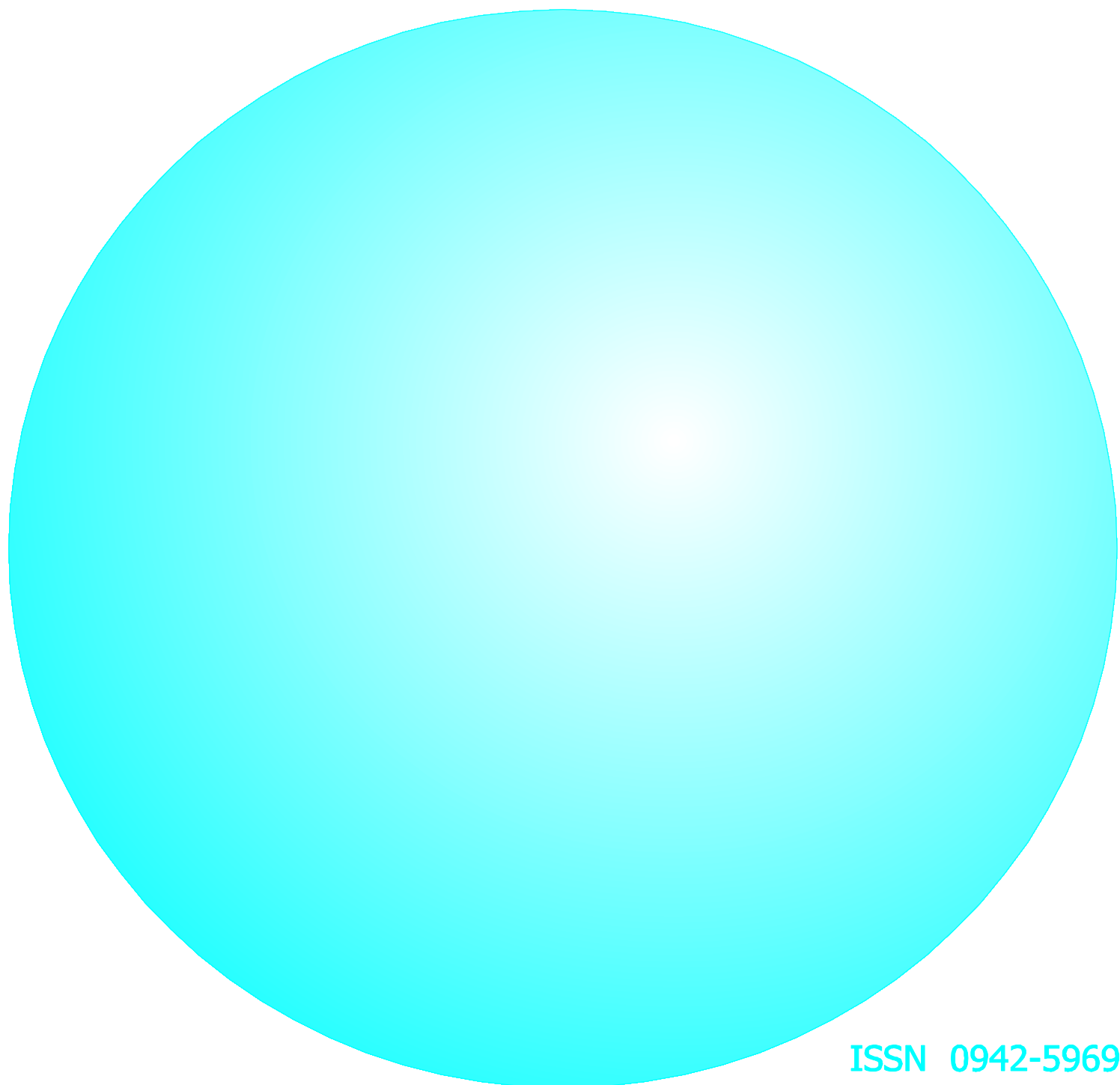


# **KERNTECHNISCHER AUSSCHUSS**

## **KTA JAHRESBERICHT 2014**

---



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 2014**

**1. Dezember 2013 bis 30. November 2014**

---

**Salzgitter, Februar 2015**

---

ISSN 0942-5969



# Inhalt

<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
<b>1 Aufgabe und Organisation</b>	<b>6</b>
1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)	6
1.2 Präsidium	8
1.3 Unterausschüsse	10
1.4 Geschäftsstelle	11
<b>2 Regelprogramm des KTA</b>	<b>12</b>
2.1 Überblick	12
2.2 Beschlüsse der 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014	14
2.3 Voraussichtliche Vorlagen für die 70. Sitzung des KTA am 10. November 2015	16
2.4 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 30.11.14)	18
2.4.1 Gliederung des KTA-Regelwerks	18
2.4.2 Aufgestellte Regeln	18
2.4.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen	25
2.4.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen	27
<b>3 Aus der Regelarbeit</b>	<b>28</b>
3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)	28
3.1.1 Aufgabenschwerpunkte	28
3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand: 10.11.14)	29
3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)	30
3.2.1 Aufgabenschwerpunkte	30
3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 10.11.14)	32
3.3 Unterausschuss BETRIEB (UA-BB)	33
3.3.1 Aufgabenschwerpunkte	33
3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB (Stand: 10.11.14)	34
3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)	35
3.4.1 Aufgabenschwerpunkte	35
3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand: 10.11.14)	38
3.5 Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)	39
3.5.1 Aufgabenschwerpunkte	39
3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK (Stand: 10.11.14)	47
3.6 Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)	48
3.6.1 Aufgabenschwerpunkte	48
3.6.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand: 10.11.14)	51
3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)	52
3.7.1 Aufgabenschwerpunkte	52
3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand: 10.11.14)	54
<b>Anhang A Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle</b>	<b>57</b>
<b>Anhang B Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA</b>	<b>59</b>



## Vorbemerkung

### „2014 – ein Jahr der Veränderungen“

Das Ergebnis der 69. Sitzung des Kerntechnischen Ausschusses am 11. November 2014 beweist, dass auch 2014 ein wieder ein sehr erfolgreiches Jahr für den KTA war - es wurden

- 15 Gründrucke
  - 1 neuer Regelentwurf,
  - 14 Regeländerungsentwürfe,
- und
- 6 Weißdrucke
  - 1 neue Regel,
  - 5 Regeländerungen

beschlossen.

Nach der Konsolidierung im letzten Jahr wurde 2014 mit KTA 3104 eine weitere Regel aus dem aktiven Regelprogramm herausgenommen, die dort enthaltenen (wenigen) Anforderungen wurden im Vorfeld in KTA 3101.2 eingearbeitet; ansonsten gab es keine größeren Veränderungen im Regelprogramm des KTA.

Die KTA-Regelarbeit umfasst somit 97 Regelvorhaben, davon sind 89 gültige KTA-Regeln, 1 Regel in Erarbeitung und 7 Regeln, die nicht mehr der regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. 33 der 96 Regeln sind im Änderungsverfahren. Somit sind derzeit 34 Regelvorhaben in Bearbeitung.

Für die KTA-Geschäftsstelle bedeutete das Jahr 2014 eine Personalreduktion. Die im Jahr 2013 durch das KTA-Präsidium beschlossenen Sparmaßnahmen bei der KTA-GS erzwangen personelle Konsequenzen: Unsere langjährige Büroleiterin, Frau Hihn, musste Mitte Januar 2014 auf eine andere Stelle innerhalb des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) wechseln. Diese Maßnahme zog dann auch die Notwendigkeit einer Reduktion der Leistungen der KTA-GS nach sich, so können z. B. die KTA-CD-ROM und das KTA-Handbuch als lose Blatt-Sammlung nicht mehr herausgegeben werden. Um weitere Kostenreduktionen zu erreichen, wurde auch beschlossen, vorläufig keine Übersetzungen von KTA-Regeln mehr zu vergeben.

Im Jahr 2015 soll es keine personellen Veränderungen geben. Die Aufgabenplanung bis einschließlich 2017 wird derzeit vom KTA-Präsidium diskutiert und entsprechende Vorgaben sollen im März des laufenden Jahres festgelegt werden.

Wie den obigen Zahlen zu entnehmen ist, verlief die eigentliche Regelarbeit auch 2014 wieder sehr erfolgreich. Der neu eingeführte Abgleich mit den Sicherheitsanforderungen (SiAnf) und den zugehörigen Interpretationen wurde in den existierenden Bearbeitungsprozess integriert und verlief weitgehend problemlos.

Ein schönes Beispiel der erfolgreichen Regelarbeit ist das Regeländerungsverfahren zu KTA 3501 „Reaktorschutzesystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems“: Begonnen im Jahre 2005 haben wir auf der 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf verabschiedet. Das zuständige Arbeitsgremium hat diesen in 30 Sitzungen erarbeitet und die ursprüngliche Regel komplett überarbeitet und um wesentliche neue Aspekte ergänzt (z. B. Kategorisierung der Leittechnik des Sicherheitssystems, Bewertung rechnerbasierter Systeme, Einführung der Systemqualität (bestehend aus der Gerätequalität und der funktionalen Qualität)). Viele dieser Aspekte wurden kontrovers diskutiert, ein Konsens war schwer zu finden. Dies zeigte sich auch daran, dass zum „Fraktionsumlauf“ des Regeländerungsentwurfsvorschlages 426 (!) Stellungnahmen eingingen. Doch schlussendlich bewährte sich erneut der KTA-Prozess, eine Einigung konnte erzielt werden und auf der 69. Sitzung wurde der „Gründruck“ einstimmig verabschiedet.

Wie wir sehen, ist selbst für extrem schwierige Themenstellungen der notwendige Konsens erreichbar, wenn alle Beteiligten am Prozess mit dem nötigen Pragmatismus in die Diskussionen gehen: Um einen Konsens zu erreichen, kann niemand auf Maximalforderungen bestehen, sondern die Beteiligten müssen aufeinander zugehen!

Abschließend bleibt mir noch, all den Fachleuten in der Kerntechnik zu danken, die 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 2015

Dr. Gerhard Roos  
Geschäftsführer

# 1 Aufgabe und Organisation

## 1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)

Der Kerntechnische Ausschuss wurde durch Bekanntmachung vom 1. September 1972<sup>1</sup> beim Bundesminister für Bildung und Wissenschaft gebildet und im September 1986 in die Zuständigkeit des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 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 2014 folgende Zusammensetzung:

<sup>1</sup>

- 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).



*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

**Dr.-Ing. F. Sommer**

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 Verbraucherschutz

**Ministerialdirigent Dr. A. Vorwerk**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

**Ministerialrat T. Wildermann**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:****Dipl.-Phys. R. Donderer**

(für: RSK)

**Dr.-Ing. P. Heidemann**

TÜV NORD SysTec GmbH &amp; Co. KG

*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 Verbraucherschutz

**RDir K. Weidenbrück**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

**Ministerialrat Dr. W. Glöckle**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

**Dipl.-Ing. H.-M. Kursave**

(für: RSK)

**Dipl.-Ing. A. Vortriede**

TÜV NORD SysTec GmbH &amp; Co. KG

## MITGLIEDER

## STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen (Fortsetzung):****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 &amp; 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.

**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****Dr. R. Beauvais**

Allianz Global Corporate &amp; 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.

**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.

### Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle

Das KTA-Präsidium befasste sich auf seiner 94. Sitzung am 19. März 2014 und auf seiner 95. Sitzung am 25. September 2014 mit der Frage der Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle.

Auf der 94. Sitzung stellte Roos ausführlich die aktuelle und die zu erwartende Arbeitsbelastung der KTA-GS für 2014 und 2015 vor.

Das KTA-Präsidium beschloss daraufhin:

- Für das Jahr 2015 wird der Zielwert für die Kosten der KTA-GS auf 1.000.000 Euro festgelegt (wie 2014). Die Stellenanzahl und -besetzung in der KTA-GS bleibt vorerst unverändert.
- Es wird für Ende 2014 ein Gespräch mit dem BMUB (möglichst auf Abteilungsleiterenebene) mit dem Ziel einer Anpassung der Finanzierungsvereinbarung angestrebt.
- Im März 2015 wird dann auf Grundlage der dann aktuellen Daten das weitere Vorgehen diskutiert und eine belastbare Entscheidung für das Jahr 2016 (und folgende) gefällt. Ziel ist, den Erhalt der fachlichen Kompetenz der KTA-GS möglichst zu gewährleisten und eine klare mittelfristige Perspektive für die verbleibenden Mitarbeiter zu geben.

Auf der 95. Sitzung wurden die Kosten für 2013 diskutiert und die Notwendigkeit einer weiteren Reduktion der Kosten des KTA-Prozesses (Regelarbeit und KTA-GS) betont.

Am 8. Dezember 2014 fand außerdem ein Gespräch des KTA-Präsidiums mit dem Abteilungsleiter RS im BMUB, Dr. Cloosters, zu diesem Thema statt. Im Ergebnis einigt man sich, keine Änderung der Finanzierungsvereinbarung bis Ende 2017 durchzuführen. Zur Diskussion und Erarbeitung

des weiteren Vorgehens wurde ein Arbeitsgremium eingesetzt, dass dem KTA-Präsidium bis zu seiner nächsten Sitzung am 19. März 2015 einen Vorschlag zum weiteren Vorgehen vorlegen soll.

#### **Begleitung internationaler Normungsentwicklungen (z. B. ASME, CEN, CENELEC, IEC, ISO) durch die KTA-GS**

Die KTA-GS berichtet regelmäßig über aktuelle Entwicklungen im Rahmen der internationalen Normung (z. B. ASME, CEN, CENELEC, IEC, ISO). Die KTA-GS arbeitet in diversen Gremien mit, das KTA-Präsidium wünscht eine Fortsetzung dieser Tätigkeiten. Eine weitere regelmäßige Information im UA-PG und/oder im KTA-Präsidium wird gewünscht.

#### **69. Sitzung des KTA**

Das KTA-Präsidium diskutierte und beschloss auf seiner 95. Sitzung die Tagesordnung der 69. Sitzung des KTA.

Da in den Unterausschüssen UA-AB und UA-BB für die Regeln KTA 1201, KTA 1203 und KTA 2207 nicht die notwendigen 5/6-Mehrheiten erreicht worden waren, zog das KTA-Präsidium die Entscheidung an sich und legte dem KTA entsprechende Beschlussvorschläge vor:

- KTA 1201: Das KTA-Präsidium empfahl dem KTA die Einleitung eines Änderungsverfahrens. Um das Änderungsverfahren überschaubar zu halten, soll auf der nächsten Sitzung des UA-PG am 19. März ein Bericht gegeben und ein Entwurf vorgelegt werden.
- KTA 1203: Das KTA-Präsidium empfahl dem KTA die Einleitung eines Änderungsverfahrens. Um das Änderungsverfahren überschaubar zu halten, soll auf der nächsten Sitzung des UA-PG am 19. März ein Bericht gegeben und ein Entwurf vorgelegt werden.
- KTA 2207: Das KTA-Präsidium empfahl dem KTA, die Weitergültigkeit der Regel zu beschließen.

Bezüglich KTA 3103 ergaben sich intensive Diskussionen. Dem KTA-Präsidiums stellte sich der Sachverhalt wie folgt dar: Nach Beschluss des UA-RS sollte KTA 3103 mit einem "alten" Werkstoff-Anhang B als Regeländerungsvorlage

(Weißdruck) und gleichzeitig das Regelvorhaben KTA 3101.3 mit einem „aktuellen“ Werkstoff-Anhang B (der vom Anhang B der KTA 3103 deutlich abweicht) als Regelentwurfsvorlage (Gründruck) dem KTA zum Beschluss vorgelegt werden. Im Falle einer Verabschiedung durch den KTA wäre KTA 3103 im Bundesanzeiger, durch den Carl-Heymanns-Verlag und auf der KTA-Webseite veröffentlicht worden, ohne dass dem Nutzer klar wäre, dass Anhang B nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht und einer Anpassung an den Anhang von KTA 3101.3 bedarf. Das KTA-Präsidium beschloss deshalb, KTA 3103 nicht auf die Tagesordnung der KTA-Sitzung zu setzen.

Über die KTA-GS wurde ein erläuterndes Schreiben an den UA-RS gesandt. Eine erneute Vorlage der Regeländerungsvorlage KTA 3103 auf der 70. KTA-Sitzung im kommenden Jahr 2015 soll angestrebt werden. Dann könnte man problemlos in KTA 3103 auf KTA 3101.3 verweisen - entweder auf die Vorlage zum Weißdruck oder (im Notfall) auf den dann existierenden Regeländerungsentwurf (Gründruck).

#### **Notwendigkeit eines pragmatischen Verhaltens aller Beteiligten an der KTA-Regelarbeit**

Das KTA-Präsidium diskutiert aktuelle Probleme bei der Regelarbeit und sieht die Notwendigkeit, nochmals alle Beteiligten auf die Wichtigkeit eines pragmatischen Verhaltens aufmerksam zu machen. Alle Beteiligten müssen sich erneut bewusst machen, dass im KTA ein „Zwang zum Konsens besteht“. Darüber hinaus sollte allen Mitgliedern bewusst sein, dass - wenn durch sie ein Änderungsbedarf identifiziert wurde - die Akzeptanz für ihre Vorschläge deutlich erhöht werden kann, wenn sie bereit sind, an der Bearbeitung ihrer Vorschläge aktiv mitzuwirken.

Nur durch eine pragmatische Grundeinstellung aller Beteiligten kann erreicht werden, dass die Arbeit des KTA auch weiterhin konstruktiv fortgesetzt werden kann und das notwendige Regeländerungsverfahren durchgeführt werden können. Dieses Thema wurde auch als Schwerpunkt für TOP 3 der 69. Sitzung des KTA „Bericht des KTA-Präsidiums über die KTA-Regelarbeit“ beschlossen.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen statt:  
94. Sitzung am 19. März 2014  
95. Sitzung am 25. September 2014

Das Präsidium hatte am 30. November 2014 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*

#### *STELLVERTRETENDE MITGLIEDER*

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

**C. Heil**  
EnBW Kernkraft GmbH

## MITGLIEDER

**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

**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.

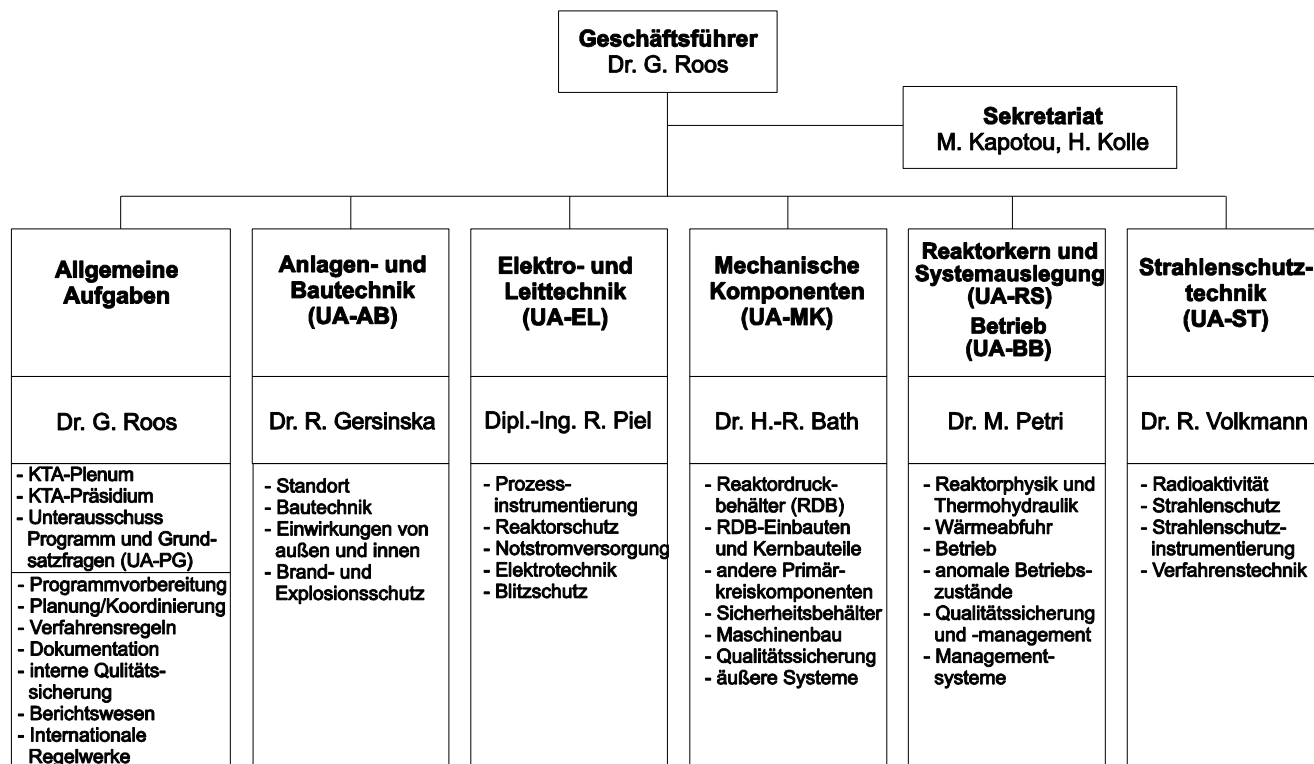
Mit Stand vom 1. Februar 2015 sind in der KTA-Geschäftsstelle 6 wissenschaftlich-technische Mitarbeiter und 2 Verwaltungsangestellte (je 50 %) beschäftigt, die im **Anhang A** aufgeführt sind.

Das Organisationsschema der KTA-Geschäftsstelle und die Aufgabenverteilung sind in **Bild 1** dargestellt. Von den Mitarbeitern der Geschäftsstelle wurden im Berichtszeitraum die 69. Sitzung des Kerntechnischen Ausschusses, die 94. und 95. 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.



**Bild 1:** Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle

## 2 Regelprogramm des KTA

### 2.1 Überblick

Im Berichtszeitraum fand die 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014 statt. Dabei hat der KTA 14 Regeländerungsentwürfe sowie einen neuen Regelentwurf verabschiedet. 7 Regel(änderung)en wurden als Regel aufgestellt. Bei 6 Regeln wurden - nach fälliger Überprüfung - die Weitergültigkeit bestätigt. Bei 5 Regeln wurde ein Regeländerungsverfahren eingeleitet, für 1 davon wurde sofort ein Regeländerungsentwurf beschlossen. 1 Regelvorhaben wurde eingestellt.

Danach besteht das Regelwerk des KTA derzeit aus 96 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 69. Sitzung am 11. November 2014 beschlossen hat.

Als Ergebnis dieser Beschlüsse umfasst das Regelwerk des KTA derzeit:

- 96 Regeln
- 1 Regelentwurf

Von den 96 Regeln<sup>2</sup> befinden sich 33 Regeln im Änderungsverfahren, bei 20 davon liegt der Änderungsentwurf (Gründruck) vor.

Somit sind derzeit 34 Regelvorhaben in Bearbeitung.

Der Abschnitt 2.3 gibt einen Überblick über die voraussichtlichen Vorlagen für die 70. Sitzung des KTA am 10. November 2015.

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

<sup>2</sup> Von den 96 Regeln werden 7 Regeln nicht mehr der regelmäßigen Überprüfung nach Abschn. 5.2 der Verfahrensordnung des KTA unterzogen.

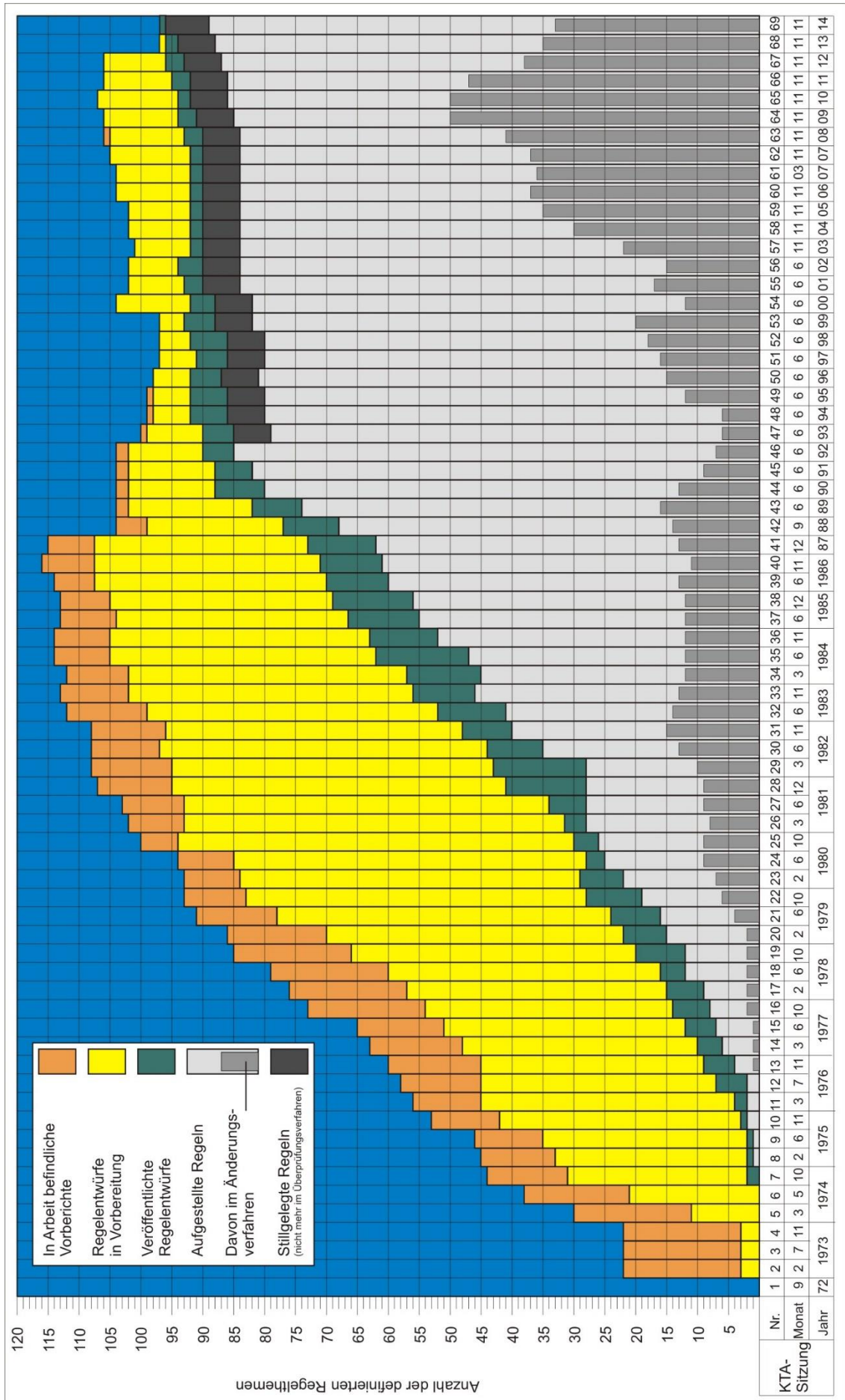


Bild 2: Zeitliche Entwicklung des KTA-Regelwerks (Stand 19.12.2014)

## 2.2 Beschlüsse der 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
1408.1		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführenden Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	ÄE
1408.2		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführenden Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	ÄE
1408.3		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführenden Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	ÄE
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 Kernkraftwer- ken mit Leichtwasserreaktoren	ÄE
3402		Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken; - Personalschleusen -	ÄE
3407		Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter	ÄE
3501		Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheits- systems	ÄE
1301.2		Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	RÄ
3507		Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Be- triebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	RÄ
3701		Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken	RÄ
3702		Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken	RÄ



Die nach Ablauf von fünf Jahren nach Regelaufstellung oder -überprüfung erforderliche Prüfung nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA hat ergeben, dass bei folgenden Regeln Änderungsbedürftigkeit besteht; ein Änderungsverfahren wurde eingeleitet:

<b>1201</b>	2009-11	Anforderungen an das Betriebshandbuch	ÄEV
<b>1203</b>	2009-11	Anforderungen an das Notfallhandbuch	ÄEV
<b>1503.1</b>	2013-11	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb	ÄEV
<b>3402</b>	2009-11	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken; - Personalschleusen - Zu dieser Regel wurde dem KTA gleichzeitig auch bereits eine Regeländerungsentwurfsvorlage vorgestellt und beschlossen (s. o.)	ÄEV
<b>3504</b>	2006-11	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	ÄEV

Die nach Ablauf von fünf Jahren nach Regelaufstellung oder -überprüfung erforderliche Prüfung nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA hat ergeben, dass eine Änderungsbedürftigkeit bei folgenden Regeln nicht besteht:

<b>1202</b>	2009-11	Anforderungen an das Prüfhandbuch
<b>2206</b>	2006-11	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen
<b>2207</b>	2004-11	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser
<b>3409</b>	2009-11	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken; - Materialschleusen -
<b>3413</b>	1989-06	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage
<b>3603</b>	2009-11	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken

Die folgenden Sachstandsberichte wurden zustimmend zur Kenntnis genommen:

<b>KTA-GS 81</b>	Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes
<b>KTA-GS 82</b>	Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Kernstrahlungsmessung nach DIN ISO 11929 - Anwendungsbeispiele für die KTA-Regeln der Reihe 1500 -

Einstellung von Regelvorhaben des KTA:

<b>3104</b>	Ermittlung der Abschaltreaktivität
-------------	------------------------------------

R	Regel	RÄ	Regeländerung
RE	Regelentwurf	ÄE	Regeländerungsentwurf
ÄEV	Regeländerungsentwurf in Vorbereitung		

### 2.3 Voraussichtliche Vorlagen für die 70. Sitzung des KTA am 10. November 2015

KTA-Nr.	Fassung	Titel	Vorlage zu
3101.3		Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung	R
1408.1		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	RÄ
1408.2		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	RÄ
1408.3		Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	RÄ
1504		Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	RÄ
2101.1		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	RÄ
2101.2		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	RÄ
2101.3		Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen	RÄ
2103		Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	RÄ
2201.5		Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung	RÄ
2201.6		Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben	RÄ
3103		Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	RÄ
3205.2		Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises	RÄ
3211.1		Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe	RÄ
3301		Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren	RÄ
3303		Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	RÄ
3501		Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheits- systems	RÄ
3503		Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik	RÄ
3505		Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleit- technik	RÄ
1201		Anforderungen an das Betriebshandbuch	ÄE
1203		Anforderungen an das Notfallhandbuch	ÄE
3204		Reaktordruckbehälter-Einbauten	ÄE
3401.2		Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	ÄE

<b>KTA-Nr.</b>	<b>Fassung</b>	<b>Titel</b>	<b>Vorlage zu</b>
<i>Vorlagen nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA</i>			
<b>1501</b>	2010-11	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken	
<b>2501</b>	2010-11	Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken	
<b>3201.4</b>	2010-11	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	
<b>3403</b>	2010-11	Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken	
<b>3405</b>	2010-11	Dichtheitsprüfung des Reaktorsicherheitsbehälters	
<b>3504</b>	2006-11	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	
<b>3601</b>	2005-11	Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken	
<b>3604</b>	2005-11	Lagerung, Handhabung in innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	
<b>3706</b>	2000-06	Sicherstellung des Erhalts der Kühlmittelverlust-Störfallfestigkeit von Komponenten der Elektro- und Leittechnik in Betrieb befindlicher Kernkraftwerke	
RE	–	Regelentwurf	RÄ – Regeländerung
ÄE	–	Regeländerungsentwurf	R – Regel

## 2.4 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 30.11.14)

### 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
<b>1201</b>	Anforderungen an das Betriebshandbuch (siehe auch 2.4.3)	2009-11	3a 07.01.10	1978-02 1981-03 1985-12 1998-06	-	+
<b>1202</b>	Anforderungen an das Prüfhandbuch	2009-11	3a 07.01.10	1984-06	11.11.14	+
<b>1203</b>	Anforderungen an das Notfallhandbuch (siehe auch 2.4.3)	2009-11	3a 07.01.10	-	-	+
<b>1301.1</b>	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 1: Auslegung	2012-11	23.01.13	1984-11	-	+
<b>1301.2</b>	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	2014-11	15.01.15	1982-06 1989-06 2008-11	-	-
<b>1401</b>	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung	2013-11	17.01.14	1980-02 1987-12 1996-06	-	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fas-sung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestäti-gung der Weiter-gültigkeit	Engl. Über-setzung liegt vor
<b>1402</b>	Integriertes Management zum sicheren Be-trieb von Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	–	–	+
<b>1403</b>	Alterungsmanagement in Kernkraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	–	–	+
<b>1404</b>	Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1989-06 2001-06	–	+
<b>1408.1</b>	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsfüh-rende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
<b>1408.2</b>	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsfüh-rende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
<b>1408.3</b>	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsfüh-rende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1985-06	–	+
<b>1501</b>	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kern-kraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	1977-10 1991-06 2004-11	–	+
<b>1502</b>	Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluf von Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1986-06 2005-11	–	+
(1502.2)	Überwachung der Radioaktivität in der Raumluf von Kernkraftwerken; Teil 2: Kernkraftwerke mit Hochtemperatur-reaktor	1989-06	229a 07.12.89	–	–	+
<b>1503.1</b>	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioak-tiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioak-tiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestim-mungsgemäßem Betrieb (siehe auch 2.4.3)	2013-11	17.01.14	1979-02 1993-06 2002-06	–	+
<b>1503.2</b>	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioak-tiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioak-tiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen	2013-11	17.01.14	1999-06	–	+
<b>1503.3</b>	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioak-tiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Ka-minfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe	2013-11	17.01.14	1999-06	–	+
<b>1504</b>	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser (siehe auch 2.4.3)	2007-11	9a 17.01.08	1978-06 1994-06	–	+
<b>1505</b>	Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwa-chung	2011-11	11 19.01.12	2003-11	–	+
<b>1507</b>	Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren	2012-11	23.01.13	1984-03 1998-06	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
<b>1508</b>	Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre	2006-11	245b 30.12.06	1988-09	15.11.11	+
<b>2101.1</b>	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes (siehe auch 2.4.3)	2000-12	106a 09.06.01	1985-12	22.11.05	+
<b>2101.2</b>	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	+
<b>2101.3</b>	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	+
<b>2103</b>	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	+
<b>2201.1</b>	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 1: Grundsätze	2011-11	11 19.01.12	1975-06 1990-06	–	+
<b>2201.2</b>	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 2: Baugrund	2012-11	23.01.13	1982-11 1990-06	–	+
<b>2201.3</b>	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 3: Bauliche Anlagen	2013-11	17.01.14	–	–	–
<b>2201.4</b>	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 4: Anlagenteile	2012-11	23.01.13	1990-06	–	+
<b>2201.5</b>	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	+
<b>2201.6</b>	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	+
<b>2206</b>	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen	2009-11	3a 07.01.10	1992-06 2000-06	11.11.14	+
<b>2207</b>	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser	2004-11	35a 19.02.05	1982-06 1992-06	11.11.14	+
<b>2501</b>	Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken	2010-11	72a 11.05.11	1988-09 2002-06 2004-11	–	+
<b>2502</b>	Mechanische Auslegung von Brennelement-lagerbecken in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2011-11	11 19.01.12	1990-06	–	+
<b>3101.1</b>	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
<b>3101.2</b>	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	+
<b>3103</b>	Abschaltssysteme 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	+
<b>3107</b>	Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel	2014-11	15.01.15	–	–	–
<b>3201.1</b>	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	+
<b>3201.2</b>	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1980-10 1984-03 1996-06	–	–
<b>3201.3</b>	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	+
<b>3201.4</b>	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	2010-11	199a 30.12.10	1982-06 1990-06 1999-06	–	+
<b>3203</b>	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	+
<b>3204</b>	Reaktordruckbehälter-Einbauten (siehe auch 2.4.3)	2008-11	15a 29.01.09	1984-03 1998-06	–	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fas- sung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit	Engl. Über- setzung liegt vor
<b>3205.1</b>	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreiskomponenten in Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	2002-06	189a 10.10.02	1982-06 1991-06	13.11.07	+
<b>3205.2</b>	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	+
<b>3205.3</b>	Komponentenstützkonstruktionen mit nicht-integralen Anschlüssen; Teil 3: Serienmäßige Standardhalterungen	2006-11	163a 31.08.07	1989-06	15.11.11	+
<b>3206</b>	Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15	–	–	–
<b>3211.1</b>	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	–	+
<b>3211.2</b>	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1992-06	–	–
<b>3211.3</b>	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 3: Herstellung	2012-11	02.05.13	1990-06 2003-11	–	+
<b>3211.4</b>	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	2013-11	29.04.14	1996-06 2012-11	–	+
<b>3301</b>	Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	1984-11	40a 27.02.85	–	15.06.99 <sup>1)</sup>	+
<b>3303</b>	Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (siehe auch 2.4.3)	1990-06	41a 28.02.91	–	20.06.00	+
<b>3401.1</b>	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	+
<b>3401.2</b>	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	+
<b>3401.3</b>	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 3: Herstellung (siehe auch 2.4.3)	1986-11	44a 05.03.87	1979-10	10.06.97	+



Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
<b>3401.4</b>	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen	1991-06	7a 11.01.92	1981-03	15.11.11	+
<b>3402</b>	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen - (siehe auch 2.4.3)	2009-11	72a 12.05.10	1976-11	-	+
<b>3403</b>	Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken	2010-11	199a 30.12.10	1976-11 1980-10	-	+
<b>3404</b>	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter	2013-11	29.04.14	1988-09 2008-11	-	+
<b>3405</b>	Dichtheitsprüfung des Reaktorsicherheitsbehälters	2010-11	199a 30.12.10	1979-02	-	+
<b>3407</b>	Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter (siehe auch 2.4.3)	1991-06	113a 23.06.92	-	07.11.06	+
<b>3409</b>	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen -	2009-11	72a 12.05.10	1979-06	11.11.14	+
<b>3413</b>	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage	1989-06	229a 07.12.89	-	11.11.14	+
<b>3501</b>	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems (siehe auch 2.4.3)	1985-06	203a 29.10.85	1977-03	20.06.00	+
<b>3502</b>	Störfallinstrumentierung	2012-11	23.01.13	1982-11 1984-11 1999-06	-	+
<b>3503</b>	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik (siehe auch 2.4.3)	2005-11	101a 31.05.06	1982-06 1986-11	-	+
<b>3504</b>	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2006-11	245b 30.12.06	1988-09	15.11.11	+
<b>3505</b>	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik (siehe auch 2.4.3)	2005-11	101a 31.05.06	1984-11	-	+
<b>3506</b>	Systemprüfung der Sicherheitsleittechnik von Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1984-11	-	+
<b>3507</b>	Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewahrung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	2014-11	15.01.15	1986-11 2002-06	-	+
<b>3601</b>	Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken	2005-11	101a 31.05.06	1990-06	16.11.10	+
<b>3602</b>	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	+

Regel-Nr. KTA	Titel	Letzte Fassung	Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. vom	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit	Engl. Übersetzung liegt vor
<b>3603</b>	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken	2009-11	3a07.01.10	1980-02 1991-06	11.11.14	+
<b>3604</b>	Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	2005-11	101a 31.05.06	1983-06	16.11.10	+
<b>3605</b>	Behandlung radioaktiv kontaminierter Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2012-11	23.01.13	1980-06	-	+
<b>3701</b>	Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15	KTA 3701.1 (1978-06) KTA 3701.2 (1982-06) 1997-06 1999-06	-	-
<b>3702</b>	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselmotoren in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15	KTA 3702.1 (1980-06) KTA 3702.2 (1991-06) 2000-06	-	-
<b>3703</b>	Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1986-06 1999-06	-	+
<b>3704</b>	Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1984-06 1999-06	-	-
<b>3705</b>	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2013-11	29.04.14	1988-09 1999-06 2006-11		-
<b>3706</b>	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	+
<b>3901</b>	Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke	2013-11	17.01.14	1977-03 1981-03 2004-11	-	-
<b>3902</b>	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	-	+
<b>3903</b>	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken (siehe auch 2.4.3)	2012-11	23.01.13	1982-11 1993-06 1999-06	-	+
<b>3904</b>	Warte, Notsteuerstelle und örtliche Leitstände in Kernkraftwerken	2007-11	9a 17.01.08	1988-09	13.11.12	+
<b>3905</b>	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.

<sup>1)</sup> 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
1201	Anforderungen an das Betriebshandbuch	ÄEV	–	05.12.14	UA-BB	–
1203	Anforderungen an das Notfallhandbuch	ÄEV	–	05.12.14	UA-BB	–
1408.1	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-MK	Rickes, voestalpine
1408.2	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-MK	Rickes, voestalpine
1408.3	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-MK	Rickes, voestalpine
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	ÄEV	–	05.12.14	UA-ST	Meissner, TÜV NORD
1504	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-ST	Roos, TÜV NORD
2101.1	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-AB	Röwekamp, GRS
2101.2	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-AB	Elsche, E.ON Kernkraft
2101.3	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen	ÄE	2014-11	05.12.14	UA-AB	Neugebauer, AREVA
2103	Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (Allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	ÄE	2014-11	05.12.14	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	RE	2014-11	05.12.14	UA-RS	Münch, AREVA
3103	Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	ÄE	2012-11	03.12.12	UA-RS	Bender, AREVA
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	Leibold, AREVA



## 2.4.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen

Status	KTA-Unterausschuss						
	PG	AB	BB	EL	MK	RS	ST
RE	–	–	–	–	3101.3*	3101.3	–
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 3206 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) 3107 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	–	–	1201 1203	1505* 2101.3* 2201.4* 3504	3201.1 3204 3205.1 3401.1 3401.2 3401.3 3902 3903 3905	–	1503.1
ÄE	–	2101.1 2101.2 2101.3 2103 2201.5 2201.6	2101.1*	3501 3503 3505	1408.1 1408.2 1408.3 3205.2 3211.1 3402 3407	2101.1* 2101.2* 3103 3301 3303	1504
RE - Regelentwurf R - Regel		ÄEV - Regeländerungsentwurf in Vorbereitung ÄE - Regeländerungsentwurf			* Mitprüfender UA		

### 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 2014).

#### 3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)

##### 3.1.1 Aufgabenschwerpunkte

Schwerpunkte der Diskussionen im UA-PG waren im Berichtszeitraum:

- die Neufassung des Absatz (1) des Abschnitts „Grundlagen“ der KTA-Regeln nach Veröffentlichung der „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“,
- der weitere Umgang mit den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) und den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“, sowie
- die Sachstandsberichte KTA-GS-81 und KTA-GS-82.

##### **Neufassung des Absatz (1) des Abschnitts „Grundlagen“ der KTA-Regeln nach Veröffentlichung der „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“**

Auf seiner 42. Sitzung am 19. März 2014 beschloss der UA-PG eine Neufassung des Absatz (1) des Abschnitts „Grundlagen“ der KTA-Regeln nach Veröffentlichung der „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“. Der neu gefasste Absatz lautet wie folgt:

- (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 „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) und den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ weiter konkretisierten Schutzziele zu erreichen.*

##### **Weiterer Umgang mit den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) und den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“**

Für den weiteren Umgang mit den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) und den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke vom 22. November 2012“ beschließt der UA-PG:

- Bei allen Regel(änderungs)verfahren soll ein Abschnitt „Abgleich mit den SiAnf und Interpretationen“ in die Dokumentationsunterlage aufgenommen werden, aus dem

hervorgeht, wie der Abgleich mit den SiAnf und den Interpretationen systematisch erfolgt ist (vorzugsweise tabellarisch) und ob noch potenzielle Inkompatibilitäten identifiziert wurden.

- Mit den jeweiligen Vorarbeiten zu diesem Abgleich und der Überarbeitung des Abschnitts „Grundlagen“ wird die KTA-GS beauftragt, um den Fachleuten in den Gremien unnötigen Aufwand und Sitzungen zu ersparen.

Die Beschlüsse werden den Unterausschüssen und Arbeitsgremien mit einem Schreiben (25. April 2014) mitgeteilt.

##### **Sachstandsbericht KTA-GS-81 „Maßnahmen und Einrichtungen des anlageninternen Notfallschutzes“**

Gemäß des Beschlusses des KTA vom 19. November 2013 fand vom 1. Januar bis 31. März ein Fraktionsumlauf des Entwurfes des Sachstandsberichtes KTA-GS-81 statt. Die eingegangenen Kommentare und Änderungsvorschläge wurden vom Arbeitsgremium bearbeitet. Dem UA-PG wurde auf seiner 43. seiner Sitzung am 25. September 2014 ein überarbeiteter Entwurf vorgelegt und vorgestellt.

Der UA-PG beschloss, den vorgelegten überarbeiteten Entwurf dem KTA zur zustimmenden Kenntnisnahme auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 vorzulegen.

Der KTA hat in seiner 69. Sitzung den Sachstandsbericht KTA-GS-81 zustimmend zur Kenntnis genommen und der Veröffentlichung auf der Webseite des KTA zugestimmt.

##### **Sachstandsbericht KTA-GS-82 „Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Kernstrahlungsmessungen nach DIN ISO 11929 - Anwendungsbeispiele für die KTA-Regeln der Reihe 1500“**

Dem UA-PG wurde der fertiggestellte Sachstandsbericht vorgestellt. Dieser wurde einstimmig befürwortet. Der UA-PG befand die dargestellten Sachverhalte und Anwendungsbeispiel außerordentlich fundiert und hilfreich. Er beschloss, dem KTA zu empfehlen, die Anwendungsbeispiele des Sachstandsberichtes in die entsprechenden Regeln KTA 1503.1 und KTA 1504 als Anhänge zu integrieren, um den Inhalt des Sachstandsberichtes auch einem breiteren Anwenderkreis und im rechtlichen Rahmen einer KTA-Regel zur Verfügung stellen zu können.

Der KTA hat in seiner 69. Sitzung die Erstellung des Sachstandsberichtes zustimmend zur Kenntnis genommen und

der Empfehlung des UA-PG bei den Regeln KTA 1503.1 und KTA 1504 entsprochen.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-PG statt:

- 42. Sitzung am 19. März 2014
- 43. Sitzung am 25. September 2014

### 3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand: 10.11.14)

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

#### **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*

**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

–

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

**Dr. A. Schröer**  
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

##### **Regeländerungsentwurf 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.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.1 erarbeitete im Berichtszeitraum in vier Sitzungen eine Regeländerungsentwurfsvorlage. Im Rahmen des Fraktionsumlaufs, der vom 1. April bis zum 30. Juni 2014 erfolgte, wurden von 6 Institutionen insgesamt 61 Stellungnahmen eingereicht.

Das Arbeitsgremium behandelte die Stellungnahmen in zwei weiteren Sitzungen und beschloss in seiner 22. Sitzung am 20./21. August 2014 mit der erforderlichen Mehrheit die Verabschiedung des so erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlags zur Vorlage an den Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB).

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Im KTA wurde aber festgestellt, dass es bezüglich der Tabelle 7-2 hinsichtlich der Prüfintervalle noch Diskussionsbedarf gibt. Der KTA beauftragt deshalb den UA-AB und das zuständige AG, die von verschiedenen Mitgliedern des KTA geäußerten Vorbehalte gegen Tabelle 7-2 im Rahmen des Gründruckverfahrens einvernehmlich zu klären.

##### **Regeländerungsentwurf 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 Ände-

rung 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 zeitversetzt begonnen.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.2 erarbeitete im Berichtszeitraum in zwei Sitzungen den Regeländerungsentwurfsvorschlag. Im Rahmen des Fraktionsumlaufs, der vom 1. April bis 30. Juni 2014 erfolgte, wurden von 5 Institutionen insgesamt 31 Stellungnahmen eingereicht.

Das Arbeitsgremium behandelte die Stellungnahmen in einer weiteren Sitzung und beschloss mit der erforderlichen Mehrheit die Verabschiedung des so erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlags zur Vorlage an den Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB).

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

##### **Regeländerungsentwurf 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 zeitversetzt begonnen.

Das Arbeitsgremium KTA 2101.3 erarbeitete im Berichtszeitraum in zwei Sitzungen den Regeländerungsentwurfsvorschlag. Im Rahmen des Fraktionsumlaufs, der vom 1. April bis 30. Juni 2014 erfolgte, wurden von 4 Institutionen insgesamt 21 Stellungnahmen eingereicht.

Das Arbeitsgremium behandelte die Stellungnahmen in einer weiteren Sitzung und beschloss einstimmig die Verabschiedung des so erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlags zur Vorlage an den Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB).

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf



(Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

### **Regeländerungsentwurf 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 Regelentwurfsvorschlags zur Änderung der Regel KTA 2103 ein.

Der UA-AB beriet auf seiner 109. Sitzung am 16./17. September 2013 über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und stellte fest, dass eine Abstimmung mit der Brandschutzregelreihe 2101 erforderlich ist. Diese fand am 22. Januar 2014 in einer gemeinsamen Sitzung mit dem Arbeitsgremium 2101 und am 23. Januar 2014 in einer weiteren Sitzung des Arbeitsgremiums 2103 statt.

In seiner 13. Sitzung am 5. März 2014 beriet das Arbeitsgremium KTA 2103 die notwendigen Änderungen und erarbeitete eine neue Fassung 2014-03. Das Arbeitsgremium beschloss einstimmig, diese Fassung dem UA-AB in seiner 110. Sitzung zur Beratung mit der Beschlussfassung zum Gründruck vorzulegen.

In seiner 110. Sitzung am 19. März 2014 beriet der UA-AB über die neue Fassung 2014-03 und stellte fest, dass eine weitere Abstimmung mit der Brandschutzregelreihe 2101 und Klärung neu aufgetretener Fragen erforderlich ist. Die Mitglieder des UA-AB wurden um schriftliche Rückmeldung dieser noch offenen Fragen gebeten.

Es gingen insgesamt 21 Stellungnahmen ein, die vom Arbeitsgremium in einer Sitzung beraten wurden und eine neue Fassung 2014-07 erarbeitet. Im Nachgang an die Sitzung erfolgte noch einvernehmlich eine per E-Mail abgestimmte Präzisierung. Das Arbeitsgremium beschloss einstimmig die Verabschiedung des so erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlags zur Vorlage an den Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB).

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

### Sachgebiet Einwirkungen von außen

#### **Regeländerungsentwurf KTA 2201.5**

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

Der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) hatte 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.

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

Der KTA entsprach der Empfehlung und beschloss auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2013-11) im verkürzten Verfahren gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung, die vom 1. Januar 2014 bis 31. März 2014 stattfand, sind insgesamt 19 Stellungnahmen zum Regeländerungsentwurf eingegangen.

Im Berichtsjahr fanden insgesamt zwei Sitzungen statt. Zur Klärung der Schnittstellen zwischen KTA 2201.5 und KTA 2201.6 wurde eine gemeinsame Sitzung der beiden Arbeitsgremien durchgeführt. In dieser Sitzung erfolgte auch ein Abgleich mit den SiAnf und Interpretationen.

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung nicht und verwies den Regeländerungsentwurf an den UA-AB zurück.

Die Arbeiten zur Erstellung eines Regeländerungsentwurfs werden fortgeführt.

#### **Regeländerungsentwurf KTA 2201.6**

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

Der KTA beauftragte den UA-AB auf seiner 62. Sitzung am 13. November 2007, 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 über den Auftrag des KTA. Es wurde ein Arbeitsgremium zur Vorbereitung eines Entwurfs zur Änderung der Regel KTA 2201.6 einberufen.

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) im verkürzten Verfahren gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung, die vom 1. Januar 2014 bis 31. März 2014 stattfand, sind insgesamt 24 Stellungnahmen zum Regeländerungsentwurf eingegangen.

Zur Klärung der Schnittstellen zwischen KTA 2201.5 und KTA 2201.6 wurde eine gemeinsame Sitzung der beiden Arbeitsgremien durchgeführt. In dieser Sitzung erfolgte auch ein Abgleich mit den SiAnf und Interpretationen.

Der UA-AB beriet letztmalig auf seiner 111. Sitzung am 16. und 17. September 2014 über den Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung nicht und verwies den Regeländerungsentwurf an den UA-AB zurück.

Die RSK sah die Möglichkeit, dass sich im Rahmen der andauernden Gründruckphase von KTA 2201.5 inhaltliche Rückwirkungen auf KTA 2201.6 ergeben könnten, und hat daher dem Antrag zur Verabschiedung als Regel KTA 2201.6 nicht zugestimmt. Die Regeln 2201.5 und 2201.6 sollten gemeinsam als Weißdruck verabschiedet werden.

## **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

### **KTA 2207 (Fassung 2004-11)**

#### *Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) auf seiner 111. Sitzung am 16./17. September 2014 über die Regel KTA 2207.

Im Ergebnis stellte der UA-AB 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. Die für einen gültigen Beschlussvorschlag zur Bestätigung der Weitergültigkeit erforderliche 5/6-Mehrheit wurde bei der Abstimmung im UA-AB nicht erreicht.

Das KTA-Präsidium beriet über die Regel KTA 2207 und beschloss einstimmig, dem KTA die Weitergültigkeit zur Beschlussfassung vorzulegen.

Der KTA hat in seiner 69. Sitzung die Weitergültigkeit der Regel KTA 2207 (Fassung 2004-11) bestätigt unter der Prämisse, dass die noch offenen Punkte der RSK durch RSK-Vertreter und UA-AB diskutiert werden und das Ergebnis dieser Diskussion im UA-PG am 19. März 2015 vorgestellt wird.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-AB statt:

- 110. Sitzung am 19. März 2014
- 111. Sitzung am 16./17. September 2014

### **3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 10.11.14)**

*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

#### *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

**MITGLIEDER****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

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

(für: DGB)

**Dr. J. Meyer**

(für: DIN)

**Baudirektor Dr.-Ing. H. Schneider**

(für: ARGEBAU)

**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****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

-

-

-

**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 Organisation, Arbeitsschutz und Betriebsvorschriften

#### **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurden folgende Regeln auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

#### **KTA 1201 (Fassung 2009-11)**

##### *Anforderungen an das Betriebshandbuch*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss BETRIEB (UA-BB) auf seiner 59. Sitzung am 14. August 2014 über die Regel KTA 1201.

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

Als möglicher Änderungsbedarf wurden folgende Punkte identifiziert:

- Aktualisierung der Verweise. Dies betrifft insbesondere die Verweise auf KTA 1401 in der Fassung 1996-06, die - abhängig vom Inhalt - durch Verweise auf die derzeit gültige Fassung von KTA 1401 und KTA 1402 zu ersetzen sind.

- Überprüfung, ob und in welchem Umfang Grenzwerte und Bedingungen des sicheren Betriebes und die Verfügbarkeitskriterien gemäß den Abschnitten .1 b), g) und h) im Anhang zum BHB aufgenommen werden sollen sowie Überprüfung, ob und in welcher Form das BHB eine geschlossene Übersicht aller SSP-relevanten Dokumente erhalten soll.

Die für einen gültigen Beschlussvorschlag erforderliche 5/6-Mehrheit wurde bei der Abstimmung im UA-BB nicht erreicht.

Im Nachgang zu dieser Sitzung des UA-AB befasste sich auch das KTA-Präsidium auf seiner 95. Sitzung am 25. September 2014 mit dem Thema. Das KTA-Präsidium beschloss einstimmig, dem KTA einen Beschlussvorschlag zur Beschlussfassung vorzulegen.

Auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 beauftragte der KTA den Unterausschuss BETRIEB (UA-BB), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1201 (Fassung 2009-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen. Der Entwurfsvorschlag soll dem UA-PG auf seiner 44. Sitzung am 19. März 2015 vorgestellt werden.

#### **KTA 1202** (Fassung 2009-11)

##### *Anforderungen an das Prüfhandbuch*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss BETRIEB (UA-BB) auf seiner 59. Sitzung am 14. August 2014 über die Regel KTA 1202.

Der UA-BB 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 einer Änderung dieser Regel zurzeit nicht erforderlich.

Der KTA bestätigte auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Weitergültigkeit der Regel KTA 1202.

#### **KTA 1203** (Fassung 2009-11)

##### *Anforderungen an das Notfallhandbuch*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss BETRIEB (UA-BB) auf seiner 59. Sitzung am 14. August 2014 über die Regel KTA 1203.

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

Als möglicher Änderungsbedarf wurden folgende Punkte identifiziert:

- Aufnahme von Strategien vom Übergang vom Notfallhandbuch zum Handbuch mitigative Notfallmaßnahmen (HMN) und zurück sowie Ausweis von Querverbindungen, soweit technisch und organisatorisch möglich.

Die für einen gültigen Beschlussvorschlag erforderliche 5/6-Mehrheit wurde bei der Abstimmung im UA-BB nicht erreicht.

Im Nachgang zu dieser Sitzung des UA-AB befasste sich auch das KTA-Präsidium auf seiner 95. Sitzung am 25. September 2014 mit dem Thema. Das KTA-Präsidium beschloss einstimmig, dem KTA einen Beschlussvorschlag zur Beschlussfassung vorzulegen.

Auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 beauftragte der KTA den Unterausschuss BETRIEB (UA-BB), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1203 (Fassung 2009-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen. Der Entwurfsvorschlag soll dem UA-PG auf seiner 44. Sitzung am 19. März 2015 vorgestellt werden.

Im Berichtszeitraum fand nachstehende Sitzung des UA-BB statt:

58. Sitzung am 14. August 2014

### **3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB** (Stand: 10.11.14)

*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

#### *STELLVERTRETENDE MITGLIEDER*

**Dipl.-Ing. W. Matuschka**  
AREVA GmbH

–

**Dipl.-Ing. A. Kaplan**  
Westinghouse Electric Germany GmbH

*MITGLIEDER***Vertreter der Betreiber:**

**G.-J. Engel**  
EnBW Kernkraft GmbH

**Dipl.-Ing. K. Frisch**  
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

**Dipl.-Ing. U. Jordan**  
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*

**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), „Sonstige Systeme“ (Regeln KTA 3901 und KTA 3904) und „Einwirkungen von außen“ (Regel KTA 2206) zugeordnet.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

#### Einwirkungen von außen

#### **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

**KTA 2206 (Fassung 2009-11)***Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss ELEKTRO-UND LEITTECHNIK (UA-EL) auf seiner 75. Sitzung am 1. Juli 2014 über die Regel KTA 2206.

Der UA-EL 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 69. Sitzung am 11. November 2014 die Weitergültigkeit der Regel KTA 2206.

Sachgebiet Instrumentierung und Reaktorschutz**Regeländerungsentwurf 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.

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

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

Am 19. Januar 2014 fand eine koordinierende Interimssitzung statt, auf der ein Fahrplan festgelegt wurde mit dem Ziel, einen konsensfähigen Regeländerungsentwurfsvorschlag zur 69. Sitzung des KTA am 11. November 2014 vorzulegen.

Das Arbeitsgremium setzte diesen Fahrplan in 3 Sitzungen um und empfahl dem UA-EL, dem KTA die entstandene Fassung als Regeländerungsentwurf vorzustellen.

Der UA-EL beriet auf seiner 76. Sitzung am 2. September 2014 über den Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf KTA 3501 (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Im KTA wurde aber durch die RSK festgestellt, dass bezüglich des Absatzes 4.1.1 (2) noch Klarstellungsbedarf bestehe. Der KTA beauftragte deshalb den UA-EL und das zuständige Arbeitsgremium, die von der RSK geäußerten Vorbehalte gegen den Absatz 4.1.1 (2) im Rahmen des Gründurckverfahrens einvernehmlich zu klären.

**Regeländerungsentwurf KTA 3503***Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik*

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 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 Regeländerungsentwurf KTA 3503 (Fassung 2013-11) lag vom 1. Januar 2014 bis zum 31. März 2014 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen 7 Stellungnahmen von einem Einwender ein, die am 15. April 2014 durch das Arbeitsgremium bearbeitet und abgestimmt wurden.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 76. Sitzung am 2. September 2014 über die Regeländerungsentwurf und die eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

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

Im KTA wurden zum Abschnitt 4.1 Theoretische Prüfung (2) inhaltliche Bedenken geäußert. Der UA-EL wird diesen Bedenken nachgehen und - falls nötig - entsprechend korrigieren.

**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 Regeländerungsentwurf KTA 3505 (Fassung 2013-11) lag vom 1. Januar 2014 bis zum 31. März 2014 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen 7 Stellungnahmen von einem Einwender ein, die am 15. April 2014 durch das Arbeitsgremium bearbeitet und abgestimmt wurden.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 76. Sitzung am 2. September 2014 über die Regeländerungsentwurf und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

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

Im KTA wurden zum Abschnitt 4.1 Theoretische Prüfung (2) inhaltliche Bedenken geäußert. Der UA-EL wird diesen Bedenken nachgehen und - falls nötig - entsprechend korrigieren.

## Regeländerung KTA 3507

*Werkprüfungen, 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 Regeländerungsentwurf KTA 3507 (Fassung 2013-11) lag vom 1. Januar 2014 bis zum 31. März 2014 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es gingen 8 Stellungnahmen von 2 Einwendern ein, die am 16. April 2014 durch das Arbeitsgremium bearbeitet und abgestimmt wurden.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 75. Sitzung am 1. Juli 2014 über den Regeländerungsentwurf und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-EL und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regeländerung KTA 3507 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

### Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

#### KTA 3504 (Fassung 2006-11)

*Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL) auf seiner 75. Sitzung am 1. Juli 2014 und 76. Sitzung am 2. September 2014 über die Regel KTA 3504.

Der UA-EL 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:

- Berücksichtigung der WLN 2014-14 „Fehöffnen von Magnetsteuerventilen in den FSA-Stationen in GKN 2, KKE und KKI 2“
- Aktualisierung der Verweise
- Abgleich mit den SiAnf und deren Interpretation

Auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 beauftragte der KTA den Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3504 (Fassung 2006-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

## Sachgebiet Energie- und Medienversorgung

### Regeländerung 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 Einwender ein, die im Umlaufverfahren bearbeitet und abgestimmt wurden.

Über den Regeländerungsentwurf beriet der UA-EL auf seiner 74. Sitzung am 4. September 2013 und beschloss einstimmig, dem KTA die Aufstellung als 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 Fassung 2013-09 an den UA-EL zurück verwiesen. Im KTA wurden Bedenken geäußert, dass die SiAnf nicht angemessen berücksichtigt wurden.

Das Arbeitsgremium KTA 3701 bearbeitete auf seiner 13. Sitzung am 11. Juni 2014 die Einwendungen aus der 68. KTA-Sitzung. Im Zuge dessen wurde ebenfalls, wie vom UA-PG im Brief vom 25. April 2014 beauftragt, ein systematischer Abgleich der KTA 3701 mit den SiAnf und deren Interpretationen vorgenommen. Weiterhin wurde das Thema der WLN 2013-05 über unzureichend detektierte Ausfälle einzelner Phasen der Fremd- bzw. Reservenetzanbindung ebenfalls behandelt. Das Arbeitsgremium KTA 3701 empfahl dem UA-EL, dem KTA die entstandene Fassung als Regeländerung vorzustellen.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 75. Sitzung am 1. Juli 2014 über den Regeländerungsvorschlag und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regeländerung KTA 3701 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

### Regeländerung 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.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3702 (Fassung 2013-11) lag vom 1. Januar 2014 bis zum 31. März 2014 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es ging eine Stellungnahme von einem Einwender ein, die am 16 April 2014 durch das Arbeitsgremium bearbeitet und abgestimmt wurden.

Der UA-EL beriet letztmalig auf seiner 76. Sitzung am 2. September 2014 über den Regeländerungsentwurf und beschloss, dem KTA die Aufstellung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regeländerung KTA 3702 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

### Regeländerung KTA 3705

*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.

Nachdem keine Einwendungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung eingingen, wurde die Regeländerung KTA 3705 (Fassung 2013-11) ohne weiteren Beschluss gültig. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 29. April 2014.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-EL statt:

- 75. Sitzung am 1. Juli 2014
- 76. Sitzung am 2. September 2014

### 3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand: 10.11.14)

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

#### 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

–



**MITGLIEDER****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. A. Rottenfuß**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

**Dipl.-Ing. C. Versteegen**

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****Dipl.-Ing. W. Dohmen**

Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)

**N. Islinger**

(für: DGB)

**Dipl.-Ing. G. Schnürer**

(für: DKE)

**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****Dipl.-Ing.H. Aumann**

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

**Oberregierungsrat C. Schorn**

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

**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

**Dipl.-Ing. D. Sonntag**

Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)

–

**Dipl.-Ing. G. Vogel**

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik 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****Regeländerungsentwurf KTA 1408.1**

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

Auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 beauftragte der KTA den Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK), federführend einen Entwurf zur Ände-

rung der Regel KTA 1408.1 (Fassung 2008-11) mit einer Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Das Arbeitsgremium KTA 1408 erarbeitete im Berichtszeitraum auf drei Sitzungen Regeländerungsentwurfsvorschläge für die Regeln KTA 1408.1, KTA 1408.2 und KTA 1408.3.

Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 1408.1 (Fassung 2008-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Die Verweise auf Regeln des KTA sowie auf Normen wurden aktualisiert.

- Im Abschnitt „Grundlagen“ wurden Anpassungen an die für alle KTA-Regeln einheitliche Form und an die „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) vorgenommen. Die bisher im Absatz 4 des Abschnitts „Grundlagen“ enthaltene Aussage wurde in den Abschnitt 4.1 verschoben.
- Im Absatz 2 des Abschnitts 1 „Anwendungsbereich“ wurde klargestellt, dass für bereits überprüfte und eingesetzte Schweißzusätzen keine erneute Eignungsprüfung erforderlich ist.
- Im Abschnitt 2 wurde die Begriffsbestimmung „Sachverständiger“ ergänzt.
- Die Festlegungen zur Kennzeichnung im Abschnitt 3.3 wurden so präzisiert und ergänzt, dass sowohl Eignungsprüfungen gemäß den Abschnitten 4 bis 10 als auch anwendungsspezifische Einzelgutachten gemäß Anhang G erfasst sind.
- Im Abschnitt 4.1 wurde der Absatz 1 unter Einbeziehung des bisher im Abschnitt 4.2.3 befindlichen Hinweises präzisiert.
- Die im Abschnitt 4.3 (4) enthaltene Mindermengenregelung wurde präzisiert und ergänzt. Die hierbei anzuwendende Vorgehensweise ist im neu aufgenommenen Anhang G festgelegt. Als Grenze für die Anwendung der Mindermengenregelung wurde maximal 500 kg festgelegt. Dies entspricht der kleinsten in Tabelle 5-1 von KTA 1408.2 festgelegten Losgröße.
- Im Abschnitt 4.5.5.1 wurde klargestellt, dass die Festlegungen in DIN EN ISO 15792-1 sowohl für die Probeentnahme, als auch für die Probenlage und die Probenform anzuwenden sind.
- Die Anforderungen an den Kerbschlagbiegeversuch wurden im Abschnitt 4.5.5.4 sowie im Abschnitt 4.6.4.6 basierend auf den aktuellen Normen präzisiert.
- In der gesamten Regel wird nur noch auf Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204 in der Ausgabe 2005-01 verwiesen. Als Folge wurde im Abschnitt 4.6.1 (2) der letzte Satz gestrichen.
- Im Bild 4.5.5-2 wurden die Aussagen zum Vergleich mit dem Schaeffler-Diagramm gestrichen.
- Die Anforderungen an das Prüfpersonal im Abschnitt 4.6.4.1 wurden präziser formuliert.
- Im Abschnitt 4.9 wurde klargestellt, dass für das reine Schweißgut grundsätzlich die Anforderungen der jeweils zutreffenden Einteilungsnorm gelten und dass die Festlegungen des Abschnitts 4.9 sowohl für das reine Schweißgut als auch für die Schweißgut von Verbindungsschweißungen gelten.
- In Tabelle 6.6-1 wurden die Schweißprozessnummern an DIN EN ISO 4063 (2011-03) angepasst. Außerdem wurde die vorletzte Zeile gestrichen, da für die Schweißprozesse 511 und 73 keine Anwendungsfälle im Anwendungsbereich der KTA 1408.1 bekannt sind.
- Die Formulierung in den Abschnitten 6.10 und 6.14 wurde redaktionell überarbeitet. Im Abschnitt 6.10 wurden außerdem die Festlegungen in den bisherigen Aufzählungen b), c) und f) gestrichen, da sie mit der Festlegung im Absatz 1 abgedeckt sind. Betriebstemperaturen größer als 400 °C liegen außerhalb des Anwendungsbereichs der Regel KTA 1408.1.
- Im Anhang C wurden einige redaktionelle Änderungen vorgenommen. Außerdem wurde die Fußnote 8 präzisiert, da bei austenitischen Schweißzusätzen und bei Schweißzusätzen aus Nickellegierungen häufig nur Drahtdurchmesser kleiner als 4 mm hergestellt werden.

- Im Anhang D wurde im Abschnitt D 2 die Regelung aufgenommen, dass eine Verlängerung der Schweißerqualifikation nach DIN ES ISO 9606-1 Abschnitt 9.3 a) oder Abschnitt 9.3 b) erfolgen muss.
- Im Anhang E wurde der nicht erforderlich Verweis auf die Bestellvorschrift gestrichen und es wurden die Festlegungen zur Durchführung der Eindringprüfung so präzisiert, dass ein Nachweis möglicher Heißrisse sichergestellt ist.
- Im Anhang F wurde die nicht erforderliche Fußnote 2 gestrichen.
- Es wurde ein Anhang G neu aufgenommen, in dem die wesentlichen Anforderungen an die Erstellung eines anwendungsspezifischen Einzelgutachtens zur Beurteilung der Eignung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für Minderungen festgelegt sind.

## Regeländerungsentwurf KTA 1408.2

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

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.

Das Arbeitsgremium KTA 1408 erarbeitete im Berichtszeitraum auf drei Sitzungen Regeländerungsentwurfsvorschläge für die Regeln KTA 1408.1, KTA 1408.2 und KTA 1408.3. Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 1408.2 (Fassung 2008-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Im Abschnitt „Grundlagen“ wurde im Absatz 1 an die für alle KTA-Regeln einheitliche Form angepasst und im Absatz 2 um Vorgaben aus den „Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke“ (SiAnf) sowie den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ ergänzt.
- Die Verweise auf Regeln des KTA sowie auf Normen wurden aktualisiert.
- Im Abschnitt 2 wurde die Begriffsbestimmung „Sachverständiger“ durch Aufnahme des in den aktuellen KTA-Regeln üblichen zweiten Satzes ergänzt.
- Die Anforderungen an das Prüfpersonal im Abschnitt 3(3) wurden präziser formuliert.
- Die Anforderungen an den Kerbschlagbiegeversuch wurden im Abschnitt 5.3.2 (3) basierend auf den aktuellen Normen präzisiert. Es wurde die Verwendung einer Hammerfinne mit 2 mm Radius gefordert, weil nach den aktuellen Normen auch die Verwendung anderer Radien möglich ist und eine Vergleichbarkeit mit den bisherigen Anforderungen sichergestellt werden soll. Im Regeltext wurde als Fol-

ge durchgängig KV durch KV<sub>2</sub> ersetzt. Außerdem wurde der Begriff „Kerbschlagarbeit“ durchgängig durch „Schlagenergie“ ersetzt.

- Der Titel der Tabelle 5-1 wurde präzisiert.
- Die Formulierung im Abschnitt 8 (2) wurde so geändert, dass nur der Sachverständige nach § 20 AtG genannt ist. Eventuelle Unterbeauftragungen durch den Sachverständigen nach § 20 AtG sind nicht Gegenstand der Regel KTA 1408.2.
- Im Anhang C wurden die Aussagen zum Vergleich mit dem Schaeffler-Diagramm gestrichen, weil für die deutschen Kernkraftwerke stets das De-Long-Diagramm angewendet wurde und eine Aufnahme des WRC-1992 Diagramms für den Anwendungsbereich der Regel KTA 1408.2 nicht erforderlich ist. Außerdem wurden die Angaben zu Nb und zu den Legierungsgruppen korrigiert.
- Es wurden einige der Klarstellung dienende redaktionelle Verbesserungen vorgenommen.

### Regeländerungsentwurf KTA 1408.3

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

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.

Das Arbeitsgremium KTA 1408 erarbeitete im Berichtszeitraum auf drei Sitzungen Regeländerungsentwurfsvorschläge für die Regeln KTA 1408.1, KTA 1408.2 und KTA 1408.3. Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss einstimmig, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 1408.3 (Fassung 2008-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Im Abschnitt „Grundlagen“ wurde im Absatz 1 an die für alle KTA-Regeln einheitliche Form angepasst und im Absatz 2 um Vorgaben aus den „Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke“ (SiAnf) sowie den „Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ ergänzt.
- Die Verweise auf Regeln des KTA sowie auf Normen wurden aktualisiert.
- Im Abschnitt 2 wurde die Begriffsbestimmung „Sachverständiger“ durch Aufnahme des in den aktuellen KTA-Regeln üblichen zweiten Satzes ergänzt.
- Die Anforderungen an das Prüfpersonal im Abschnitt 4.1 (10) wurden präziser formuliert.
- In der gesamten Regel wird nur noch auf Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204 in der Ausgabe 2005-01

verwiesen. Im Abschnitt 4.2.1 (2) wurde der letzte Satz gestrichen, in dem die Anerkennung eines Abnahmeprüfzeugnisses 3.1 nach DIN EN 10204 (1995-08) geregelt war.

- Die Anforderungen an den Kerbschlagbiegeversuch wurden im Abschnitt 4.2.1 (5) basierend auf den aktuellen Normen präzisiert. Es wurde die Verwendung einer Hammerfinne mit 2 mm Radius gefordert, weil nach den aktuellen Normen auch die Verwendung anderer Radien möglich ist und eine Vergleichbarkeit mit den bisherigen Anforderungen sichergestellt werden soll. Der Begriff „Kerbschlagarbeit“ wurde durchgängig durch „Schlagenergie“ ersetzt.
- In den Abschnitten 4.2.1 (5) und 4.2.2 (2) wurde die Auflistung der im Allgemeinen bei der chemischen Analyse zu bestimmenden Elemente gestrichen, da sie teilweise nicht mit den Angaben in KTA 1408.1 Abschnitt 4.5.5.7 übereinstimmte und weil der Verweis auf den Abschnitt 4.5.5.7 ausreichend ist.

### 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<sub>70</sub> 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 fanden acht Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3201.1 und drei Sitzungen des Arbeitskreises

„Zerstörungsfreie Prüfung“ statt, auf denen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten wurde.

Die Beratungen zur Erarbeitung der Regeländerungsvorlage werden fortgesetzt.

### **Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3205.1**

*Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen;*

*Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreis-komponenten in Leichtwasserreaktoren*

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 fanden fünf Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3205.1 statt.

Zur Definition einer einheitlichen zulässigen Scherspannung von Schrauben in den betreffenden KTA-Regeln wurde in den Arbeitsgremien der Regeln KTA 3205.1, KTA 3205.2 und KTA 3401.2 festgelegt, einen Arbeitskreis „Passschrauben“ aus Vertretern aller drei Arbeitsgremien zu bilden. Dieser Arbeitskreis hat im Berichtszeitraum eine Sitzung durchgeführt.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsentwurfsvorschlags werden fortgesetzt.

### **Regeländerungsentwurfsvorlage 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./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) im verkürzten Verfahren gem. § 7 Absatz

6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnisches Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 19. Dezember 2013.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung, die vom 1. Januar 2014 bis 31. März 2014 stattfand, sind insgesamt 5 Stellungnahmen zum Regeländerungsentwurf eingegangen.

Vorbereitende Beratungen der Einwendungen erfolgten durch das Arbeitsgremium KTA 3205.1 in seiner 5. Sitzung am 4./5. Juni 2014. Das Arbeitsgremium KTA 3205.2 bearbeitete die eingegangenen Stellungnahmen in seiner 27. Sitzung am 18. November 2014 ohne eine abschließende Klärung noch offener Fragen zur Passschraubenproblematik.

Zur Definition einer einheitlichen zulässigen Scherspannung von Schrauben in den betreffenden KTA-Regeln wurde in den Arbeitsgremien der Regeln KTA 3205.1, KTA 3205.2 und KTA 3401.2 festgelegt, einen Arbeitskreis „Passschrauben“ aus Vertretern aller drei Arbeitsgremien zu bilden. Dieser Arbeitskreis hat im Berichtszeitraum eine Sitzung durchgeführt.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsentwurfs werden fortgesetzt.

### **Regeländerungsentwurfsvorschlag KTA 3204**

*Reaktordruckbehälter-Einbauten*

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.

Im Berichtszeitraum fanden sechs Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3204 statt.

Die Beratungen zur Erarbeitung des Regeländerungsentwurfsvorschlags werden fortgesetzt.

### **Regel KTA 3206**

*Nachweise zum Bruchausschluss 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 Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

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

Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über die zum Regelentwurf eingegangenen Änderungsvorschläge und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regel KTA 3206 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des

BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

## Regeländerungsentwurf 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.

Im Berichtszeitraum fanden drei Sitzungen des Arbeitsgremiums und drei Sitzungen des Arbeitskreises „Zerstörungsfreie Prüfung“ statt, auf denen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten wurde.

Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 3211.1 (Fassung 2000-06) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Im Abschnitt „Grundlagen“ sowie in der Dokumentationsunterlage wurden Ausführungen zur Einhaltung der „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ aufgenommen.
- Der Abschnitt 2 „Begriffe“ wurde basieren auf den in anderen Regeln des KTA definierten Begriffen erweitert. Die nicht erforderliche Definition des Begriffs „Reparatur“ wurde gestrichen.
- Im Abschnitt 3 „Allgemeine Grundsätze“ wurden Anforderungen an das Personal für zerstörungsfreie Prüfungen aufgenommen, die Anforderungen an das Schweißpersonal an die aktuellen Normen angepasst, die Unterlagen für die Vorprüfung im Abschnitt 3.5 vervollständigt und die im Abschnitt 3.7 enthaltenen Regelungen zur Anwendung von DIN EN 10204 in der Ausgabe 2005-01 präzisiert.
- Im Abschnitt 4 „Allgemeingültige Festlegungen für Werkstoffe und ihre Prüfungen“ wurde neu aufgenommen, dass der Kobaltanteil bei austenitischen Stählen, die in SWR-Anlagen zum Einsatz kommen und mit Reaktorwasser in Berührung stehen,  $\leq 0,2\%$  sein muss (Abschnitt 4.3.3). Außerdem wurden die Anforderungen an die Prüfungen und Prüfverfahren im Abschnitt 4.4.6 an die aktuellen Normen angepasst und - soweit erforderlich - präzisiert.
- Die Anforderungen an alle Werkstoffe wurden unter Zugrundelegung der aktuellen Normen überarbeitet. Zum Zugversuch in Dickenrichtung wurde klargestellt, dass er erst ab einer Dicke  $\geq 15$  mm erforderlich ist.
- In allen erzeugnisformbezogenen Abschnitten wurden die Festlegungen zum Nachweis der Güteeigenschaften präziser und widerspruchsfrei zu den Festlegungen im Abschnitt 3.7 formuliert.
- Die bisher im Abschnitt 4.4.7, in den erzeugnisformbezogenen Abschnitten 5 bis 10 sowie in den Anhängen B, E

und H enthaltenen Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung wurden in einem neuen Abschnitt 11 zusammengefasst und basierend auf den aktuellen Normen und den in den aktuellen Regeln des KTA enthaltenen Anforderungen aktualisiert.

- In den Abschnitten 5.5, 5.6, 6.5, 6.6, 7.5 und 7.6 werden für nahtlose Rohrbogen größer als DN 50 und nahtlose Formstücke größer als DN 50 grundsätzlich geprüfte Ausgangserzeugnisse zugrunde gelegt. Die Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung von Rohrbogen und Formstücken wurden als Folge so formuliert, dass die Verwendung nicht geprüfter Ausgangsrohre die Ausnahme darstellt.
- Die Kennzeichnung „Zeichen der durchgeführten zerstörungsfreien Prüfungen“ wurde im Abschnitt 5.3.4 und an allen übrigen betreffenden Stellen der Regel gestrichen, da sie in der Praxis nicht verwendet wird und der Nachweis der zerstörungsfreien Prüfungen mit der Kennzeichnung „Zeichen des Sachverständigen“ erfasst wird.
- Die zugelassenen Werkstoffe in den Abschnitten 6, 7, 8, 9 und 10 wurden auf der Grundlage der aktuellen Normen und VdTÜV-Werkstoffblätter und unter Berücksichtigung des AD 2000-Regelwerkes aktualisiert.
- Im Abschnitt 6 wurden die Angaben zur Kennzeichnung der Erzeugnisformen so formuliert, dass sowohl die Anforderungen der Produktnormen als auch die Stähle nach Anhang A sowie „sonstige Stahlsorten“ gemäß 6.1.1 (1) f) erfasst werden. Der Abschnitt 6.4.4.2 (2) d) wurde überarbeitet, um die Anforderungen der RSK-Leitlinien für DWR, Tabelle 5.2/3 der Rahmenspezifikation Basissicherheit, in Bezug auf die Prüfung flüssigkeitsvergüteter Stähle konsequent umzusetzen.
- Für alle Erzeugnisformen des Abschnitts 7 wurde festgelegt, dass der Stickstoffgehalt auszuweisen ist, um eine regelwerkskonforme rechnerische Bestimmung des Deltaferritgehalts sicherzustellen. Im Abschnitt 7.3 wurde die Erzeugnisform „fließgepresste Teile“ gestrichen, da sie in den aktuellen Normen nach DIN EN 10222-5 und DIN EN 10272 nicht aufgeführt ist.
- Im Abschnitt 8 „Schrauben und Muttern“ wurden folgende Änderungen vorgenommen:
  - In Tabelle 8-1 wurde ergänzt, dass unlegierte und legierte ferritische Stähle nur in der Prüfgruppe A3 zulässig sind.
  - In Tabelle 8-3 wurden die letzten vier Zeilen Anpassung unter Berücksichtigung der Festlegungen im AD-2000 Merkblatt W7 gestrichen und die Losgröße bei der Oberflächenprüfung wurde im Abschnitt 11.9.2.2 auf 150 Stück begrenzt. Die Abschnitte 8.7.1.3 und 11.9.5 wurden entsprechend geändert.
  - In Tabelle 8-8 wurde die Festigkeitsklasse 4.6 gestrichen (Anpassung an die Festlegungen in Tabelle 8-1) und es wurden die Festlegungen zur Zeugnisbelegung bei austenitischen Stählen präzisiert (neue Fußnote 3).
- Im Abschnitt 9 „Erzeugnisformen aus Stählen für besondere Beanspruchungen“ wurden folgende Änderungen vorgenommen:
  - Im Abschnitt 9.1 wurden die Anforderungen durch einen Verweis auf das VdTÜV-Werkstoffblatt 395/3 vereinfacht, wobei die Festlegungen bezüglich der maximalen Losgröße und der Einschränkung auf das Wärmebehandlungslos im Wesentlichen beibehalten und abweichend vom VdTÜV-Werkstoffblatt 395/3 festgelegt wurden.
  - Im Abschnitt 9.2 wurde für die Stahlgussorte G X4 CrNi 13 4 (1.4317) festgelegt, dass die Anforderungen des VdTÜV Werkstoffblatts 452 mit den Einschränkungen der chemischen Zusammensetzung und mit den erhöhten

Anforderungen an die Schlagarbeit gemäß Konvoi-Spezifikation WS D 2000.1/50 WB-091/03/B (Rev. 4) einzuhalten sind. Diese zusätzlichen Anforderungen wurden als neuer Anhang A 7 in KTA 3211.1 aufgenommen.

- Im Abschnitt 9.2.3.2 (2) b) wurde gestrichen, dass der Zugversuch bei erhöhter Temperatur unter bestimmten Bedingungen entfallen kann, weil das VdTÜV Werkstoffblatt 452 den Zugversuch bei erhöhter Temperatur in jedem Fall fordert.
- Im Abschnitt 10 „Wärmetauscherrohre“ wurden die Prüfanforderungen unter Berücksichtigung der aktuellen Normen aktualisiert.
- Im neu aufgenommenen Abschnitt 11 sind die Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung zusammengefasst, die bisher im Abschnitt 4.4.7, in den erzeugnisformbezogenen Abschnitten und in den Anhängen B, E und H festgelegt waren.
- Im Anhang A „Werkstoffkenndaten“ wurden folgende Änderungen vorgenommen:
  - Die Anforderungen an die Schweißzusätze in den Abschnitten A1, A2 und A3 wurden durch Übernahme der Formulierung aus Abschnitt 5.3 (2) von KTA 3211.3 (2012-11) aktualisiert.
  - Die bisher in den Anhängen A 1 (Abschnitt A 1.3.2 (5) und A 3 (Abschnitt A 3.3.2 (5)) enthaltene Regelung zur Umrechnung der Schlagenergie bei Verwendung von Untermaßproben wurde gestrichen, da diese jetzt in Abschnitt 4.4.6.5 exakter geregelt wird.
  - Im Anhang A4 wurde die Stahlgussorte GS-18 NiMoCr 3 7 gestrichen, da für diese Stahlgussorte kein Anwendungsbedarf besteht. Als Folge wurde diese Stahlgussorte auch im Anhang AP und im Bild 5.7-1 gestrichen.
  - Die ergänzenden Festlegungen im Anhang A6 wurden auf DIN EN 10269 und auf das VdTÜV-Werkstoffblatt 113/2 bezogen formuliert. Beim Stahl 25CrMo4, der als Ersatz für den in DIN EN 10269 entfallenen Stahl 24 CrMo 5 aufgenommen wurde, musste die Abmessungsgrenze auf 100 mm reduziert werden, um die Forderung 8.3 b) nicht zu verletzen. Beim Stahl X22CrMoV12-1 wurde der Durchmesser auf  $\leq 60$  mm begrenzt, weil dieser Abmessungsbereich die Verwendung für Schrauben abdeckt und eine Verwendung größerer Abmessungen für Muttern in kerntechnischen Spezifikationen nicht geregelt ist. Die Anforderungen bei eventuell erforderlichen größeren Abmessungen müssten im Einzelfall geregelt werden.
  - Der Anhang A 7 „Gussstücke aus dem martensitischen Stahl G-X4 CrNi 13 4 (1.4317); ergänzende Festlegungen“ wurde neu aufgenommen.
- Im Anhang B „Fertigungsschweißungen an Gussstücken aus Stahl“ wurde die Anforderung an die Wärmebehandlung in B4 (3) allgemeiner formuliert, da sie gemäß Bild 5.7-1 auch für austenitische Gussstücke zutrifft.
- Der Anhang C „Verfahren zur Ermittlung des Deltaferritgehaltes“ wurde im Hinweis zu Abschnitt C5 an die Formulierung in KTA 3201.1 (1998-06) in Übereinstimmung gebracht und hinsichtlich der Probenabmessungen an AVS D 63/50 vom 04.06.2012 angepasst.
- Die Anhänge D „Durchführung von manuellen Ultraschallprüfungen“ und E „Durchführung von Oberflächenprüfungen nach dem Magnetpulver- und Eindringverfahren“ wurden aus KTA 3211.3 (2012-11) übernommen.
- Die gesamte Regel wurde an die aktuellen Normen angepasst, wobei erforderlichenfalls auch die Begriffe der aktuellen Normen verwendet wurden.

## Regeländerung KTA 3211.4

*Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises;  
Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung*

Der KTA hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3211.4 in der Fassung 2013-11 beschlossen. Gleichzeitig wurde gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen, dass der Regeländerungsentwurf ohne weitere Beschlussfassung des KTA als Regel aufgestellt wird, sofern innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung des Regeländerungsentwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen. Die Bekanntmachung im Bundesanzeiger erfolgte am 19. Dezember 2013.

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 3211.4 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 29. April 2014.

## 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 hat auf seiner 48. Sitzung am 20. März 2014 mehrheitlich beschlossen, den Auftrag des KTA zur Erarbeitung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags KTA 3401.1 ruhen zu lassen.

### 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 3 Sitzungen über den Regeländerungsentwurfsvorschlag beraten.

Zur Definition einer einheitlichen zulässigen Scherspannung von Schrauben in den betreffenden KTA-Regeln wurde in den Arbeitsgremien der Regeln KTA 3205.1, KTA 3205.2 und KTA 3401.2 festgelegt, einen Arbeitskreis „Passschrauben“ aus Vertretern aller drei Arbeitsgremien zu bilden. Dieser Arbeitskreis hat im Berichtszeitraum eine Sitzung durchgeführt.

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.

Der UA-MK sprach sich auf seiner 47. Sitzung 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 hat auf seiner 48. Sitzung am 20. März 2014 mehrheitlich beschlossen, den Auftrag des KTA zur Erarbeitung eines Regeländerungsentwurfsvorschlags KTA 3401.3 ruhen zu lassen.

### **Regeländerung KTA 3404**

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

Der KTA hat auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 3404 in der Fassung 2013-11 beschlossen. Gleichzeitig wurde gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen, dass der Regeländerungsentwurf ohne weitere Beschlussfassung des KTA als Regel aufgestellt wird, sofern innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung des Regeländerungsentwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen. Die Bekanntmachung im Bundesanzeiger erfolgte am 19. Dezember 2013.

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 3404 in der Fassung 2013-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 29. April 2014.

### **Regeländerungsentwurf 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 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.

Auf seiner 49. Sitzung am 16./17. September 2014 beriet der UA-MK letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3407 (Fassung 2014-11) 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 3407 als Regel aufgestellt.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 3407 (Fassung 1991-06) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Im Abschnitt „Grundlagen“ wurden Anpassungen an die für alle KTA-Regeln einheitliche Form und an die „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (SiAnf) vorgenommen.

- Der bisher im Abschnitt „Anwendungsbereich“ als Hinweis enthaltene Verweis auf Reaktorsicherheitsbehälter aus Beton mit Liner wurde in den Regeltext eingeordnet und um die Anforderung ergänzt, dass in diesem Fall die baurechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen sind.
- Die in den aktuellen Regeln des KTA enthaltene Begriffsdefinition des Sachverständigen wurde in den Abschnitt 2 aufgenommen.
- Im Bild 4-1 wurden zusätzlich Bilder für die bei mehrlagigen Bälgen häufig verwendeten geschweißten Verbindungen ohne Stirnring und mit nur einem Stirnring aufgenommen.
- Im Abschnitt 5.5 wurde ergänzt, dass Ausnahmeregelungen für Bälge im Rahmen des atomrechtlichen aufsichtlichen Verfahrens festzulegen sind.
- Die Angaben in Tabelle 6-1 wurden überprüft und - soweit erforderlich - ergänzt.
- Die Anforderungen an die Dichtheitsprüfung in den Abschnitten 9.2.2 und A 8.7 wurden übereinstimmend mit den Festlegungen in KTA 3403 (2010-11) und durch Aufnahme eines Verweises auf KTA 3405 (2010-11) präzisiert. Die bisher in KTA 3407 aufgeführte Prüfung mit schaumbildenden Mitteln wird nach dem Stand der Technik nicht mehr als geeignet angesehen, da mit diesem Verfahren keine quantitative Angabe der Leckrate möglich ist.
- Im Absatz A 4.1 (2) erfolgte eine klare Beschränkung auf Bälge mit höchstens 5 Lagen. Bälge mit mehr Lagen sind nicht Gegenstand der Regelungen in KTA 3407.
- Der Absatz A 4.1 (3) wurde gestrichen, weil der Ermüdungsnachweis sowohl bei kaltgerollten als auch bei mehrlagigen Bälgen inzwischen Gegenstand der üblichen Nachweise ist, die in den Abschnitten A 5.2 und A 5.3 geregelt sind.
- Im Abschnitt A 5 wurden Anforderungen an die Berechnung sowohl einlagiger als auch mehrlagiger Bälge auf Basis von DIN EN 14917 neu aufgenommen. Die Sicherheitsbeiwerte wurden so festgelegt, dass sie derselben Sicherheit gegen Versagen entsprechen, die sich bei Nachweisführung nach der Regelfassung KTA 3407 (1991-06) ergab.
- Im Abschnitt A 8.7 „Dichtheitsprüfung“ wurde die bisher in KTA 3407 enthaltene Festlegung gestrichen, dass diese Prüfung nach der Druckprüfung durchzuführen ist. Mit der jetzt in KTA 3407 enthaltenen Formulierung ist es dem Hersteller freigestellt, ob die Dichtheitsprüfung vor oder nach der Druckprüfung durchgeführt wird. Als Folge der Änderung im Abschnitt A 8.7 wurde im Abschnitt A 8.6 neu aufgenommen, dass der Balgkompensator nach der Druckprüfung vollständig zu trocknen und auf Sauberkeit zu überprüfen ist.
- Der im Abschnitt B 1 (1) formulierte Anwendungsbereich des Anhangs B wurde ergänzt, um Übereinstimmung mit den Angaben in Tabelle 7-1 herzustellen.
- Im Abschnitt B 2.3 wurde die in KTA 3211.3 (2012-11) enthaltene Anforderung zu prozentualen oder stichprobenweisen Prüfungen ergänzt.
- Im Abschnitt B 4.2.2.2 wurden die Anforderungen an die Härte in der Wärmeeinflusszone präziser formuliert.
- Im Abschnitt B 4.7.2 wurde klargestellt, dass an Bauteilen, die aufgrund ihrer Wanddicke nach dem Schweißen eine Glühbehandlung benötigen, im Normalfall nach der Wärmebehandlung keine Schweißarbeiten mehr zugelassen sind. Falls hiervon abgewichen werden muss, sind Einzelfallfestlegungen erforderlich, die nicht in KTA 3407 geregelt werden können.
- Die Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung von Erzeugnisformen wurden überarbeitet, wobei folgende Änderungen vorgenommen wurden:
  - Die Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung im Regeltext ab Abschnitt A 7.3 sowie in den Tabellen B 2-2 und B 4-1 wurden unter Bezugnahme auf die aktuellen Normen aktualisiert. Dabei wurde der Grundsatz verfolgt, die Anforderungen in KTA 3407 auf Basis bewährter und genormter Prüfverfahren und -techniken festzulegen. Hierbei wurden an mehreren Stellen Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung aktualisiert, soweit dies aufgrund der Bezugnahme auf die aktuellen Normen erforderlich war. In Tabelle B 2-2 wurden außerdem Anforderungen an austenitische Schmiedestücke ergänzt.
  - In den Abschnitten A 7.1, B 2.1.2 und B 4.1 wurden Anforderungen an das Prüfpersonal in Form von Verweisen auf KTA 3211.1 und KTA 3211.3 neu aufgenommen.
  - Es wurden grundsätzliche Regelungen zur Durchführung von Durchstrahlungsprüfungen als neuer Abschnitt A 8.2.1 aufgenommen.
  - Die Anforderungen an Zündstellen im Abschnitt B 4.2.2.9 wurden durch Übernahme der Anforderungen aus KTA 3211.3 (2012-11) präzisiert.
  - In Tabelle B 4-1 wurde klargestellt, dass es sich bei dem bisher in Tabelle B 4-1 für die Doppelwanddurchstrahlung festgelegten Wert „40 mm“ um die insgesamt durchstrahlte Wanddicke handelt.
  - Der in KTA 3211.3 (2012-11) enthaltene Anhang „Anforderungen an die Durchführung von Oberflächenprüfungen mittels Magnetpulver- oder Eindringprüfung“ wurde als neuer Anhang C aufgenommen.
- Die gesamte Regel wurde an den aktuellen Stand der Normen angepasst.
- In mehreren Abschnitten wurden redaktionelle Verbesserungen und Präzisierungen vorgenommen.

### **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurden folgende Regeln auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

#### **KTA 3402 (Fassung 2009-11)**

##### *Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personalschleusen -*

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 49. Sitzung am 16./17. September 2014 über die Regel KTA 3402.

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 2009-11 von KTA 3402 hinsichtlich der Bestimmungen, auf die in dieser Regel verwiesen wird, nicht mehr aktuell. Diese Verweise sind deshalb zu aktualisieren.



Der UA-MK nahm die Aktualisierung der normativen Verweise vor. Außerdem wurde ein Abgleich mit den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (SiAnf)“ vom 22. November 2012 sowie den zugehörigen Interpretationen vorgenommen.

Aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen beschloss der UA-MK, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3402 (Fassung 2014-11) 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 3402 als Regel aufgestellt.

#### **KTA 3409** (Fassung 2009-11)

*Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen -*

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 49. Sitzung am 16./17. September 2014 über die Regel KTA 3409.

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. Deshalb ist eine Änderung dieser Regel nicht erforderlich.

Der KTA bestätigte auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Weitergültigkeit der Regel KTA 3409.

### **3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK** (Stand: 10.11.14)

*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

#### 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:

48. Sitzung am 20. März 2014

49. Sitzung am 16./17. September 2014

*STELLVERTRETENDE MITGLIEDER*

**H. Friedrich**

AREVA GmbH

**Dipl.-Ing. K. Frank**

Westinghouse Electric Germany GmbH

–

**J. Bornemann**

E.ON Kernkraft GmbH

## MITGLIEDER

**Vertreter der Betreiber (Fortsetzung):**

**Dr.-Ing. G. König**  
EnBW Kernkraft GmbH

**Dipl.-Ing. D. Schümmer**  
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.

## STELLVERTRETENE MITGLIEDER

**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 (Brandschutz).

Aus der Regularbeit ist Folgendes zu berichten:

#### Sachgebiet Reaktorkern von Leichtwasserreaktoren

##### **Regelentwurf KTA 3101.3**

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

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 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 Fraktionsumlauf fand vom 1. Oktober 2013 bis 31. Dezember 2013 statt. Es gingen 121 Einwendungen ein, die vom Arbeitsgremium KTA 3101.3 in drei weiteren dreitägigen Sitzungen in diesem Berichtszeitraum behandelt wurden. Auf seiner 37. Sitzung am 29. Juli 2014 beschloss das Arbeitsgremiums KTA 3101.3 einstimmig, dem UA-RS einen aktualisierten Regelentwurfsvorschlag vorzulegen, mit der Empfehlung, diesen an den KTA zur Verabschiedung als Regelentwurf (Gründruck) weiterzuleiten.

Der UA-RS beriet auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 letztmalig über die Regelentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regelentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regelentwurf KTA 3101.3 (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Im KTA wurde aber festgestellt, dass es bezüglich der Absätze 4.2.3.1 (2), 4.4.3.2 (4) und 4.4.3.2 (5) noch erheblichen Diskussionsbedarf gibt. Der KTA beauftragte deshalb den UA-RS und das zuständige Arbeitsgremium KTA 3101.3, die von der RSK geäußerten starken Vorbehalte gegen die Absätze 4.2.3.1 (2), 4.4.3.2 (4) und 4.4.3.2 (5) im Rahmen des Gründruckverfahrens einvernehmlich zu klären. Hierzu ist im März 2015 beim UA-PG ein Zwischenbericht zu erstellen.

### **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.

Nach 13 Sitzungen des Arbeitsgremiums KTA 3103 und einer gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgremien KTA 3101.1, 3101.2 und 3103 am 14. Oktober 2010 verabschiedete das Arbeitsgremium KTA 3103 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. Es gingen 72 Kommentare von 4 Einwendern ein. Diese wurden - zusammen mit Anregungen des UA-RS - in zwei weiteren Sitzungen des Arbeitsgremiums in den Regeltext eingearbeitet. Auf seiner 15. Sitzung am 25. Mai 2012 beschloss das Arbeitsgremium einstimmig, dem UA-RS den aktualisierten 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 Sitzung behandelt. Das Arbeitsgremium KTA 3103 verabschiedete den überarbeiteten Regeländerungsvorschlag auf einstimmig zur Vorlage an den UA-RS mit der Empfehlung, dem KTA den Vorschlag als Regeländerungsvorlage vorzulegen.

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

Der UA-RS beauftragte daraufhin einen Arbeitskreis, die Kompatibilität mit den SiAnf herzustellen. Der Arbeitskreis hat in diesem Berichtszeitraum einen Vorschlag erarbeitet und vorgelegt. Weiterhin hatte das Arbeitsgremium KTA 3103 bereits bei der Empfehlung zur Verabschiedung als Regeländerungsentwurf empfohlen, den vom Arbeitsgremium nicht aktualisierten Anhang B aus KTA 3103 zu streichen und durch einen Verweis auf den aktualisierten Anhang B in KTA 3101.3 zu ersetzen. Da KTA 3101.3 bisher nur als Regelentwurf vorliegt, bat das KTA-Präsidium den UA-RS, beide Regeln gleichzeitig auf der kommenden KTA-Sitzung im November 2015 vorzulegen.

### **Regel KTA 3104**

#### *Ermittlung der Abschaltreaktivität*

Auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 beschloss der UA-RS einstimmig, die Regel KTA 3104 stillzulegen, d.h. sie wird zukünftig nicht mehr in die Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses einbezogen. Die Regel bleibt Bestandteil der Übersicht über die aufgestellten Regeln des KTA, ist weiterhin im KTA-Regelprogramm auf der KTA-Webseite beziehbar und wird dort gesondert gekennzeichnet.

KTA 3104 beschreibt im Wesentlichen Vorgehensweisen für den rechnerischen Nachweis der Kritikalitätssicherheit auf dem Stand der Rechenprogramme des Jahres 1979. Die wenigen in KTA 3104 enthaltenen Anforderungen wurden bei der Überarbeitung der Regel KTA 3101.2 in die derzeit gültige Fassung dieser Regel (KTA 3101.2, Fassung 2012-11) aufgenommen.

### **Regel 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.

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.

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.

Der Regelentwurf KTA 3107 lag vom 1. Januar 2013 bis 31. März 2013 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Das Arbeitsgremium KTA 3107 aktualisierte den Regelentwurf entsprechend. Der UA-RS beschloss auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013, dem KTA den aktualisierten Text zur Verabschiedung als Regel vorzulegen.

Auf der 68. KTA-Sitzung am 19. November 2013 wies der KTA die Regelvorlage wegen einer möglichen Inkompatibilität zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (SiAnf) an den UA-RS mit der Bitte zurück, den Sachverhalt zu klären. Daraufhin setzte der UA-RS einen Arbeitskreis ein, der in einem Fachgespräch am 26. Februar 2014 den Sachverhalt mit Autoren der SiAnf und BMUB-Vetretern erörterte. In der Folge wurde auf der 20. UA-RS Sitzung am 10. April 2014 eine Klarstellung im Regeltext vorgenommen.

Der UA-RS beriet auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 letztmalig über die Regelvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regel KTA 3107 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

#### Sachgebiet Sicherheitseinschluss

#### **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurde folgende Regel auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

#### **KTA 3413 (Fassung 1989-06)**

*Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Voll-drucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderliche Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 über die Regel KTA 3413.

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 nicht erforderlich.

Der KTA bestätigte auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Weitergültigkeit der Regel KTA 3413.

#### Sachgebiet Kühlsysteme

#### **Regeländerungsentwurf 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.

Das Arbeitsgremium erarbeitete einen Regeländerungsentwurfsvorschlag. Auf seiner 13. Sitzung am 14. Juni 2013 beschloss das Arbeitsgremium einstimmig, dem UA-RS den erarbeiteten Regeländerungsentwurfsvorschlag mit der Empfehlung vorzulegen, diesen für den Fraktionsumlauf freizugeben.

Auf seiner 19. Sitzung am 10. September 2013 beschloss der UA-RS einstimmig, den Regeländerungsentwurfsvorschlag für den Fraktionsumlauf freizugeben. Der Fraktionsumlauf fand statt vom 1. Oktober bis 31. Dezember 2013. Es gingen insgesamt 37 Änderungsvorschläge von 3 Einwendern bzw. Einwendergruppen ein.

Das Arbeitsgremium beriet über diese Vorschläge auf einer weiteren Sitzung am 21. und 22. Mai 2014 und verabschiedete den aktualisierten Regeländerungsentwurfsvorschlag einstimmig zur Vorlage an den UA-RS, mit der Empfehlung, diesen dem KTA als Regeländerungsentwurfsvorlage (Gründruck) vorzulegen.

Auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 beriet der UA-RS letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3301 (Fassung 2014-11) 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 3301 als Regel aufgestellt.

#### **Regeländerungsentwurf 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 der Einstellung der Arbeiten an den Basisregeln aktualisierte der KTA auf seiner 63. KTA-Sitzung am 11. November 2008 den Beschluss und beauftragte den UA-RS, einen Regeländerungsentwurf durch ein Arbeitsgremium zu erarbeiten.

Der UA-RS setzte hierzu zunächst einen Arbeitskreis zur Erarbeitung eines redaktionell - und soweit erforderlich auch inhaltlich - aktualisierten Vorschlags. Dieser erarbeitete einen Vorschlag in 8 Sitzungen und beschloss auf der 8. Sitzung am 22. Februar 2012 einstimmig, den überarbeiteten Vorschlag dem UA-RS vorzulegen, mit der Empfehlung, diesen für den Fraktionsumlauf freizugeben. Weiterhin empfahl der Arbeitskreis, 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. Das Arbeitsgremium erarbeitete in 6 weiteren Sitzungen einen Regeländerungsvorschlag. In Nachgang zur 4. Sitzung des Arbeitsgremiums am 27. November 2013 verab-

schiedete das Arbeitsgremium KTA 3303 den Regeländerungsvorschlag im schriftlichen Verfahren und empfahl dem UA-RS einstimmig, den Regeländerungsentwurfsvorschlag für den Fraktionsumlauf freizugeben.

Der UA-RS beriet auf seiner 20. Sitzung am 10. April 2014 über den Regeländerungsentwurfsvorschlag und gab diesen einstimmig zum Fraktionsumlauf frei. Der Fraktionsumlauf fand statt vom 15. April bis 15. Juli 2014. Es gingen 68 Änderungsanträge von 5 Einwendern bzw. Einwendergruppen ein.

Das Arbeitsgremium beriet auf einer weiteren Sitzung über diese Vorschläge und beschloss einstimmig, dem UA-RS den aktualisierten Regeländerungsentwurfsvorschlag vorzulegen.

Auf seiner 21. Sitzung am 3. September 2014 beriet der UA-RS letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen. Der KTA entsprach der Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-RS statt:

- 20. Sitzung am 10. April 2014
- 21. Sitzung am 3. September 2014

### 3.6.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand: 10.11.14)

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

#### MITGLIEDER

##### Vertreter der Hersteller und Ersteller:

**Professor Dr. H.-D. Berger**  
AREVA GmbH

**Dipl.-Ing. E. Königstein**  
AREVA GmbH

#### MITGLIEDER

##### Vertreter der Betreiber:

**Dipl.-Ing. (FH) F. Hirsch**  
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

#### STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

–

#### STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

**Dr. A. Wensauer**  
E.ON Kernkraft GmbH

–

–

–

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

**MITGLIEDER****Vertreter des Bundes und der Länder (Fortsetzung):****Dr. H. von Raczeck**

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

**Gewerbedirektor T. Riehme**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:****Dipl.-Ing. J.-T. Bornemann**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

**Dipl.-Math. M. Brettner**

(für: RSK)

**W. Pointner**

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****A. Failer**

(für: DGB)

**Technischer Direktor Dr. A. Kastenmüller**

Forschungsreaktor FRM II

**Dipl.-Ing. J. Winkler**

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****Physikalischer Direktor Dr. H. Stanzick**

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

**A. Martin**

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

**Obergewerberater Dr. A. Löffert**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

**Dr. C. von Charzewski**

TÜV SÜD Energietechnik GmbH

–

**Dr. C. von Charzewski**

TÜV SÜD Energietechnik GmbH

**W. Meurer**

(für: DGB)

–

**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:

**Sachstandsbericht KTA-GS-82**

„Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Kernstrahlungsmessungen nach DIN ISO 11929 - Anwendungsbeispiele für die KTA-Regeln der Reihe 1500“

Der UA-ST hat auf seiner 82. Sitzung am 19./20. Februar 2013 über die Notwendigkeit eines Sachstandsberichtes zur „Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Kernstrahlungsmessungen nach DIN ISO 11929

- Anwendungsbeispiele für die KTA-Regeln der Reihe 1500“ beraten, die Notwendigkeit festgestellt und zur Erstellung dieses Sachstandsberichtes einen Arbeitskreis einberufen.

Der UA-PG hat in der 40. Sitzung am 12. März 2013 die Erstellung des Sachstandsberichtes befürwortet und nach 10 Sitzungen des Arbeitskreises auf seiner 43. Sitzung am 25. September 2014 den Sachstandsbericht zustimmend zur Kenntnis genommen.

Der UA-PG befand darüber hinaus die dargestellten Sachverhalte außerordentlich fundiert und konstruktiv und beschloss dem KTA zu empfehlen, die Anwendungsbeispiele des Sachstandsberichtes in die entsprechenden Regeln KTA 1503.1 und KTA 1504 als Anhänge zu integrieren, um den Inhalt des Sachstandsberichtes auch einem breiteren Anwendungsbereich und im rechtlichen Rahmen einer KTA-Regel zur Verfügung stellen zu können.

Der KTA hat in seiner 69. Sitzung die Erstellung des Sachstandsberichtes zustimmend zur Kenntnis genommen und der Empfehlung des UA-PG bei den Regeln KTA 1503.1 und KTA 1504 entsprochen.

## Sachgebiet Radiologischer Arbeitsschutz

### **Regeländerung KTA 1301.2 (Fassung 2008-11)**

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

Der KTA verabschiedete auf seiner 68. Sitzung am 19. November 2013 den Regeländerungsentwurf KTA 1301.2 in der Fassung 2013-11 und beschloss, 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.

Der Regeländerungsentwurf KTA 1301.2 lag vom 1. Januar 2014 bis 31. März 2014 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor. Es ging ein redaktioneller Hinweis ein, so dass das verkürzte Verfahren ausgesetzt wurde und der UA-ST nochmals auf seiner 85. Sitzung am 10./11. September 2014 über den Regeltext beriet. Den Anmerkungen wurde entsprochen sowie in der Dokumentationsunterlage ein Vergleich mit den Sicherheitsanforderungen aufgenommen. Es wurden keine Inkompatibilitäten festgestellt. Der UA-ST beschloss daraufhin, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Regeländerung KTA 1301.2 in der Fassung 2014-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 15. Januar 2015.

## Sachgebiet Strahlenschutz und Überwachung

### **Regeländerungsentwurf KTA 1504**

*Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser*

Der KTA beauftragte den UA-ST am 13. November 2012, einen Entwurf der Regeländerung mit Dokumentationsunterlage durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

Der UA-ST beriet auf seiner 84. Sitzung am 24./25. Februar 2014 über den Vorschlag des Arbeitsgremiums und beschloss, die Regeländerungsentwurfsvorlage für den Fraktionsumlauf freizugeben. Die während der 3-monatigen Einspruchsfrist eingegangenen Stellungnahmen beriet zunächst das Arbeitsgremium und anschließend der UA-ST auf seiner 85. Sitzung am 10./11. September 2014 und beschloss einstimmig dem KTA auf seiner 69. Sitzung zu empfehlen, die in dieser Sitzung erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorlage als Regeländerungsentwurf zu verabschieden.

Der Regeländerungsentwurf weist gegenüber der Regel KTA 1504 (Fassung 2007-11) folgende wesentliche Änderungen auf:

- Der Begriff Grenzwert wurde im Regeltext durch den Begriff Schwellenwert ersetzt. Die im Regeltext vorgegebenen Werte sind nicht von der Behörde festgelegte Grenzwerte sondern innerbetriebliche Werte.
- Nachweis- und Erkennungsgrenze: Die Begriffe Erkennungs- und Nachweisgrenze wurden in Anlehnung an die BMU-Messanleitungen umformuliert. Für die jewei-

lige Berechnung wird auf DIN ISO 11929 verwiesen, die bisherigen Gleichungen mit Verweis DIN 25482 wurden gestrichen, sie entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Auf die Angabe neuer Näherungsgleichungen wird verzichtet, da sich der sehr komplexe Inhalt der DIN ISO 11929 nicht soweit reduzieren lässt, wie es für die Regeln der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung noch sinnvoll erscheint. Die Faktoren für die statistische Sicherheit in Abschnitt 4.3.3 werden analog zu DIN ISO 11929 umbenannt in  $k_{1-\alpha}$  bei der Erkennungsgrenze und zusätzlich in  $k_{1-\beta}$  bei der Nachweisgrenze. Für beide Faktoren wird der Wert 1,645 festgelegt.

- Die Anforderungen an Mischproben werden dahingehend erweitert, dass neben Sr89/Sr90 und Tritium auch die Auswertung von Alphastrahler beim Nebenkühlwasser und den Maschinenhausabwässern zwecks Vereinheitlichung und eventueller zeitnaher Ereignisauswertung nicht mehr quartalsweise sondern monatlich erfolgt.
- Das Geringfügigkeitskriterium wurde entsprechend dem aktuellen Bedarf beim z.B. längerfristigen Stillstand mit geringeren und unregelmäßigeren Abwassermengen allgemeiner formuliert werden. Für weitere anlagenspezifische Pfade wurde festgelegt, dass sich das Geringfügigkeitskriterium aus dem Produkt des Abwasservolumens eines Übergabebehälters (siehe 3.2) mit den in 3.2.4.1 bis 3.2.4.4 zu unterschreitenden Nachweisgrenzen für die Bilanzierung der jeweiligen Radionuklidgruppe ergibt. Die bisherige Annahme für die Herleitung des Geringfügigkeitskriteriums ging von jährlich 10.000 m<sup>3</sup> Abwasser aus.
- Es wurden Anforderungen an nicht festinstallierte Messeinrichtungen in den Regeltext in Anlehnung an die Regeln der Reihe KTA 1503 ergänzt. Diese wurden in Abschnitt 4.3 und 5 sowie Tabelle 5-1 integriert und beinhalten Anforderungen an die Probenanalyse und an die auswertenden Labore sowie an die Messeinrichtungen selbst. Anforderungen an die Probenentnahme allgemein (z.B. manuelle Probenentnahme, Mischvorgang) werden in Laboranweisungen geregelt.
- Die Anforderungen an die Kalibrierung wurden zum besseren Verständnis präzisiert und der Nachweis der Rückführung der Kalibrierung ergänzt.
- Für eine bessere Übersicht der nach KTA 1504 Abschnitt 3 zu nehmenden Proben wurden diese in einem neuen Anhang E zusammengefasst. Es werden jeweils für die zu überwachenden Wässer die Aufgaben, die entsprechenden Abschnittsnummern und der erforderliche Messplatz genannt.
- In Bild 6-1 (Berichtsbogen) wurde jeweils eine weitere Spalte für die Unsicherheit (in Bq) aufgenommen.

Auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 empfahl der UA-PG, auch für diese Regel analog zu KTA 1503.1 die Aufnahme beispielhafter Datenblätter zur Berechnung der charakteristischen Grenzen aus dem Sachstandsbericht KTA-GS-82 als informative Anhänge.

Der KTA entsprach den Empfehlungen des UA-ST und UA-PG und hat auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 den Regeländerungsentwurf KTA 1504 (Fassung 2014-11) beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUB erfolgte im Bundesanzeiger vom 5. Dezember 2014.

Der KTA hat den UA-ST beauftragt, die informativen Anhänge im Rahmen der Gründruckphase in die Regel aufzu-

nehmen. Der Änderungsentwurf liegt der Öffentlichkeit bis zum 31. März 2015 zur Prüfung und Stellungnahme vor.

### **Überprüfung gemäß Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA**

Im Berichtszeitraum wurden folgende Regeln auf Änderungsbedürftigkeit überprüft:

#### **KTA 1503.1 (Fassung 2013-11)**

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

Der Unterausschuss Programm und Grundsatzfragen (UA-PG) beriet auf seiner 43. Sitzung am 25. September 2014 über den Entwurf des KTA-Sachstandsberichts KTA-GS 82 „Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Kernstrahlungsmessungen nach DIN ISO 11929 - Anwendungsbeispiele für die KTA-Regeln der Reihe 1500“ und befand die dargestellten Sachverhalte außerordentlich fundiert und konstruktiv. Um den Inhalt des Sachstandsberichts auch einem breiteren Anwenderkreis und im rechtlichen Rahmen einer KTA-Regel zur Verfügung stellen zu können, sollen die Anwendungsbeispiele des Sachstandsberichts in die entsprechenden Regeln KTA 1503.1 und KTA 1504 als Anhänge integriert werden.

Zu diesem Zweck stellt der UA-PG den Antrag, für KTA 1503.1 ein Änderungsverfahren einzuleiten und die beispielhaften Datenblätter zur Berechnung der charakteristischen Grenzen des Sachstandsberichtes KTA-GS 82, die im Anwendungsbereich der Regel liegen, als informative Anhänge aufzunehmen.

Auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 beauftragte der KTA den Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 1503.1 (Fassung 2013-11) mit einer Dokumentationsunterlagen durch ein Arbeitsgremium erarbeiten zu lassen.

#### Sachgebiet Aktivitätskontrolle und Aktivitätsführung

#### **KTA 3603 (Fassung 2009-11)**

*Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken*

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit beriet der Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST) auf seiner 85. Sitzung am 10./11. September 2014 über die Regel KTA 3603.

Der UA-ST stellte fest, dass sich die Regel in der Anwendung bewährt hat und dass diese Regel weiterhin die Anforderungen angibt, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge nach § 7 Atomgesetz getroffen ist. Deshalb ist eine Änderung dieser Regel nicht erforderlich.

Der KTA bestätigte auf seiner 69. Sitzung am 11. November 2014 die Weitergeltigkeit der Regel KTA 3603.

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des UA-ST statt:

- 84. Sitzung am 24./25. Februar 2014
- 85. Sitzung am 10./11. September 2014

### **3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand: 10.11.14)**

*Obmann:* **Dr. F. Meissner**

#### *MITGLIEDER*

#### **Vertreter der Hersteller und Ersteller:**

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

**Dr. L. Brücher**  
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

**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

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

(für: ESK)

**Dr. F. Meissner**

TÜV NORD SysTec GmbH &amp; Co. KG

**Dr. C. Schauer**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

**Dipl.-Ing. J. Scheer**

(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.

## STELLVERTRETENE MITGLIEDER

**Dipl.-Ing. I. Krol**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. M. Classen**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

–

**Dr. R. Kohl**

(für: RSK)

**Dr. K. Harder**

TÜV NORD SysTec GmbH &amp; Co. KG

**Dipl.-Phys. H. Thielen**

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

**Dipl.-Ing. U. Welte**

(für: SSK)

**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 2015)

*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	-1621	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

