) zugeordnet.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Radiologischer Arbeitsschutz

Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

KTA 1301.2 (Fassung 2008-11)

*Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken;
Teil 2: Betrieb*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST) auf seiner 83. Sitzung am 10./11. September 2013 über die Regel KTA 1301.2 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 AtG getroffen ist. Inhaltliche Änderungen sind deshalb nicht erforderlich. Allerdings ist die Fassung 2008-11 von KTA 1301.2 hinsichtlich der Verweise auf andere Regeln des KTA, Bekanntmachungen des BMUB und auf Normen nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind zu aktualisieren.

Der UA-ST überarbeitete diese Verweise auf seiner 83. Sitzung und beschloss, die aktualisierte Fassung von KTA 1301.2 dem KTA zu seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 zur Verabschiedung als Regeländerungsentwurf vorzuschlagen, wobei aufgrund der ausschließlich redaktionellen Änderungen eine Beschlussfassung gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA erfolgen sollte (Aufstellung der geänderten Regel ohne weitere Beschlussfassung des KTA, sofern innerhalb von 3 Monaten keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen).

Der KTA folgte der Empfehlung des UA-ST und hat die Regeländerungsentwurfsvorlage auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 als Regeländerungsentwurf in der Fassung 2013-11 verabschiedet und beschlossen, dass der Regeländerungsentwurf gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung ohne weitere Beschlussfassung als Regel (Regeländerung) aufgestellt wird, sofern innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge eingereicht werden. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Sachgebiet Strahlenschutz und Überwachung

Regeländerung KTA 1502

Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumlufte von Kernkraftwerken

Der KTA verabschiedete auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf KTA 1502 in der Fassung 2012-11. Der Regeländerungsentwurf KTA 1502 lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen keine Änderungsvorschläge ein.

Auf seiner 83. Sitzung am 10./11. September 2013 beriet der UA-ST letztmalig über den Regeländerungsentwurf und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1502 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Regeländerung KTA 1503.1

*Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe;
Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb*

Der KTA verabschiedete auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.1 in der Fassung 2012-11. Der Regeländerungsentwurf KTA 1503.1 lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Auf seiner 83. Sitzung am 10./11. September 2013 beriet der UA-ST letztmalig über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1503.1 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Regeländerung KTA 1503.2

*Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe;
Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen*

Der KTA verabschiedete auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.2 in der Fassung 2012-11. Der Regeländerungsentwurf KTA 1503.2 lag

vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Auf seiner 83. Sitzung am 10./11. September 2013 beriet der UA-ST letztmalig über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1503.2 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

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*

Der KTA verabschiedete auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.3 in der Fassung 2012-11. Der Regeländerungsentwurf KTA 1503.3 lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Auf seiner 83. Sitzung am 10./11. September 2013 beriet der UA-ST letztmalig über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 die Regeländerung KTA 1503.3 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Januar 2014.

Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 1504

Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hatte der Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST) auf seiner 81. Sitzung am 11./12. September 2012 über die Regel KTA 1504 beraten. Der UA-ST stellte fest, dass die Regel in einigen Abschnitten an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden muss. Der Anpassungsbedarf betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Anpassung an den aktuellen Stand der Normung, insbesondere unter Berücksichtigung der Norm:
DIN ISO 11929 (2011-01): Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Messungen ionisierender Strahlung - Grundlagen und Anwendungen (ISO 11929: 2010)
- Ergänzung von Anforderungen an nicht festinstallierte Messeinrichtungen für den Einsatz von Misch- und Sammelproben analog zu den Regeln der Reihe KTA 1503.

Auf seiner 67. Sitzung am 13. November 2012 beauftragte der KTA den KTA-Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST), federführend einen Entwurf zu Änderung der Regel KTA 1504 (Fassung 2007-11) mit einer Dokumentationsunterlagen durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Im Berichtszeitraum wurden 5 Sitzungen des Arbeitsgremiums durchgeführt.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-ST statt:

- 82. Sitzung am 19./20. Februar 2013
- 83. Sitzung am 10/11. September 2013

3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand: 30.11.13)

Obmann: **Dr. F. Meissner**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Phys. T. Hermes
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. G. Röbig
AREVA GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. M. Baschnagel
RWE Power AG

Dipl.-Ing. W. Schappert
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr.-Ing. G. Schmelz
E.ON Kernkraft GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. M. Krauß
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Phys. U. Bork
AREVA GmbH

Dr. A. Nüsser
E.ON Kernkraft GmbH

–

Dipl.-Ing. S. Meier-Schellersheim
EnBW Kernkraft GmbH

MITGLIEDER

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Vertreter des Bundes und der Länder:**Dipl.-Chem. A. Heckel**

Bundesamt für Strahlenschutz

Dr. J. Müller

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein

Dipl.-Ing. T. Schermer

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Dipl.-Ing. I. Krol

Bundesamt für Strahlenschutz

Dr. M. Classen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

–

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:**Dr. H.-W. Drotleff**

(für: ESK)

Dr. F. Meissner

TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Dr. C. Schauer

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. J. Scheer

(für: SSK)

Dr. R. Kohl

(für: RSK)

Dr. K. Harder

TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG

Dipl.-Phys. H. Thielen

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Ing. U. Welte

(für: SSK)

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:**Dipl.-Ing. H. Holder**

(für: DGB)

Dipl.-Ing. A. Reichert

WAK GmbH

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

W. Meurer

(für: DGB)

Dipl.-Ing. S. Bertram

WAK GmbH

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Anhang A

Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle

(Stand: 1. Februar 2014)

Postanschrift: **Kerntechnischer Ausschuss (KTA)
Geschäftsstelle**
beim Bundesamt für Strahlenschutz
Postfach 10 01 49
38201 Salzgitter

Hausanschrift des BfS: Willy-Brandt-Str. 5
38226 Salzgitter

Hausanschrift der KTA-GS: Albert-Schweitzer-Str. 18
38226 Salzgitter

Telefon: 030 18 / 333 - (0)
Telefax: 030 18 / 333 - 1625
Internet: <http://www.kta-gs.de>

	Telefon- Durchwahl	E-Mail Adresse
<i>Geschäftsführer:</i>		
Dr. G. Roos	-1620	groos@bfs.de
<i>Sekretariat:</i>		
M. Kapotou	-1627	mkapotou@bfs.de
H. Kolle	-1628	hkolle@bfs.de
<i>Wissenschaftlich-technische Mitarbeiter:</i>		
Dr. H.-R. Bath	-4562	hbath@bfs.de
Dr. R. Gersinska	-1623	rgersinska@bfs.de
Dr. M. Petri	-1624	mpetri@bfs.de
Dipl.-Ing. R. Piel	-1629	rpiel@bfs.de
Dr. R. Volkmann	-1626	rvolkmann@bfs.de

Anhang B

Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA

