

Kerntechnischer Ausschuss (KTA)

KTA-Jahresbericht 2023

1. Januar 2023 bis 31. Dezember 2023

Salzgitter, Februar 2024
ISSN 0942-5969

KTA KERNTECHNISCHER AUSSCHUSS

GS 2 KTA-GS

**Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses (KTA-GS)
sowie nationale und internationale Normung**

Willy-Brandt-Str. 5

38226 Salzgitter (Lebenstedt)

Telefon: 0 30 18/43 21-2907

beim

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

Postfach 10 01 49

38201 Salzgitter

Telefon: 0 30 18/43 21-0

Inhalt

Vorbemerkung	1
1 Aufgabe und Organisation	2
1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)	2
1.2 KTA-Präsidium	5
1.3 Unterausschüsse	8
1.4 Geschäftsstelle (KTA-GS)	9
2 Regelprogramm des KTA	11
2.1 Überblick	11
2.2 Beschlüsse des Kerntechnisches Ausschusses (im schriftlichen Verfahren) 2023	13
2.3 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 31.12.2023)	14
2.3.1 Gliederung des KTA-Regelwerks	14
2.3.2 Aufgestellte Regeln	14
2.3.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen	20
2.3.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen	21
3 Aus der KTA-Regelarbeit	22
3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)	23
3.1.1 Aufgabenschwerpunkte	23
3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand 31. Dezember 2023)	25
3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)	26
3.2.1 Aufgabenschwerpunkte	26
3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 31. Dezember 2023)	28
3.3 Unterausschuss BETRIEB (UA-BB)	29
3.3.1 Aufgabenschwerpunkte	29
3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB (Stand 31. Dezember 2023)	30
3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)	31
3.4.1 Aufgabenschwerpunkte	31
3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand 31. Dezember 2023)	34
3.5 Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)	35
3.5.1 Aufgabenschwerpunkte	35
3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK (Stand 31. Dezember 2023)	37
3.6 Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)	38
3.6.1 Aufgabenschwerpunkte	38
3.6.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand 31. Dezember 2023)	39
3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)	40
3.7.1 Aufgabenschwerpunkte	40
3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand 31. Dezember 2023)	45
4 Aus der nationalen und internationalen Normung	46
4.1 Begleitung nationaler und internationaler Normungsgremien	46
4.1.1 Nationale Gremien	46
4.1.2 Europäische Gremien	46
4.1.3 Internationale Gremien	47
4.2 Ergebnisse aus nationalen Normungsgremien	48
4.2.1 Deutsches Institut für Normung - DIN	48
4.2.2 Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE-DKE	52
4.3 Ergebnisse aus europäischen Normungsgremien	55
4.3.1 CENELEC TC 45AX „Instrumentation and control of nuclear facilities“	55
4.3.2 CENELEC TC 45B „Radiation protection instrumentation“	55

4.3.3	CEN TC 430 „Nuclear energy, nuclear technologies and radiological protection“	56
4.4.	Ergebnisse aus internationalen Normungsgremien.....	56
4.4.1	IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“	56
4.4.2	ISO TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“	60
4.4.3	ASME (ASME Boiler and Pressure Vessel Code)	64
5	Sonstige Tätigkeiten der KTA-GS.....	66
5.1	IAEA.....	66
5.1.1	IAEA Terminology Group (Definitions, Concepts, Relations and Classification)	66
5.1.2	IAEA NUSCC	66
5.1.3	Workshops der IAEA zum Erfahrungsaustausch und zur Weiterentwicklung der IRRS-Missionen	66
5.2	Unterstützung der atomrechtlichen Aufsicht des BASE über die Endlager Konrad und Morsleben sowie die Schachtanlage ASSE II.....	71
5.3	Unterstützung des BMUV bei der Erarbeitung der KTA-Nachfolgeregelwerke	72
5.4	Enercert Oversight Committee	72
5.5	Personalratsarbeit.....	72
Anhang A	Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle	73
Anhang B	Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA.....	74

Abbildungen

Abbildung 1:	Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle	10
Abbildung 2:	Zeitliche Entwicklung des KTA-Regelwerks (Stand 16.12.2023)	12
Abbildung 3:	Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA	74

Vorbemerkung

2023 – ein „All Time High“ im KTA: 31 Regeländerungen gleichzeitig veröffentlicht

Das Jahr 2023 war für den KTA, seine Gremien und die KTA-Geschäftsstelle Rückkehr zur Normalität nach den Einschränkungen durch die Covid-19-Pandemie in den Jahren vorher.

Die Sitzungstätigkeiten im In- und Ausland wurden wieder aufgenommen; doch wir haben auch Nutzen aus den Erfahrungen der Pandemie gezogen: In vielen Fällen werden nun Sitzungen entweder im Wechsel in Person und als Videokonferenz oder grundsätzlich als Hybridsitzungen abgehalten. Dies ermöglicht eine deutliche Zeit- und auch Finanzersparnis – es setzt Ressourcen frei, die wir an anderer Stelle einsetzen können.

Für die KTA-Arbeit lässt sich feststellen, dass sich Anfang 2023 noch 32 Regeln im Änderungsverfahren befanden.

Im Rahmen der 74. Sitzung des KTA am 22. November 2022 war für 33 KTA-Regeln die Einleitung eines Änderungsverfahrens (wobei für 32 dieser Regeln auch sofort ein bereits vorliegender Regeländerungsentwurf beschlossen wurde) beschlossen worden. Die Einspruchsfrist für die 32 Regeländerungsentwürfe endete am 30. April 2023 und für 31 dieser Entwürfe gingen keine Kommentare ein. Diese wurden dann der auf der Webseite des KTA und im Bundesanzeiger am 25. Juli 2023 veröffentlicht. Eine Veröffentlichung von 31 KTA-Regeln im Volltext hat es in der über 50-jährigen Geschichte des KTA noch nicht gegeben und der Umfang der Arbeiten brachte sowohl die KTA-GS als auch den Bundesanzeiger an die Grenzen. Allen Beteiligten an diesem aufwendigen Unterfangen möchte ich hier nochmals meinen herzlichen Dank aussprechen!

Zum Regeländerungsentwurf von KTA 1404 „Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken“ ging ein Änderungswunsch ein, somit fiel diese Regel in das „normale“ Verfahren zurück. Der eingegangene Vorschlag wurde von UA-BB diskutiert und im November 2023 wurde dem KTA ein Regeländerungsvorlage zur schriftlichen Beschlussfassung vorgelegt. Diese Beschlussvorlage wurde vom KTA mit Datum vom 15. Dezember 2023 im schriftlichen Verfahren ohne Gegenstimme verabschiedet. Die Veröffentlichung im Bundesanzeiger erfolgte am xx. Januar 2024.

Es befindet sich nun noch KTA 2201.2 „Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 2: Baugrund“ im Änderungsverfahren.

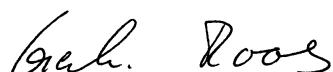
Nicht unerwähnt darf natürlich bleiben, dass die Mitarbeiter*innen der KTA-GS auch 2023 ihre Tätigkeiten in der nationalen und internationalen Normung erfolgreich fortgesetzt haben. Neben den klassischen KTA-Arbeiten hat die KTA-GS ihre Aktivitäten in Rahmen der nationalen und internationalen Normung (z. B. DIN, DKE, ASME, CEN, CENELEC, IEC, ISO) weiter fortgesetzt. Hervorgehoben werden sollen hier die Beteiligungen an der Weiterentwicklung der IRRS- und Artemis-Missionen der IAEA. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Abschnitten 4 bis 7.

Im Juni 2023 wurde ein Konzept zur Entwicklung des BmuV-Regelwerks zur Ablösung des KTA-Regelwerks für die Stilllegung von Forschungs- und Leistungsreaktoren sowie den Bau und Betrieb von Forschungsreaktoren vorgestellt und vom Länderausschuss für Atomkernenergie (LAA) verabschiedet. Im zweiten Halbjahr 2023 wurde erste Diskussion über die Einrichtung einer Arbeitsgruppe „Übergeordnete Fragestellungen (ÜF)“ und zwei mögliche Pilotprojekte „Handbuchbücher“ (KTAs 1201, 1202, 1203) und „Notstrom“ (KTAs 3701, 3702, 3703, 3704, 3705 und 3706) identifiziert.

Personell ist die KTA-Geschäftsstelle stabil geblieben, allerdings zeichnet sich auch in den nächsten 2 bis 3 Jahren bei uns ein „Generationswechsel“ ab, neben mir selbst werden noch zwei weitere Kollegen in den Ruhestand gehen und es müssen 2024 erste Weichen für Nachfolgen und Knowhow-Erhalt gestellt werden..

Die KTA-Geschäftsstelle bedankt sich bei allen Unterstützer*innen und allen Expert*innen für Ihre engagierte Mitarbeit im Jahr 2023 und wünscht Ihnen und uns ein gutes, erfolgreiches und gesundes Jahr 2024!

Salzgitter, im Januar 2024



Dr. Gerhard Roos
Geschäftsführer

1 Aufgabe und Organisation

1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)

Der Kerntechnische Ausschuss wurde durch Bekanntmachung vom 1. September 1972¹ beim Bundesminister für Bildung und Wissenschaft gebildet und im September 1986 in die Zuständigkeit des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) 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 folgenden Gruppen zusammen:

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

Der KTA wurde für seine 13. Amtsperiode ab 1. Januar 2020 durch den BMUV berufen und hatte am 31. Dezember 2023 folgende Zusammensetzung:

¹ - 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:****M. Fischer**

Framatome GmbH

Dr. C. Hessler

Framatome GmbH

Dipl.-Ing. O. Heßler

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. M. Pache

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf

Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:**Dipl.-Ing. K. Borowski**

RWE Nuclear GmbH

Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath

PreussenElektra GmbH

Dr. R. Versemann

RWE Nuclear GmbH

Dr. T. Ortega-Goméz

EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. D. Schümann

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

T. Hanisch

PreussenElektra GmbH

A. Weidner

EnBW Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:**MinDirig T. Elsner**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

WissDir Dipl.-Phys. J.-H. Hagemeister

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein

MinDirig L. Kohler

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

MR Dipl.-Ing. O. Pietsch

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

MR R. Stegemann

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR U. Wiedenmann

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

MinDirig T. Wildermann

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER**Dr. F. Sassen**

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. O. Heßler

Westinghouse Electric Germany GmbH

F. Staude

RWE Nuclear GmbH

C. Müller

PreussenElektra GmbH

K. Hertkorn-Kiefer

RWE Nuclear GmbH

Dr. R. Jastrow

EnBW Kernkraft GmbH

Dr.-Ing. M. Hinderks

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

B. Kaiser

PreussenElektra GmbH

A. Knapp

EnBW Kernkraft GmbH

MR V. Wild

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR Dr. H. von Raczeck

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein

MR E. Unger

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

MR W. Fieber

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

ORR J.-U. Büttner

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR A. Wiedenhofer

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

MR Dr. W. Glöckle

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

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

(für: RSK)

Dipl.-Ing. S. Kirchner

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. U. Jendrich

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Ing. H.-M. Kursawe

TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Dipl.-Phys. C. Küppers

(für: SSK)

Dipl.-Ing. (FH) T. Pfalz

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dr. T. Riekert

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Dr. T. Riekert

(für: RSK)

Dr. rer. nat. M. Nuding

TÜV SÜD Industrieservice GmbH

Dr. G. Thuma

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr. A. Schröer

Verband der Technischen Überwachungsvereine e.V.

Dr. J. Kaulard

(für: SSK)

D. Scharf

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dipl.-Phys. M. Remstedt

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

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

Allianz Global Corporate & Specialty

Dipl.-Ing. F. Kraugmann

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Dr. H.-C. Pape

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin

Technischer Direktor Dr. rer. nat. A. Pichlmaier

Forschungsreaktor FRM II

MR Dr.-Ing. H. Schneider

(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Dr.-Ing. F. Wille

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

A. Reuther

(für: DGB)

Dipl.-Ing. T. Leubert

AXA XL Risk Consulting

Dipl.-Ing. U. Wildenhain

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Dr. F. Oster

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin

-

TOR Dr.-Ing. A. Rieg

(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

A. Rolle

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

1.2 KTA-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, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 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.

KTA-Regelarbeit

Das KTA-Präsidium begleitete die Fortführung der Überprüfung und Aktualisierung aller KTA-Regeln im Jahr 2022 und 2023 und ließ sich regelmäßig über den aktuellen Sachstand berichten. Auf seiner 113. Sitzung am 2. November 2023 befasste sich das KTA-Präsidium mit dem Regeländerungsvorschlag KTA 1404 „Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken“, da im UA-BB keine 5/6-Mehrheit erreicht worden war. Das KTA-Präsidium schloss sich einstimmig der Mehrheit im UA-BB an und gab den Regeländerungsvorschlag für die Beschlussfassung im KTA frei.

Personalsituation in der KTA-GS

Das KTA-Präsidium stellte nach der Diskussion der weiteren KTA-Arbeit fest, dass die Personalausstattung der KTA-GS in der gegenwärtigen Höhe (und mit dem gegenwärtigen Knowhow) erhalten werden soll.

Es wurden das in den nächsten Jahren anstehende Ausscheiden aus Altersgründen von Roos, Petri und Gersinska (in dieser Reihenfolge) diskutiert und das KTA-Präsidium plant, sich auf seiner nächsten Sitzung im Juni 2024 hiermit intensiver zu befassen und über Umfang und Zeitraum von Nachbesetzungen zu beraten.

Nationale und internationale Tätigkeiten der KTA-GS

Die KTA-GS berichtete über aktuelle Entwicklungen im Rahmen der internationalen Normung (z. B. ASME, CEN, CENELEC, IEC, ISO). Die KTA-GS arbeitet in diversen Gremien mit, eine Fortsetzung dieser Tätigkeiten und die weitere regelmäßige Information im UA-PG und/oder im KTA-Präsidium werden gewünscht. Hervorgehoben wurden die anstehenden Sitzungen des IEC TC 45 der Gremien sowie die für Herbst 2023 geplanten Workshops der IAEA zur Weiterentwicklung der IRRS- und ARTEMIS-Missionen.

Kosten und Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle

Das KTA-Präsidium befasste sich auf seiner 112. letztmalig mit der Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle.

Wie auf der 109. Sitzung beschlossen lief die Finanzierungsvereinbarung für die KTA-GS durch Kündigung aller Beteiligter Ende des Jahres 2022 aus und ab 2023 übernahm das BMUV die alleinige Finanzierung der KTA-GS (analog zur RSK/ESK- und SSK-Geschäftsstelle).

Die im Juni 2023 vorgelegte Abrechnung für 2022 wurde geprüft und einstimmig akzeptiert. Das KTA-Präsidium stimmte der Freigabe der Abrechnung einstimmig zu.

Schriftliche Beschlussfassung des KTA zum 15. Dezember 2023

Das KTA-Präsidium diskutierte auf seiner 113. Sitzung die Beschlussvorlagen und zugehörigen Unterlagen für die schriftliche Beschlussfassung des KTA (auf der 74. Sitzung des KTA war festgelegt worden, 2023 auf eine Sitzung zu verzichten) und verabschiedete diese einstimmig.

Es wurde als Versandtermin für die Unterlagen an den KTA der 6. November 2023 vereinbart.

Als Endtermin für die Rückmeldungen zur schriftlichen Beschlussfassung wurde der 15. November 2023 festgelegt.

Weiterarbeit des KTA sowie Entwicklung von BMUV-Regeln zur Ablösung der KTA-Regeln

Auf beiden Sitzungen des KTA-Präsidiums wurden die Pläne des BMUV zur Ablösung des KTA-Regelwerks durch eigene Regelwerke vorgestellt und diskutiert. Seitens des BMUV wurde erläutert,

dass ein Konzept erarbeitet und mit den Ländern abgestimmt worden sei. Der LAA stimmte diesem Konzept im Juni 2023 zu. Es werde angestrebt, das Konzept in dem Zeitraum von

2023 bis 2027 umzusetzen und das neue Regelwerk bis spätestens 2027 in dem neuen Prozess zu erstellen. Nach Abschluss der Arbeiten könne der KTA aufgelöst werden.

Der Anwendungsbereich der kerntechnischen Regeln soll zukünftig Restbetrieb und den Abbau der Kernkraftwerke und Forschungsreaktoren, den Bau und Betrieb von Forschungsreaktoren sowie die bisherigen Aspekte des Strahlenschutzes in diesen Anlagen umfassen. Bei der Erarbeitung der Regeln sei das sonstige untergesetzliche Regelwerk, insbesondere der Stilllegungsleitfaden sowie der „Leitfaden zur Anwendung des kerntechnischen Regelwerks auf Forschungsreaktoren“ mittels eines abgestuften Ansatzes zu berücksichtigen.

Zur Organisation der Erarbeitung der Regeln plant das BMUV, beim BASE eine koordinierende Stelle (KS) einzurichten.

Die zu erarbeitenden kerntechnischen Regeln werden durch den LAA verabschiedet. Es wird eine Bund-Länder Arbeitsgruppe eingerichtet, die im Erarbeitungsprozess als Ansprechpartner für inhaltliche Fragestellungen diene - z. B. um Struktur und Zusammensetzung von Arbeitsgruppen und den erforderlichen fachlichen Sachverstand, Regelungsbedarf und Regelungstiefe zu klären.

Die kerntechnischen Regeln werden auf Basis der KTA-Regeln entsprechend dem bestehenden Regelungsbedarf von fachlichen Arbeitsgruppen bis spätestens 2027 erarbeitet. Die Organisation der Arbeitsgruppen erfolgt durch die koordinierende Stelle. Die Arbeitsgruppen werden sich nach Bedarf aus Vertreter*innen von BMUV, Landesbehörden, BASE, BfS, BAM, Leitstellen zur Überwachung der Umweltradioaktivität, Sachverständigen- und Beratungsorganisationen sowie Industrievertreter*innen zusammensetzen und jeweils für die Dauer der zu bearbeitenden Regelwerksvorhaben bestehen. Man will eine möglichst umfangreiche kerntechnische Fachkompetenz für die jeweils durchzuführenden Arbeiten zusammenführen. Die Mitglieder der fachlichen Arbeitsgruppen sollen Vorschläge für den jeweiligen Regelungsumfang und die Regelungstiefe machen.

Die von der fachlichen Arbeitsgruppe erarbeiteten Regelentwürfe werden der RSK, SSK und ESK ggf. über die Kommissionsausschüsse zur Beratung vorgelegt. Deren Beratungsergebnisse werden zurück übermittelt und ggf. in die Regelwerksentwürfe eingearbeitet.

Die Regelentwürfe werden anschließend von den jeweils zuständigen Fachausschüssen Reaktorsicherheit (FARS) bzw. Strahlenschutz (FAS) beraten und dort wird über die Veröffentlichung des Entwurfs entschieden. Der Fachausschuss Nukleare Ver- und Entsorgung (FA VE) wird ebenfalls regelmäßig informiert.

Das BMUV wird den Regelentwurf im Bundesanzeiger veröffentlichen, die KS im Internet. Analog zum KTA-Prozess können innerhalb einer Frist von drei Monaten nach dem Zeitpunkt der Veröffentlichung Änderungsvorschläge an die KS eingereicht werden.

Nach Ablauf der Frist dokumentiert die KS die Änderungsvorschläge und reicht sie weiter an die Arbeitsgruppen um eine innerhalb der Arbeitsgruppe abgestimmte Stellungnahme abzugeben.

Die Stellungnahme wird von der KS dem FARS und dem FAS zugeleitet. Im Anschluss wird die Regel von FARS und FAS binnen angemessener Frist erneut beraten und dem Länderausschuss für Atomkernenergie (LAA) zur Verabschiedung vorgelegt.

Nach Verabschiedung und der dadurch erfolgten Selbstbindung der Landesbehörden im LAA-HA wird die Regel durch das BMUV im Bundesanzeiger sowie durch das BASE im Internet (im RS-Handbuch) veröffentlicht.

Die weitere Pflege des Regelwerks soll in ähnlicher Form wie im KTA erfolgen. Die KS wird alle Informationen sammeln, die zu einer Regeländerung führen können, und ist Ansprechstelle zur Meldung von Überarbeitungsbedarf. Die KS bereitet die Informationen auf, bewertet sie und stellt den Änderungsbedarf den Fachausschüssen FARS und FAS vor.

Im KTA-Präsidium wurde diskutiert, wie eine Gleichbehandlung erreicht werden kann. Es wurde die Notwendigkeit bestätigt, frühzeitig im Verfahren über mögliche strittige Inhalte zu sprechen. Modifikationen gegenüber den KTA-Regeln sollten den jeweiligen Anlagenzustand und das sich daraus ergebende Gefährdungspotential berücksichtigen und einem „graded Approach“ folgen.

Alle Beteiligten waren sich einig, wie wichtig die Arbeit und das Wissen der KTA-GS in diesem Zusammenhang sei. Es wurde als wichtig angesehen, dass die KTA-GS frühzeitig und breit beratend und unterstützend eingebunden werden könne - unter Berücksichtigung der Unabhängigkeit der KTA-GS und ohne unzumutbare Doppelbelastungen.

Es wurde auch eine zeitlich befristete personellen Erweiterung der KTA-GS diskutiert, mit der man dann auch gleich die Frage des Knowhow-Übertrags und -Erhalts bei den Kolleg:innen, die in den nächsten Jahren in den Ruhestand gehen (Petri, Gersinska und Roos), lösen könnte.

Das KTA-Präsidium gab auch die KTA-Mitarbeiter-Datenbank frei zur Ermittlung von Experten für bestimmte Fragestellungen bei der Zusammenstellung von Arbeitsgremien.

Betreiber und Hersteller waren der Meinung, dass eine Trennung von Anforderungen an Bau und Betrieb von Forschungsreaktoren einerseits und Stilllegung von Leistungsreaktoren und Forschungsreaktoren (ab Brennstofffreiheit) andererseits die Erstellung des neuen Regelwerks erleichtern würde und beschleunigen könnte.

Es wurden vom KTA-Präsidium als mögliche Pilotprojekte Hebezeuge (KTAs 3902, 3903 & 3905), Notstromversorgung (KTAs 3701 – 3705), Handbücher (KTAs 1201, 1202 & 1203) und Dokumentation/QS (KTAs 1401 & 1404) benannt und die jeweiligen möglichen Vor- und Nachteile diskutiert.

Neuwahl des Vorsitzenden und des stellvertr. Vorsitzenden des KTA-Präsidiums

Die zweijährige Amtszeit von Kursawe als Vorsitzender des KTA-Präsidiums ging im Juni 2023 zu Ende. Bei Neuwahl am 20. Juni 2023 wurden Meyer-Schwickerath als Vorsitzender und Elsner als stellvertretender Vorsitzender jeweils einstimmig gewählt.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fanden nachstehende Sitzungen des KTA-Präsidiums statt:

- 112. Sitzung am 20. Juni 2023 als Videokonferenz
- 113. Sitzung am 2. November 2023 als Videokonferenz

Das Präsidium des KTA hatte am 31. Dezember 2023 folgende Zusammensetzung:

MITGLIEDER

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf
Framatome GmbH

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

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath
PreussenElektra GmbH
Vorsitzender

Dipl.-Ing. J. Michels
EnBW Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

MinDirig T. Elsner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Stellv. Vorsitzender

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

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

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

Dipl.-Ing. S. Kirchner
TÜV SÜD Industrie Service 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, Koordinierung von Regelerbeiten, Behandlung von Grundsatzfragen (Stellungnahmen des KTA, Anfragen von Fachunterausschüssen 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 Thermodynamik, 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 (KTA-GS)

Die Führung der Geschäfte des Kerntechnischen Ausschusses obliegt einer Geschäftsstelle, die von einem Geschäftsführer nach den Weisungen des Präsidiums geleitet wird. Sie 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 regelerarbeitenden Organisationen des In- und Auslandes.

Die KTA-GS war von 1990 bis Mitte 2016 dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) verwaltungsorganisatorisch zugeordnet, im August 2016 wurde sie im Rahmen einer Umorganisation im Bereich des BMU zum Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) umgesetzt. Mit dem Jahreswechsel 2019/2020 wurde das BfE umbenannt in Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Im August 2021 wurden beide Geschäftsstellen im Rahmen einer Reorganisation des BASE organisatorisch verschoben, seitdem ist die KTA-Geschäftsstelle als „GS 2 Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses (KTA-GS) + Normen (DIN, ISO + IEC, CENELEC)“ der Abteilung N „Nukleare Sicherheit“ des BASE verwaltungsorganisatorisch zugeordnet.

Mit Stand vom 31. Dezember 2023 sind in der KTA-Geschäftsstelle 6 wissenschaftlich-technische Mitarbeiter und 2 Verwaltungsangestellte beschäftigt, die im Anhang A aufgeführt sind.

Das Organisationsschema der KTA-Geschäftsstelle und die Aufgabenverteilung sind in **Abbildung 1** dargestellt.

Von den Mitarbeitern der Geschäftsstelle wurden im Berichtszeitraum die 112. und 113. Sitzung des Präsidiums des KTA und je eine Sitzung der Unterausschüsse Programm und Grundsatzfragen (UA-PG) und Betrieb (UA-BB), zusammen 4 Sitzungen mit 4 Sitzungstagen betreut. Zu diesen Sitzungen trug die Geschäftsstelle organisatorisch (Vorbereitung, Nachbereitung, Niederschrift) und fachlich (Umsetzung der Beschlüsse und Beratungsergebnisse von Unterausschüssen und Arbeitsgremien im Verlauf der Regelarbeit) bei. 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 Regeltexte und die Überwachung der Einhaltung vorgegebener Rahmenbedingungen.

Neben der nationalen Regelarbeit verfolgt die Geschäftsstelle auftragsgemäß auch die Entwicklung im internationalen Bereich und nimmt dort aktiven Einfluss. In diesem Zusammenhang nahmen Mitglieder der KTA-GS an 116 Sitzungen bzw. Missionen mit 142 Sitzungstagen im Rahmen der nationalen und internationalen Normung (u. a. DIN, DKE, IEC, CEN, CENELEC, ASME und IAEA) und Zusammenarbeit (IRRS-Missionen und -Workshops, NUSSC etc.) teil. Insbesondere ist hier die Mitarbeit in folgenden internationalen Arbeitsgremien und Komitees zu nennen:

- Technisches Komitee 45 „Nuclear Instrumentation“ (TC 45) und Unterkomitees der „International Electrotechnical Commission“ (IEC),
- Technisches Komitee 85 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies, and Radiological Protection“ (TC 85) und Unterkomitees der „International Standardization Organization“ (ISO)
- TC 45AX des CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique)
- TC 430 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection“ des CEN (Comité Européen de Normalisation).

52 Sitzungstage fanden in Präsenz statt, 95 Sitzungstage wurden als Videokonferenz durchgeführt.

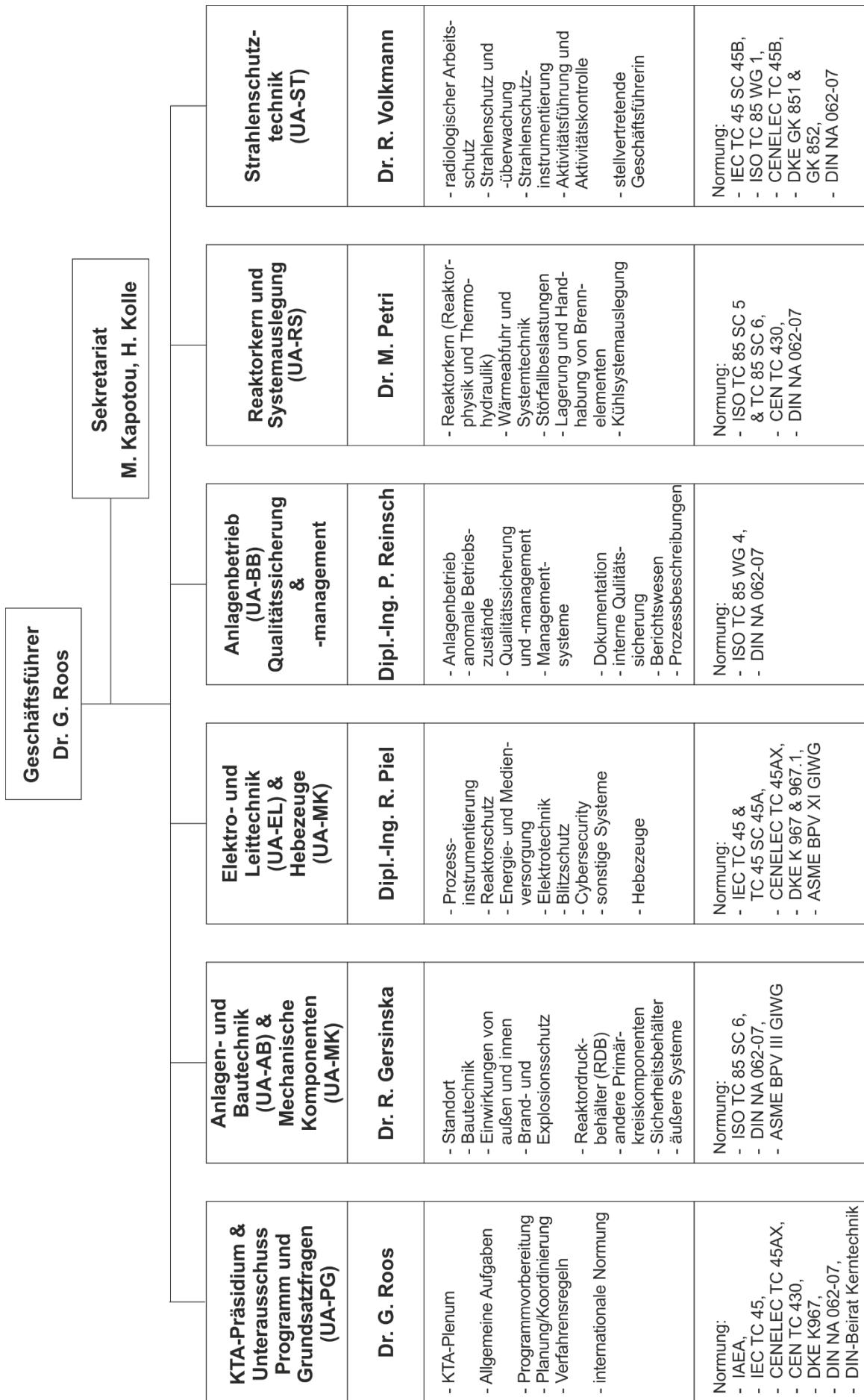


Abbildung 1: Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle

2 Regelprogramm des KTA

2.1 Überblick

Der KTA hat im schriftlichen Verfahren folgenden Beschluss gefasst:

- 1 Regeländerungsentwurf wurde als Regel (Regeländerung) aufgestellt

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

Von den 97 Regeln² befindet sich 1 Regel im Änderungsverfahren.

Abschnitt 2.3 gibt eine Übersicht über das Regelprogramm des KTA. Im Abschnitt 2.3.1 wird die Gliederung des KTA-Regelwerks und im Abschnitt 2.3.2 eine Übersicht des gesamten Regelwerks des KTA gegeben, einschließlich der sich noch in Arbeit oder im Änderungsverfahren befindlichen Vorhaben. Der Abschnitt 2.3.3 enthält - zugeordnet zu den KTA-Unterausschüssen - die noch in Arbeit oder im Änderungsverfahren befindlichen Vorhaben.

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

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

Hinweis:

Regeln und Regelentwürfe des KTA können bei Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Wolters-Kluwer-Straße 1, 50354 Hürth 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.

² Von den 97 Regeln werden 9 Regeln nicht mehr der regelmäßigen Überprüfung nach Abschn. 5.2 der Verfahrensordnung des KTA unterzogen.

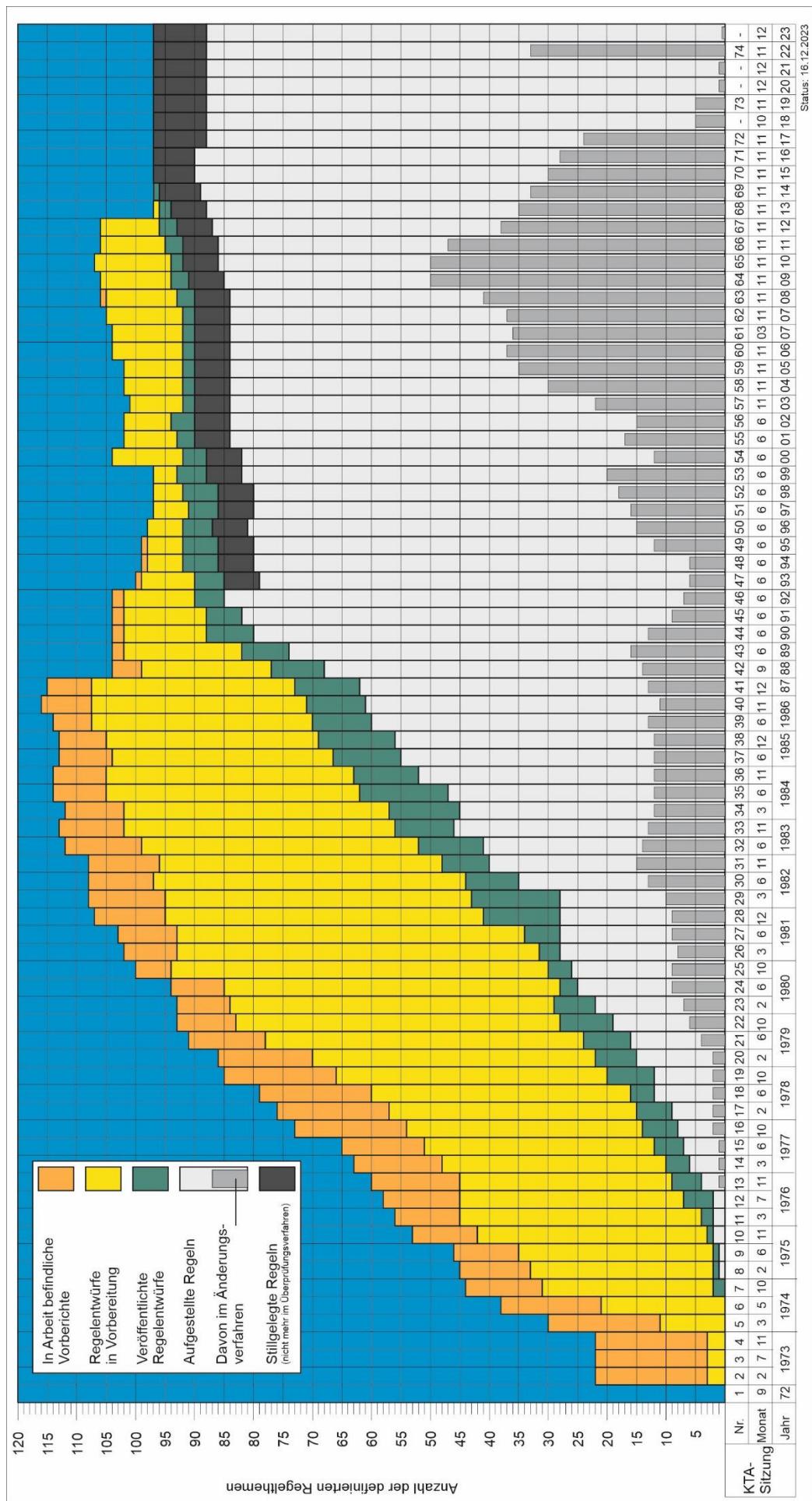


Abbildung 2: Zeitliche Entwicklung des KTA-Regelwerks (Stand 16.12.2023)

2.2 Beschlüsse des Kerntechnisches Ausschusses (im schriftlichen Verfahren) 2023

Folgende Regeländerung (Weißdruck) wurde beschlossen:

KTA-Nr.	Fassung	Titel	Vorlage zu
1404	2023-12	Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	RÄ
R – Regel RE – Regelentwurf REV – Regelentwurf in Vorbereitung		RÄ – Regeländerung ÄE – Regeländerungsentwurf ÄEV – Regeländerungsentwurf in Vorbereitung	

2.3 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 31.12.2023)

2.3.1 Gliederung des KTA-Regelwerks

Reihe	Regelthema
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

2.3.2 Aufgestellte Regeln

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit
1201	Anforderungen an das Betriebshandbuch	2015-11	29.04.16	1978-02 1981-03 1985-12 1998-06 2009-11	02.02.23
1202	Anforderungen an das Prüfhandbuch	2017-11	17.05.18	1984-06 2009-11	02.02.23
1203	Anforderungen an das Notfallhandbuch	2009-11	3a 07.01.10	–	02.02.23
1301.1	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 1: Auslegung	2022-11	25.07.23	1984-11 2012-11 2017-11	–
1301.2	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	2022-11	25.07.23	1982-06 1989-06 2008-11 2014-11	–
1401	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung	2017-11	17.05.18	1980-02 1987-12 1996-06 2013-11	02.02.23
1402	Integriertes Managementsystem zum sicheren Betrieb von Kernkraftwerken	2017-11	17.05.18	2012-11	02.02.23

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffent-lichung BA NZ	Frühere Fassungen	Bestäti-gung der Weiter-gültigkeit
1403	Alterungsmanagement in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	2010-11 2017-11	–
1404	Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	2023-12	17.01.24	1989-06 2001-06 2013-11	–
1408.1	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung	2017-11	17.05.18	1985-06 2008-11 2015-11	02.02.23
1408.2	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung	2017-11	17.05.18	1985-06 2008-11 2015-11	02.02.23
1408.3	Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung	2017-11	17.05.18	1985-06 2008-11 2015-11	02.02.23
1501	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosiseleistungen innerhalb von Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1977-10 1991-06 2004-11 2010-11 2017-11	–
1502	Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1986-06 2005-11 2013-11 2017-11	–
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	2022-11	25.07.23	1979-02 1993-06 2002-06 2013-11 2016-11	–
1503.2	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen	2022-11	25.07.23	1999-06 2013-11 2017-11	–
1503.3	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe	2022-11	25.07.23	1999-06 2013-11 2017-11	–
1504	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	2022-11	25.07.23	1978-06 1994-06 2007-11 2015-11 2017-11	–
1505	Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung	2022-11	25.07.23	2003-11 2011-11 2017-11	–
1507	Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren	2022-11	25.07.23	1984-03 1998-06 2012-11 2017-11	–
1508	Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre	2022-11	25.07.23	1988-09 2006-11 2017-11	–

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit
2101.1	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	2015-11	08.01.16	1985-12 2000-12	02.02.23
2101.2	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	2015-11	08.01.16	2000-12	02.02.23
2101.3	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektrotechnischen Anlagen	2015-11	08.01.16	2000-12	02.02.23
2103	Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	2022-11	25.07.23	1989-06 2000-06 2015-11	–
2201.1	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 1: Grundsätze	2011-11	11 19.01.12	1975-06 1990-06	02.02.23
2201.2	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 2: Baugrund (s. a. 2.3.3)	2012-11	23.01.13	1982-11 1990-06	–
2201.3	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 3: Bauliche Anlagen	2013-11	17.01.14	–	02.02.23
2201.4	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 4: Anlagenteile	2012-11	23.01.13	1990-06	02.02.23
2201.5	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung	2015-11	08.01.16	1977-06 1990-06 1996-06	02.02.23
2201.6	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben	2015-11	08.01.16	1992-06	02.02.23
2206	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen	2022-11	25.07.23	1992-06 2000-06 2009-11 2019-11	–
2207	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser	2022-11	02.02.23	1982-06 1992-06 2004-11	–
2501	Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1988-09 2002-06 2004-11 2010-11 2015-11	–
2502	Mechanische Auslegung von Brennelementlagerbecken in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2011-11	11 19.01.12	1990-06	02.02.23
3101.1	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung	2022-11	25.07.23	1980-02 2012-11 2016-11	–
3101.2	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 2: Neutronenphysikalische Anforderungen an Auslegung und Betrieb des Reaktorkerns und der angrenzenden Systeme	2012-11	23.01.13	1987-12	02.02.23

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffent-lichung BA NZ	Frühere Fassungen	Bestäti-gung der Weiter-gültigkeit
3101.3	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung	2022-11	25.07.23	2015-11	–
3103	Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1984-03	02.02.23
3107	Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel	2014-11	15.01.15	–	02.02.23
3201.1	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen	2017-11	05.02.18 Berichtigung: 24.04.19	1979-02 1982-11 1990-06 1998-06	02.02.23
3201.2	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2017-11	17.05.18	1980-10 1984-03 1996-06 2013-11	02.02.23
3201.3	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 3: Herstellung	2017-11	17.05.18 Berichtigung: 24.04.19	1979-10 1987-12 1998-06 2007-11	02.02.23
3201.4	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	2016-11	10.03.17	1982-06 1990-06 1999-06 2010-11	02.02.23
3203	Überwachung des Bestrahlungsverhaltens von Werkstoffen der Reaktordruckbehälter von Leichtwasserreaktoren	2017-11	17.05.18	1984-03 2001-06	02.02.23
3204	Reaktordruckbehälter-Einbauten	2017-11	17.05.18	1984-03 1998-06 2008-11 2015-11	02.02.23
3205.1	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreiskomponenten in Leichtwasserreaktoren	2018-10	14.12.18	1982-06 1991-06 2002-06	02.02.23
3205.2	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 2: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises	2018-10	14.12.18 Berichtigung 14.01.20	1990-06 2015-11	02.02.23
3205.3	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 3: Serienmäßige Standardhalterungen	2018-10	24.04.19	1989-06 2006-11	02.02.23
3206	Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15 Berichtigung: 26.11.15 17.12.19	–	02.02.23
3211.1	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe	2017-11	17.05.18 Berichtigung: 24.04.19	1991-06 2000-06 2015-11	02.02.23
3211.2	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1992-06	02.02.23

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit
3211.3	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 3: Herstellung	2017-11	17.05.18 Berichtigung: 24.04.19	1990-06 2003-11 2012-11	02.02.23
3211.4	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebssicherwachung	2017-11	17.05.18	1996-06 2012-11 2013-11	02.02.23
3301	Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1984-11	02.02.23
3303	Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1990-06	02.02.23
3401.2	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2016-11	10.03.17	1980-06 1985-06	02.02.23
3401.4	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen	2022-11	25.07.23	1981-03 1991-06 2017-11	–
3402	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen -	2022-11	25.07.23	1976-11 2009-11 2014-11	–
3403	Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1976-11 1980-10 2010-11 2015-11	–
3404	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter	2017-11	17.05.18	1988-09 2008-11 2013-11	02.02.23
3405	Dichtheitsprüfung des Reaktorsicherheitsbehälters	2015-11	29.04.16	1979-02 2010-11	02.02.23
3407	Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter	2022-11	25.07.23	1991-06 2014-11 2017-11	–
3409	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen -	2022-11	25.07.23	1979-06 2009-11	–
3413	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage	2016-11	10.03.17	1989-06	02.02.23
3501	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems	2015-11	08.01.16	1977-03 1985-06	02.02.23
3502	Störfallinstrumentierung	2012-11	23.01.13	1982-11 1984-11 1999-06	02.02.23
3503	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik	2015-11	08.01.16	1982-06 1986-11 2005-11	02.02.23
3504	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1988-09 2006-11 2015-11	–

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffent-lichung BA NZ	Frühere Fassungen	Bestäti-gung der Weiter-gültigkeit
3505	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik	2015-11	08.01.16 Berichtigung: 17.05.18 20.01.21	1984-11 2005-11	02.02.23
3506	Systemprüfung der Sicherheitsleittechnik von Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1984-11 2012-11	02.02.23
3507	Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	2022-11	25.07.23	1986-11 2002-06 2014-11	–
3601	Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1990-06 2005-11 2017-11	–
3602	Lagerung und Handhabung von Brennelementen und zugehörigen Einrichtungen in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2003-11	26a 07.02.04	1982-06 1984-06 1990-06	02.02.23
3603	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1980-02 1991-06 2009-11 2017-11	–
3604	Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1983-06 2005-11	02.02.23
3605	Behandlung radioaktiv kontaminiierter Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2022-11	25.07.23	1980-06 2012-11 2017-11	–
3701	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	02.02.23
3702	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	KTA 3702.1 (1980-06) KTA 3702.2 (1991-06) 2000-06 2014-11	–
3703	Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1986-06 1999-06	–
3704	Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1984-06 1999-06 2013-11	–
3705	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2022-11	25.07.23	1988-09 1999-06 2006-11 2013-11	–
3706	Sicherstellung des Erhalts der Kühlmittelverlust-Störfallfestigkeit von Komponenten der Elektro- und Leittechnik in Betrieb befindlicher Kernkraftwerke	2000-06	159a 24.08.00	–	02.02.23

KTA Regel-Nr.	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weitergültigkeit
3901	Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke	2017-11	05.02.18	1977-03 1981-03 2004-11 2013-11	02.02.23
3902	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1975-11 1978-06 1983-11 1992-06 1999-06 2012-11	02.02.23
3903	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1982-11 1993-06 1999-06 2012-11	02.02.23
3904	Warte, Notsteuerstelle und örtliche Leitstände in Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1988-09 2007-11	02.02.23
3905	Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1994-06 1999-06 2012-11	02.02.23

2.3.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen

KTA Regel-Nr.	Titel	Status	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Zuständiger Unterausschuss	Obmann Obfrau
2201.2	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen; Teil 2: Baugrund	ÄEV	2012-11	23.01.13	UA-AB	Borowski, RWE
ÄE - Regeländerungsentwurf (Gründruck)		ÄEV - Regeländerungsentwurf in Vorbereitung				

2.3.4 Zuordnung des Regelprogramms zu den Unterausschüssen

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

3 Aus der KTA-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: 31. Dezember 2023).

3.1 Unterausschuss PROGRAMM UND GRUNDSATZFRAGEN (UA-PG)

3.1.1 Aufgabenschwerpunkte

Der UA-PG ist für die Behandlung des KTA-Regelprogramms, Koordinierung von Regelarbeiten, Behandlung von Grundsatzfragen (Vorbereitung von Stellungnahmen des KTA, Sicherheitskriterien u. a. m.) zuständig.

Verfolgung des Sachstands der Überprüfung aller KTA-Regeln 2022

Der UA-PG verfolgte die Fortschritte in der KTA-Arbeit, insbesondere der Regeländerungsverfahren.

Der KTA hatte auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 eine Regeländerung (KTA 2207) verabschiedet sowie 33 Regeländerungsverfahren eingeleitet und 32 zugehörige Regeländerungsentwürfe verabschiedet. Ein Regeländerungsverfahren war ohne Vorlage eines Regeländerungsentwurfs für KTA 2201.2 eingeleitet worden. Die Einspruchsfrist für die Regeländerungsentwürfe war vom 1. Januar 2023 bis zum 30. April 2023 gelaufen (um einen Monat verlängert aufgrund von Verzögerungen beim Bundesanzeiger - die Veröffentlichung dort erfolgte erst am 2. Februar 2023).

Für die folgenden 31 Regeländerungsentwürfe waren keine inhaltlichen Einwände bzw. Änderungsvorschläge eingegangen:

- KTA 1301.1 Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken;
Teil 1: Auslegung
- KTA 1301.2 Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb
- KTA 1403 Alterungsmanagement in Kernkraftwerken
- KTA 1501 Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosiseleistungen innerhalb von Kernkraftwerken
- KTA 1502 Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken
- KTA 1503.1 Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb
- KTA 1503.2 Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen
- KTA 1503.3 Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe
- KTA 1504 Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser
- KTA 1505 Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung
- KTA 1507 Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren
- KTA 1508 Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre
- KTA 2103 Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (allgemeine und fallbezogene Anforderungen)
- KTA 2206 Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen
- KTA 2501 Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken
- KTA 3101.1 Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung
- KTA 3101.3 Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung
- KTA 3401.4 Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen
- KTA 3402 Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen
- KTA 3403 Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken
- KTA 3407 Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter
- KTA 3409 Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen
- KTA 3504 Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken
- KTA 3507 Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik
- KTA 3601 Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken

KTA 3603	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken
KTA 3605	Behandlung radioaktiv kontaminiert Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren
KTA 3702	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken
KTA 3703	Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken
KTA 3704	Notstromanlagen mit statischen und rotierenden Umformern in Kernkraftwerken
KTA 3705	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken

Die 31 Regeländerungsentwürfe, für die keine Einwendungen eingingen, wurden entsprechend des KTA-Beschlusses somit direkt zum Weißdruck und die KTA-GS hatte die Veröffentlichung im Bundesanzeiger, beim Wolters-Kluwer-Verlag und auf der KTA-Webseite eingeleitet.

Für KTA 1404 „Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken“ war ein Änderungsvorschlag durch die Betreiberfraktion eingegangen. Dieser wurde im Unterausschuss Betrieb (UA-BB) beraten und ein Regeländerungsvorschlag erarbeitet. Dieser wurde dem KTA im Herbst im schriftlichen Verfahren zur Beschlussfassung vorgelegt und vom KTA mit Datum vom 15. Dezember 2023 im schriftlichen Verfahren einstimmig verabschiedet.

Die Arbeiten an KTA 2201.2 werden 2024 beginnen, wenn entsprechende Vorarbeiten in ISO TC 85 SC 6 WG 3 inhaltlich abgeschlossen sind.

Weiterführung der KTA-Arbeit

Dem UA-PG wurden die Ergebnisse der Diskussionen des KTA-Präsidiums auf seiner 111. Sitzung im September 2022 vorgestellt, die Strukturen des KTA bis Ende 2024 (Ende der 13. Amtsperiode) unverändert zu belassen. Danach sollten die Fachunterausschüsse aufgelöst werden und die noch verbleibende Regelarbeit durch den UA-PG und hinzugezogene Experten geleistet werden. Die KTA-Geschäftsstelle würde Ihre Zu- und Vorarbeit dann noch verstärken. Hierfür werde sichergestellt, dass die KTA-GS in Besetzung und Struktur unverändert erhalten bleibe. Dieses geplante Vorgehen war auch dem KTA auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 vorgestellt worden und hatte große Zustimmung gefunden.

Der UA-PG diskutierte das geplante Vorgehen und stimmte zu unter dem Vorbehalt, dass der KTA weiterhin voll arbeitsfähig bleibe, da man sicherstellen sollte, dass auch 2027 noch Mechanismen vorhanden sind, um eine erneute Überprüfung der KTA-Regeln vorzunehmen, falls dies sich als notwendig erweisen sollte.

BMUV-Regelwerk zur Ablösung der KTA-Regeln

Siehe Abschnitt 1.2. KTA-Präsidium

Sachgebiet Qualitätssicherung und Managementsysteme

Regeländerung KTA 1403

Alterungsmanagement in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1403 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2103, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

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 1403 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand nachstehende Sitzung des UA-PG statt:

54. Sitzung am 20. Juni 2023 als Videokonferenz

3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf
Framatome GmbH
Dr. F. Sassen
Westinghouse Electric Germany GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

—
Dr. J. Jeminez Escalante
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. K. Borowski
RWE Nuclear GmbH
Dr. T. Ortega-Goméz
EnBw Kernkraft GmbH
Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath
PreussenElektra GmbH

—
Dipl.-Ing. D. Schümann
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH
T. Hanisch
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

MinDirig T. Elsner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
MR W. Fieber
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
MR Dr. H. von Raczeck
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein
MinDirig T. Wildermann
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

MR V. Wild
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
MR Dipl.-Ing. O. Pietsch
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
RDir Dr.-Ing. G. Hörning
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
RD Dr. M. Lange
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dr. C. Pistner
(für: RSK)
Dr. T. Riekert
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG
Dr. G. Thuma
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl. Phys. R. Donderer
(für: RSK)
Dr. A. Schröer
TÜV Verband e.V.
Dr. M. Kund
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. F. Kraugmann
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
A. Reuther
(für: DGB)
Dipl.-Ing. M. Treige
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

—
F. Herfurth
(für: DGB)
Dipl.-Ing. (FH) 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.

Sachgebiet Einwirkungen von innen

Regeländerung KTA 2103

Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren (allgemeine und fallbezogene Anforderungen)

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 2103 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2103, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 2103 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sachgebiet Einwirkungen von außen

KTA 2201.2 (Fassung 2012-11)

Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Auswirkungen; Teil 2: Baugrund

Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung des KTA nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hat der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) auf seiner 121. Sitzung am 9. März 2022 über die Regel KTA 2201.2 beraten.

Der UA-AB stellt fest, dass die Regel an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden muss. Der Änderungsbedarf besteht darin,

- das Verfahren in Anhang A3 zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren,
- das Verfahren in Anhang A4 zu aktualisieren,
- eine Anpassung an den aktuellen Stand der Normen vorzunehmen.

Im Rahmen der ISO Arbeit (ISO 4917 Teil 2) läuft derzeit die Erstellung von Normungstexten für aktuelle Verfahren. Deshalb ist eine Änderung dieser Regel erforderlich, die Überarbeitung soll nach Vorliegen der entsprechenden Anforderungen in ISO 4917 Teil 2 beginnen.

Auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 beauftragte der KTA den Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 2201.2 (Fassung 2012-11) mit einer Dokumentationsunterlage zu erarbeiten.

Sachgebiet Bautechnik

Regeländerung KTA 2501

Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 2501 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2501, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 2501 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-AB statt.

3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB (Stand 31. Dezember 2023)

Obfrau: Dipl.-Ing. K. Borowski

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. A. Fila

Framatome GmbH

Dipl.-Ing. A. Oberste-Schemmann

Westinghouse Electric Germany GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

B. Radmanovic

Framatome GmbH

U. Ricklefs

Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. K. Borowski

RWE Nuclear GmbH

Dr. S. Kranz

EnBW Kernkraft GmbH

T. Ziehlke

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. S. Kranz

EnBW Kernkraft GmbH

H. Peters

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

ORR D. Krönung

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

ChemD Dr. S. Reimann

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

BD Dipl.-Ing. A. Frintz

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

RDir'in Dr. C. Schmidt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR Dr. U. Hoffmann

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig Holstein

Dr. T. Kloubert

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

M. Falkenhagen

(für: RSK)

—

Dipl.-Ing. G. Fischer

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

—

Dr. G. Thuma

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

Dipl.-Phys. C. Strack

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Prof. Dr.-Ing. B. Elsche

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

—

Dr. J. Meyer

(für: DIN)

Prof. Dr.-Ing. H. Sadegh-Azar

(für: DIN)

MR Dr.-Ing. H. Schneider

(für: ARGEBAU)

TOR Dr.-Ing. A. Ried

(für: ARGEBAU)

D. Ukena

(für: DGB)

M. Borst

(für: DGB)

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.

Sachgebiet Qualitätssicherung und Managementsysteme

Regeländerung KTA 1404

Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1404 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2206, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023. Innerhalb dieser Frist ging ein Änderungsvorschlag ein.

Der Unterausschuss BETRIEB (UA-BB) hat auf seiner 63. Sitzung am 21. September 2023 über den zum Regeländerungsentwurf von KTA 1404 eingegangenen Änderungsvorschlag beraten. Bei der Beratung des zum Regeländerungsentwurf eingegangenen Änderungsvorschlags zur Streichung der Anforderung, die Zweitdokumentation in Papierform vorzuhalten, waren 11 Mitglieder für die Ablehnung und 4 Mitglieder für die Annahme. Im Ergebnis konnte im UA-BB keine 5/6-Mehrheit erzielt werden.

Aufgrund dieser nicht erreichten 5/6 Mehrheit beriet das KTA-Präsidium auf seiner 113. Sitzung am 2. November 2023 über die Regel KTA 1404.

Als Ergebnis seiner Beratung stellt das KTA-Präsidium fest, dass der eingegangene Änderungsvorschlag abgelehnt und der Regeltext des Regeländerungsentwurfs von KTA 1404 nicht verändert wird.

Das KTA-Präsidium beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regel (Regeländerung) zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat im schriftlichen Verfahren einstimmig im Dezember 2023 die Regel (Regeländerung) KTA 1404 in der Fassung 2023-12 beschlossen. Die Bekanntmachung des BMUV erfolgte im Bundesanzeiger am 17. Januar 2024.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand nachstehende Sitzung des UA-BB statt:

63. Sitzung am 21. September 2023 als Videokonferenz

3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: **T. Kammrath**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. D. Asse
Framatome GmbH

Dipl.-Phys. W. Widmann
Westinghouse Electric Germany GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. W. Matuschka
Framatome GmbH

K. Mühlbauer
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. T. Fricke
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

T. Kammrath
PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. D. Stezelow
EnBW Kernkraft GmbH

M. Willicks
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

S. Stumpf
PreussenElektra GmbH

J. Geske
EnBW Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

MR V. Wild
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR Dipl.-Ing. O. Pietsch
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

RDir'in Dr. C. Schmidt
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

MR U. Wiedenmann
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

M. Piske
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

M. Wehr
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

ORR Dr. D. Krönung
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

D. Paplewski
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

H. Drews
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

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

T.-O. Solisch
(für: RSK)

M. Schlagenhaufner
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

M. Foldenauer
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Math. M. Brettner
(für: RSK)

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

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

—

K. Diesing
(für: DGB)

A. Reuther
(für: DGB)

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

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.

Sachgebiet Einwirkungen von außen

Regeländerung KTA 2206

Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzeinwirkungen

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 2206 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2206, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb von dieser Frist 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 2206 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sachgebiet Instrumentierung und Reaktorschutz

Regeländerung KTA 3504

Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3504 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3504, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3504 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3507

Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3507 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3507, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3507 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sachgebiet Energie- und Medienversorgung

Regeländerung KTA 3702

Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss hat auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3702 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3702, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3702 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3703

Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3703 (Fassung 2022-11) beschlossen. Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3703, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3703 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3704

Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3704 (Fassung 2022-11) beschlossen. Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3704, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3704 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3705

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

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3705 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3705, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 3705 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-EL statt.

3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: **MR M. Hagmann**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Friedl
Framatome GmbH

W. Geissler
Framatome GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dr. B. Möller
Framatome GmbH

Dr. K. Waedt
Framatome GmbH

Dr. P. Waber
Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. J. Behrens
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. M. Bresler
PreussenElektra GmbH

A. Weidner
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. A. Danner
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

WissDir Dipl.-Phys. J.-H. Hagemeister
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

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

TRA S. Wegner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

BOR Dr. B. Lensing
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

RDir C. Schorn
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

S. Meiß
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. C. Bühler
(für: RSK)

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

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

—

J. Kraus
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. H. Mbonjo
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

E. Cordes
(für: DGB)

M. Werner
(für: DKE)

M. Wald
(für: DGB)

H. Miedl
(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), aus dem Sachgebiet „Kühlsysteme“ die druck- und aktivitätsführenden Komponenten (KTA-Regeln der Reihe 3200), das Sachgebiet „Sicherheitseinschluss“ (KTA-Regeln der Reihe 3400 mit Ausnahme der Regel KTA 3413) und Hebezeuge aus dem Sachgebiet „Versorgungs- und Hilfseinrichtungen“ (KTA-Regeln der Reihe 3900) zugeordnet.

Sachgebiet Sicherheitseinschluss

Regeländerung KTA 3401.4

Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3401.4 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3401.4, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 3401.4 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3402

Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen -

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3402 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3402, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 3402 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3403

Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3403 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3403, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3403 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3407

Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3407 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3407, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3407 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3409

Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken ***- Materialschleusen -***

Der KTA beschloss hat auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3409 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 2206, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3409 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-MK statt.

3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: **Dr. U. Jendrich**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Brasse
Westinghouse Electric Germany GmbH

J. Trost
Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dr. W. Mayinger
PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. X. Schuler
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. D. Schümann
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

S. Winkelmann
Westinghouse Electric Germany GmbH

H. Ebert
Framatome GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

Dr. A. Sachse
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

BD Dr. M. Schreier
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Dipl.-Ing. C. Speicher
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

ORR D. Krönung
Bundesministerium für Umwelt, Natur, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

H. Lucassen
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

BOR Dr. B. Lensing
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

F. Binder
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

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

J. Schäfer
(für: RSK)

Dipl.-Ing. W. Holzer
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. T. Schimpfke
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

–

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dr.-Ing. F. Otremba
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

M. Wenner
(für: DGB)

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

Dr.-Ing. F. Wille
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

B. Schulz
(für: DGB)

Dipl.-Ing. M. Treige
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).

Sachgebiet Reaktorkern von Leichtwasserreaktoren

Regeländerung 3101.1

Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3101.1 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3101.1, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3101.1 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3101.3

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

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3101.3 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3101.3, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3101.3 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-RS statt.

3.5.2 Zusammensetzung des UA-RS (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: **M. Fischer**, Framatome GmbH

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Fischer
Framatome GmbH

Dr. F. Sassen
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

T. Lamprecht
EnBW Kernkraft GmbH

Dr. A. Wensauer
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

RDir S. Borghoff
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

RDir Dr. A. Kusterer
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

D. Paplewski
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

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

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Math. M. Brettner
(für: RSK)

Dr. J. Hartung
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Phys. A. Verst
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dr. C. Hartmann
Westinghouse Electric Germany GmbH

M. Moshövel
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Dipl.-Ing. A. Martin
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

PhysOR Dr. G. Kleindienst
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Dr. C. Pistner
(für: RSK)

M. Schramm
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

W. Besenböck
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Technischer Direktor Dr. rer. nat. A. Pichlmaier
Forschungsreaktor FRM II

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

O. Zettl
(für: DGB)

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

F. Herfurth
(für: DGB)

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.

Sachgebiet Radiologischer Arbeitsschutz

Regeländerung KTA 1301.1

Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken;

Teil 1: Auslegung

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1301.1 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1301.1, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1301.1 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1301.2

Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken;

Teil 2: Betrieb

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1301.2 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1301.2, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1301.2 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sachgebiet Strahlenschutz und Überwachung

Regeländerung KTA 1501

Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1501 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1502, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

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 Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 1501 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1502

Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1502 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1502, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 1502 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1503.1

Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe

Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.1 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1503.1, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 1503.1 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1503.2

Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe

Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.2 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1503.2, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist keine Änderungsvorschläge eingingen, wurde gem. § 7 Absatz 3 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrungsordnung des KTA der Regeländerungsentwurf als Regel (Regeländerung) KTA 1503.2 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1503.3

Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1503.3 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1503.3, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1503.3 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1504

Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1504 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1504, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1504 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1505

Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1505 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1505, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1505 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1507

Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1507 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1507, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1507 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 1508

Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 1508 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 1508, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 1508 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sachgebiet Aktivitätskontrolle und Aktivitätsführung

Regeländerung KTA 3601

Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3601 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3601, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3601 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3603

Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3603 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3603, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3603 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Regeländerung KTA 3605

Behandlung radioaktiv kontaminierter Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren

Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf KTA 3605 (Fassung 2022-11). Die Bekanntmachung erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3605, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023.

Da innerhalb dieser Frist 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 3605 in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV im Bundesanzeiger erfolgte am 25. Juli 2023.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-ST statt.

3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST (Stand 31. Dezember 2023)

Obmann: **Dr. F. Meissner**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dr. H. Feldmann
Framatome GmbH

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

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. M. Baschnagel
RWE Nuclear GmbH

Dipl.-Ing. K. Döscher *
EnBW Kernkraft GmbH

Dr.-Ing. G. Schmelz
PreussenElektra GmbH

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Phys. S. Käfer
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. H. Wolff
RWE Nuclear GmbH

S. Popp
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. A. Nüsser
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

Dipl.-Chem. A. Heckel
Bundesamt für Strahlenschutz

GOAR Dipl.-Ing. T. Schermer
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Dr. S. Schuster
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

M. Siegfried
Bundesamt für Strahlenschutz

Dr. S. Huber
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Dr. H. Pohl
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Phys. D. Beltz
(für: ESK)

Dr. J. Kaulard
(für: SSK)

Dr. F. Meissner
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Dr. C. Schauer
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Chem. W. Boetsch
(für: ESK)

Dipl.-Phys. Ch. Küppers
(für: SSK)

Dr. H. Thielen
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

M. Vilgis
Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH (KTE)

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

O. Zettl
(für: DGB)

J. Waterstradt
EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH

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

A. Reuther
(für: DGB)

4 Aus der nationalen und internationalen Normung

4.1 Begleitung nationaler und internationaler Normungsgremien

Den folgenden Tabellen kann entnommen werden, welche Mitarbeitenden der KTA-GS in welchen Gremien tätig sind. Falls ausführliche Informationen zu einzelnen Gremien gewünscht sind, können diese direkt über die Mitarbeitenden erfragt werden.

Ausführlichere Informationen (Aufgabenbereiche, Struktur etc.) zu den einzelnen Gremien und die Zusammenhänge zwischen den Gremien finden sich z. B. im KTA-Jahresbericht 2020.

4.1.1 Nationale Gremien

Organisation	Kürzel	Gremium Bezeichnung	MA KTA-GS
DIN	NA 062-07 FBR	Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz	Petri, Roos (stellvertr. Vorsitzender)
	NA 062-07-43 AA	Bauteile aus Stahl- und Spannbeton in kerntechnischen Anlagen	Gersinska
	NA 062-07-49 AA	Qualitätsmanagement in der Kerntechnik	Reinsch
	NA 062-07-54 AA	Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung	Petri
	NA 062-07-55 AA	Hilfssysteme und Betriebsüberwachung in kerntechnischen Anlagen	Volkmann (stellvertr. Obfrau)
	NA 062-07-56 AA	Materialien, mechanische Komponenten und Zerstörungsfreie Prüfung in der Kerntechnik	Piel
	NA 062-07-62 AA	Strahlenschutzvorrichtungen	Volkmann
	NA 062-07-63 AA	Radionuklidlaboratorien	Volkmann
DKE	K 967	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung	Piel, Roos
	UK 967.1	Elektro- und Leittechnik für kerntechnische Anlagen	Piel (Vorsitzender), Roos
	GK 851	Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz	Volkmann
	GK 852	Strahlenschutzdosimetrie	Volkmann

4.1.2 Europäische Gremien

Organisation	Kürzel	Gremium Bezeichnung	MA KTA-GS
CEN	TC 430	Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection	Petri, Roos
CENELEC	TC 45AX	Instrumentation and control of nuclear facilities	Piel
	TC 45B	Radiation protection instrumentation	Volkmann

4.1.3 Internationale Gremien

Organisation	Kürzel	Gremium Bezeichnung	MA KTA-GS
ISO	TC 85	Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection	Petri (Chairman)
	TC 85 SC 2	Radiological protection	
	TC 85 SC 2 WG 14	Air control and monitoring	Volkmann
	TC 85 SC 2 WG 17	Radioactivity measurements	Volkmann
	TC 85 SC 5	Nuclear installations, processes and technologies	Petri
	TC 85 SC 5 WG 8	Nuclear criticality safety	Petri
	TC 85 SC 6	Reactor technology	Gersinska, Petri
	TC 85 SC 6 CAG	Chair Advisory Group	Petri (Convenor)
	TC 85 SC 6 WG 1	Power reactor analyses and measurements	Petri
	TC 85 SC 6 WG 2	Research, test and isotope-production reactors	Petri
IEC	TC 45	Nuclear Instrumentation	Roos (Chairman), Piel (Deutscher Sprecher)
	TC 45 WG 1	Classification - Terminology	Roos
	TC 45 WG 9	Detectors and systems	Roos
	TC 45 WG 18	Mobile unmanned automated systems for nuclear and radiological applications	Roos
	TC 45 WG 20	Charged particle accelerators	Roos
	TC 45 WG 21	Nuclear instruments for exploration	Roos
	TC 45 PT 63175	Fixed high intensity proton cyclotron within the energy range of 10 ~ 20 MeV	Roos
	JWG 5	Radionuclide calibrators (Managed by SC 62C)	Roos
	TC 45 AG 15 CAG	Chair's advisory group	Roos (Convenor)
	SC 45A	Instrumentation, control and electrical power systems of nuclear facilities	Piel (Deutscher Sprecher), Roos
	SC 45A WG A2	Sensors and measurement techniques	Piel
	SC 45A WG A3	Instrumentation and control systems: architecture and system specific aspects	Piel
	SC 45A WG A5	Special process measurement and radiation monitoring	Piel
	SC 45A WG A7	Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems	Piel
	SC 45A WG A8	Control rooms, human machine interfaces and human factors engineering	Piel, Roos

Organisation	Kürzel	Gremium Bezeichnung	MA KTA-GS
	SC 45A WG A 9	System performance and robustness toward external stress	Piel
	SC 45A WG A10	Ageing management of instrumentation, control and electrical power systems in NPP	Piel
	SC 45A WG A11	Electrical power systems: architecture and system specific aspects	Piel
	SC 45B	Radiation protection instrumentation	
	SC 45B WG 5	Measurements of environmental radiation	Volkmann
	SC 45B WG 9	Installed equipment for radiation and activity monitoring and nuclear facilities	Volkmann
ASME	Section III GIWG	Section III German International Working Group (Ermüdungs- und Materialfragen)	Gersinska (Sekretär)
	Section XI GIWG	Section XI German International Working Group (Nuclear Inservice Inspection)	Piel (Sekretär)

4.2 Ergebnisse aus nationalen Normungsgremien

4.2.1 Deutsches Institut für Normung - DIN

4.2.1.1 NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“

Roos und Petri sind Mitglieder im NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des Fachbereichsbeirats statt:

26. Sitzung des NA 062-07 FBR am 25. April 2023 in Berlin

An der Sitzung konnte aus Termingründen kein Vertreter der KTA-Geschäftsstelle teilnehmen. Die Sitzungsunterlagen wurden im Nachgang ausgewertet.

Relevante Themen der 26. FBR Sitzung waren:

- Verabschiedung von Herrn Nüsser und Wahl von Herrn Schürmann als Fachbereichsleiter:
Herr Nüsser hatte das Amt als Fachbereichsleiter lange Zeit inne, steht jedoch für die nächste Amtsperiode nicht mehr zur Verfügung. Auf Vorschlag von Frau Borowski wählte der FBR einstimmig Herrn Schürmann zum Fachbereichsleiter für die Dauer von 3 Jahren. Die Wahl des stellvertretenden Fachbereichsleiters wird auf die nächste FBR Sitzung vertagt.
- Vorbereitung der kommenden CEN/TC 430 Sitzung am 21. September 2023:
Petri und Roos wurden als Delegierte benannt. Weitere Benennungen aus den DIN Fachausschüssen sollten bei Bedarf erfolgen.
- Betreuung von ISO Ausschüssen direkt durch den FBR:
Derzeit werden 19 DIN-EN-ISO Normen direkt durch den FBR betreut, weil hierzu kein DIN Spiegelausschuss vorhanden ist. Auf der letzten Sitzung des FBR wurde diskutiert, die aktive Teilnahme an den Projekten von ISO/TC 85/SC 5/WG 1 einzustellen. Es soll eine entsprechende schriftliche Abfrage im FBR gestartet werden.
- Genehmigung des Haushalts 2023 und Entlastung für den Haushalt 2022.

4.2.1.2 NA 062-07-43 AA „Bauteile aus Stahl- und Spannbeton in kerntechnischen Anlagen“

Gersinska ist seit April 2018 Mitglied im o. g. Ausschuss.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Sitzungen statt:

56. Sitzung des NA 062-07-43 AA am 9. Februar 2023

57. Sitzung des NA 062-07-43 AA am 18. September 2023

Schwerpunkte der Sitzungen waren:

- Beratungen zur Normung von Zwischenlägern und Rückbau von kerntechnischen Anlagen.
- Beratungen zur Überarbeitung der Norm DIN 25449:2022-07 „Bauteile aus Stahl- und Spannbeton in kerntechnischen Anlagen - Sicherheitskonzept, Einwirkungen, Bemessung und Konstruktion“.
- Beratungen zur Vorbereitung der Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 „Reactor Technology“ am 4. Mai 2023 in Buenos Aires.
- Beratungen zu den aus der KTA-Regelreihe 2201 „Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen“ entwickelten ISO Projekten 4917 Teile 1 bis 6 und Vorbereitung weiterer Beratungen in ISO/TC 85/SC 6/WG 3 die in Buenos Aires am 2. und 3. Mai 2023 und virtuell am 10. und 11. Juli und 8. September 2023 stattfanden.
- Vorbereitung der CEN/TC 430-Sitzung am 21. September 2023 und Diskussion zur Übernahme von ISO-Normen
- Beratungen zu dem aktuellen Stand des ISO Projekts: ISO/NP 3579 „Technical Standard for Installation of Structural Modules in Nuclear Power Plants“).
- Beratungen zum aktuellen Stand der Überarbeitung von ISO 18195:2019 „Method for the justification of fire partitioning in water cooled nuclear power plants (NPP)“
- Laufende Abstimmung der o. g. relevanten Themen der ISOTC 85/SC 6/WG 3 mit dem Deutschen Spiegelgremium DIN NA 062-07-43 AA.

Im Rahmen der elektronischen Gremienarbeit wurde abgestimmt

- zur Weitergültigkeit bzw. Überarbeitungsbedürftigkeit von DIN Regeln des Ausschusses.
- zu ISO Regeln des ISO/TC 85, die durch den Ausschuss gespiegelt werden.

4.2.1.3 NA 062-07-49 AA „Qualitätsmanagement in der Kerntechnik“

Roos und Reinsch sind Mitglieder im o. g. Normenausschuss.

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung statt.

4.2.1.4 NA 062-07-54 AA „Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung“

Petri ist Mitglied im o. g. Normenausschuss.

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Normenausschusses statt:

- 10. Sitzung des NA 062-07-54 AA am 2. März 2023 in Berlin
- 11. Sitzung des NA 062-07-54 AA am 15. November 2023 in Berlin

An den Sitzungen nahm Petri teil.

Folgende Normen werden derzeit überarbeitet:

- DIN 25478 Beiblatt 1 „Einsatz von Berechnungssystemen beim Nachweis der Kritikalitätssicherheit – Beiblatt 1: Erläuterungen“
Die Überarbeitung erfolgt mittelfristig mit dem Ziel, die umfangreich beschriebenen Methoden einzukürzen und auf vorhandene Literatur zu verweisen. Bis zur nächsten Sitzung soll ein entsprechend überarbeitetes Dokument vorliegen, auf dessen Basis ein „offizieller“ Beschluss zur Überarbeitung des Beiblattes erfolgen könnte.
- DIN 25472 „Kritikalitätssicherheit bei der Endlagerung ausgedienter Kernbrennstoffe“
Die Überarbeitung erfolgt mittelfristig, mit dem Ziel, sich den SiAnf an die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle anzunähern. Weiterhin soll überdacht werden, welche Prozesse (radiologische, geologische, etc.) aufgenommen werden sollen. Zur Klärung, welche Nachweise erbracht werden müssen, wurden mehrere Fachvorträge zu technischen und regulatorischen Fragestellungen sowie zum internationalen Vorgehen gehalten. Bis zur nächsten Sitzung soll ein erster Entwurf ausgearbeitet werden, der die drei Kernaspekte (Inventarbeschreibung, Randbedingungen sowie methodischer Ansatz) beinhalten wird.
- DIN ISO 7753 „Kernenergie; Anforderungen an die Auslegung und Prüfungen eines Kritikalitäts-Detektions- und Alarmsystems“

Die aktuelle Fassung der entsprechenden ISO Norm, ISO 7753:2023-09, wurde im September 2023 veröffentlicht. Es wurde daher beschlossen, die DIN ISO 7753 entsprechend zu überarbeiten.

Folgende Normen wurden überprüft und überarbeitet:

- DIN 25403-1:2013 „Kritikalitätssicherheit bei der Verarbeitung und Handhabung von Kernbrennstoffen - Teil 1: Grundsätze“

Die Verweise wurden aktualisiert und in diesem Zusammenhang an die aktuelle Strahlenschutzgesetzgebung angepasst. Auf der 11. Sitzung am 15. November wurde das vorgelegte Manuskript mit auf der Sitzung besprochenen Änderungen zur Veröffentlichung als Norm-Entwurf genehmigt.

Die Diskussion zu folgendem vorläufigen Normungsvorhaben wurde fortgeführt:

- „Bewertung der Kritikalitätssicherheit von abschließend beladenen Transport- und Lagerbehältern für abgebrannte Brennelemente“

4.2.1.5 NA 062-07-55 AA „Hilfssysteme und Betriebsüberwachung in kerntechnischen Anlagen“

Volkmann ist seit April 2021 Mitglied und stellvertretende Obfrau im o. g. Normenausschuss.

Der Arbeitsausschuss NA 062-07-55 AA erarbeitet die Normen in Bereich der Kerntechnik für verschiedene Aspekte der Betriebsfragen, wie Sauberkeitsvorschriften, Reinigung von Primärkühlmittel, Lüftungsanlagen und Betriebsüberwachung. Der Arbeitsausschuss spiegelt die entsprechenden Arbeiten im ISO/TC 85 sowie im CEN/TC 430.

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses und drei Sitzungen des Arbeitsgremiums DIN 25496 statt:

- 5. Sitzung des NA 062-07-55 AA am 13. Juni 2023 per Videokonferenz
 - 5a. Sitzung des Arbeitsgremium zu DIN 25496 am 8. August 2023 per Videokonferenz
 - 5b. des Arbeitsgremium zu DIN 25496 am 4. September 2023 per Videokonferenz
- 6. Sitzung des NA 062-07-55 AA am 17. Oktober 2023 in Berlin
 - 6a. des Arbeitsgremium zu DIN 25496 am 21. November 2023 per Videokonferenz

Volkmann nahm an allen Sitzungen teil.

Folgende Normen sind in Überarbeitung:

- DIN 25475-1:2013 „Kerntechnische Anlagen - Betriebsüberwachung - Teil 1: Körperschallüberwachung zum Erkennen loser Teile“ - Aktualisierung der Verweise
- DIN 25493:2018 „Kerntechnische Anlagen - Schutz metallischer Bauteiloberflächen vor Schädigungen durch Montagehilfsmittel, Dichtungen, Packungen, Verpackungsmaterial und Wärmedämmstoffe“ - Aktualisierung der Verweise
- DIN 25496:2013 „Lüftungstechnische Komponenten in kerntechnischen Anlagen“ - Diskussion inhaltlicher Änderungen

Folgende Normen sind 2023 erschienen:

- DIN 25410: 2023-12 „Kerntechnische Anlagen - Oberflächensauberkeit von Komponenten“
- E DIN 25476: 2023-03 „Primärkühlmittel-Reinigungsanlagen in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren“

4.2.1.6 NA 062-07-56 AA „Materialien, mechanische Komponenten und Zerstörungsfreie Prüfung in der Kerntechnik“

Piel ist seit dem 20. Oktober 2022 Mitglied im o. g. Normenausschuss.

Der Arbeitsausschuss NA 062-07-56 AA hat die Aufgabe, die wesentlichen Normen, die in Verbindung mit den Materialien und Bauteilen für mechanische Komponenten sowie für Prüfverfahren der zerstörungsfreien Prüfung in der Kerntechnik stehen, national zu erarbeiten bzw. international zu spiegeln (Spiegelung der Arbeiten der ISO/TC 85/SC6 /WG 2 sowie der ISO/TC 85/SC 6/WG 3, mit Ausnahme von Bautechnik).

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses statt:

- 3. Sitzung des NA 062-07-56 AA am 14. März 2023 in Karlsruhe (Eggenstein-Leopoldshafen)
- 4. Sitzung des NA 062-07-56 AA am 12. Oktober 2023 in Berlin

An den Sitzungen nahm Piel teil.

Thema der Sitzungen war die Überarbeitung der Normenreihen DIN 54113 „Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung von Röntgeneinrichtungen bis 1 MV“ und DIN 54115 „Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe in der Gammaradiographie.“

Ebenfalls wurde der Stand chinesischer ISO-Normungsvorschläge zum Thema Fusion vorgestellt und diskutiert. Der Großteil erreichte bei ISO nicht die erforderliche Zustimmung oder die erforderliche Anzahl von Experten.

Weiterhin wurde angeregt eine Initiative zur Überführung von KTA 3902, KTA 3903 und KTA 3905 (Hebezeuge) in ISO Normen zu starten, um bei ausländischen Anlagen für Planungssicherheit über 2027 hinaus zu sorgen. Diese Idee wurde im DIN-Fachbeirat eingebbracht, allerdings noch nicht als Tagesordnungspunkt/Beschlussvorschlag. Eine erste Rückmeldung vom DIN-Fachbeirat war der Vorschlag, die angegebenen KTA-Regeln zunächst in den DIN zu überführen und anschließend in ISO. Der Ausschuss wird dieses Thema auf die Tagesordnung der nächsten DIN-Fachbereichssitzung setzen, um dann einen entsprechenden Beschluss zu erwirken.

Ferner wurde die mögliche Beteiligung/Unterstützung des DIN an dem neu initiierten BMUV-Regelwerk besprochen.

4.2.1.7 NA 062-07-62 AA „Strahlenschutzvorrichtungen“

Volkmann ist seit Juli 2020 Mitglied im o. g. Normenausschuss.

Der Arbeitsausschuss hat die Aufgabe, Anforderungen und Prüfverfahren an Strahlenschutzvorrichtungen festzulegen. Dabei stehen die Reduzierung der Exposition im Sinne des Strahlenschutzgesetzes im praktischen Einsatz und die Planung der Schutzvorkehrungen, zur Begrenzung von Vorkommnissen, sowie die Lagerung und Handhabung radioaktiver Stoffe (z. B. Strahlenquellen, Radiopharmaka und Reststoffe) im Vordergrund.

Im Berichtszeitraum fanden drei Sitzungen des Ausschusses statt:

- 32. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 26. April 2023 in Berlin
- 33. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 15. Juni 2023 in Berlin
- 34. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 7. November 2023 per Videokonferenz

Volkmann nahm an der 32. und 34. Sitzung teil.

Folgende Normen wurden turnusmäßig überprüft und für 5 weitere Jahre bestätigt:

- DIN 25413-1:2013-04 „Klassifikation von Abschirmbetonen nach Elementanteilen; Abschirmung von Neutronenstrahlung“
- DIN 25413-2: 2013-04 „Klassifikation von Abschirmbetonen nach Elementanteilen; Abschirmung von Gammastrahlung“
- DIN 25420-1: Beiblatt 4: 2018-03/Ber.1 2018-09 „Auslegung von zweifach geknickten, gasgefüllten Kanälen in Abschirmwänden aus Beton gegen Gammastrahlen“
- DIN 25453: 2013-01 „Prüfprogramm für Abschirmungen in Kernkraftwerken“
- DIN 25488: 2018-03 „Komponenten für Heiße Zellen - Anforderungen an die fernbedienungsgerechte Auslegung“

Zur Klärung von Fragen zu Abschirmbetonen innerhalb von 2 Jahren wurden für DIN 25413-1 und -2 vorläufige Normungsvorhaben gestartet.

Zur Klärung von Fragen zum Anwendungsbereich innerhalb von 2 Jahren wurde für DIN 25453 ein vorläufiges Normungsvorhaben gestartet.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- DIN 25409-7: 2023-03 „Fernbedienungsgeräte zum Arbeiten hinter Schutzwänden - Teil 7: Kraftmanipulatoren mit elektrischen Antrieben - Anforderungen und Prüfungen“
- DIN 25460: 2023-03 „Vorbeugender Brandschutz bei Heißen Zellen“
- E DIN 25422: 2023-10 „Aufbewahrung radioaktiver Stoffe – Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen und deren Aufstellungsräume zum Strahlen-, Brand- und Diebstahlschutz“

Folgende potentielle neue Normungsthemen werden zurzeit beraten:

- „Künstliche Intelligenz bzw. Robotik“: eine Aufnahme der Robotik in die Normenreihe DIN 25409 „Fernbedienungsgeräte zum Arbeiten hinter Schutzwänden“ wird diskutiert.
- „Industrie 4.0: Technisches Monitoring von sicherheitstechnisch wichtigen Parametern im Strahlenschutz“: ein erster Arbeitsentwurf für eine Anwendung in §12-StrlSchG-Anlagen wird diskutiert.

4.2.1.8 NA 062-07-63 AA „Radionuklidlaboratorien“

Volkmann ist seit Juni 2020 Mitglied im o. g. Normenausschuss.

Der Arbeitsausschuss hat die Aufgabe Regeln für die Auslegung von Radionuklidlaboratorien unter Berücksichtigung der gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften insbesondere die Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV), die baupolizeilichen Vorschriften, die Arbeitsstättenverordnung, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Gefahrstoffverordnung zu erstellen.

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses statt:

27. Sitzung des NA 062-07-63 AA am 14. Juni 2023 per Videokonferenz
28. Sitzung des NA 062-07-63 AA am 16. Oktober 2023 in Berlin

Volkmann nahm an beiden Sitzungen teil.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- DIN 25425-4, Beiblatt 2: 2023-12 „Regeln für den Personenschutz; Hinweise zur Abschirmung von Photonen- und Betastrahlung“
- DIN 25483: 2023-07 „Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern“

Folgende potentielle neue Normungsthemen werden zurzeit beraten:

- „Rückbau von Laboren“

4.2.2 Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE-DKE

4.2.2.1 K 967 „Mess-, Steuer- und Regelungstechnik im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung“ und Untergremien

Im Berichtszeitraum fand 1 Sitzung des Unterkomitees statt:

64. Sitzung DKE/K 967 am 23./24. Mai 2023 in Dresden

An der Sitzung nahm Piel teil.

K 967 ist deutsches Spiegelgremium zu IEC TC 45 zur Übernahme von IEC-Normen als deutsche Normen (DIN). Das Komitee ist zuständig für die Normung von Detektoren, zugehörigen elektronischen Baugruppen und elektronischen Messgeräten und -systemen für die Messung ionisierender Strahlung, soweit nicht medizintechnische Anwendungen betreffend, einschließlich radiometrischer Einrichtungen für die Prozesstechnik. UK 967.1 „Elektro- und Leittechnik für kerntechnische Anlagen“, GK 851 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“ und GK 852 „Strahlenschutzdosimeter“ decken die verbleibenden Bereiche der nuklearen Instrumentierung ab.

Thema der Sitzung war der aktuelle Bearbeitungsstand von 7 ISO- und IEC-Projekten und die deutsche Position zu 3 neuen IEC Projektvorschlägen und einem neuen ISO-Projektvorschlag. Die folgenden 2 Projektvorschläge wurden von deutscher Seite abgelehnt:

- IEC 63048-1 Mobile Remotely Controlled Systems (MRCS) for nuclear and radiological applications – Specific Requirements for MRCS used for surveillance,
- Hazard analysis due to using CUAS (countering unmanned aircraft systems) system in nuclear site

Der Projektvorschlag IEC 63048-1 wurde aufgrund seiner mangelnden Qualität abgelehnt.

Der Projektvorschlag zum Schutz vor der Beeinflussung von Sicherheitssystemen von Kernkraftwerken durch Drohnenabwehrsysteme wurde abgelehnt, da er thematisch in den Bereich von bereits existierenden Normen zu EMV-Anforderungen eingeordnet werden sollte. Im nuklearen Bereich ist dazu die IEC 62003 zu nennen.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- DIN EN ISO 23547 (VDE 0412-3547):2023-10 - Bestimmung der Radioaktivität - Gammastrahlung emittierende Radionuklide - Spezifikation für Referenz-Messnormale für die Kalibrierung von Gammaspektometern (ISO 23547:2022); Deutsche Fassung EN ISO 23547:2023
- DIN EN ISO 9978 (VDE 0412-9978):2023-09 - Strahlenschutz - Umschlossene radioaktive Stoffe - Dichtheitsprüfungen (ISO 9978:2020); Deutsche Fassung EN ISO 9978:2022
- DIN IEC 63175 (VDE 0412-40):2023-01 - Proton-Zyklotrone für hohe Intensität, feste Energie und einen Energiebereich von 10 MeV bis weniger als 30 MeV (IEC 63175:2021)
- DIN EN IEC 62372:2023-03 - Strahlungsmessgeräte - Ummantelte Szintillatoren - Prüfverfahren für Lichtabgabe und intrinsische Auflösung (IEC 62372:2021); Deutsche Fassung EN IEC 62372:2022
- DIN IEC 61452:2023-02 - Strahlungsmessgeräte - Messung der Aktivität oder Emissionsrate von Gammastrahlung emittierenden Radionukliden - Kalibrierung und Einsatz von Germanium-Spektrometern (IEC 61452:2021)

Zu den Sitzungen von CLC/TC45B und CEN/TC 430 in 2023 standen keine Normen des K 967 auf der Agenda.

4.2.2.2 UK 967.1 „Elektro- und Leittechnik für kerntechnische Anlagen“

Piel ist seit Februar 2011 Mitarbeiter und seit Januar 2018 Vorsitzender des Unterkomitees.

Das Unterkomitee ist zuständig für die Erarbeitung von Normen für die in der Leittechnik kerntechnischer Anlagen eingesetzten elektrischen und elektronischen Systeme und Einrichtungen und die von ihnen ausgeführten Funktionen mit dem Ziel, Effizienz und Sicherheit der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu erhöhen. Der Arbeitsbereich deckt dabei den gesamten Lebenszyklus dieser leittechnischen Systeme ab, von der Konzeption über Entwurf, Herstellung, Prüfung, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Alterungsmanagement, Modernisierung bis zur Außerbetriebnahme (Stilllegung).

Im Berichtszeitraum fanden 2 Sitzungen statt:

90. Sitzung DKE/UK 967.1 am 14./15. Juni 2023 in Köln
91. Sitzung DKE/UK 967.1 am 22./23. November 2023 in Stuttgart-Filderstadt

An den Sitzungen nahm Piel teil.

Thema der Sitzungen war die Überprüfung von 5 DIN Entwürfen, der aktuelle Bearbeitungsstand von 20 IEC-Projekten sowie die Festlegung des Votums für eine Übernahme als EN im Rahmen der nächsten Sitzung des CENELEC/TC45AX. Ein öffentliches Einspruchsverfahren zu Norm-Entwürfen konnten abgeschlossen werden.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- E DIN IEC/IEEE 63332-387 (VDE 0491-8-6):2023-11 - Kerntechnische Anlagen - Energieversorgungssysteme - Teil 387: Als Backup-Energieversorgungen eingesetzte Dieselgeneratoren (IEC 45A/1459/CDV:2023)
- DIN EN IEC 62988 (VDE 0491-3-6):2023-04 - Kernkraftwerke - Sicherheitstechnisch wichtige leittechnische Systeme - Auswahl und Einsatz drahtloser Geräte (IEC 62988:2018); Deutsche Fassung EN IEC 62988:2022
- DIN EN IEC 61031 (VDE 0491-17):2023-04 - Kerntechnische Anlagen - Leittechnische Systeme - Auslegungs-, Anordnungs- und Anwendungskriterien für fest installierte Einrichtungen zur Umgebungsüberwachung der Gammadosisleistung zum Einsatz während Normalbetrieb und bei anzunehmenden betrieblichen Ereignissen (IEC 61031:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61031:2022
- DIN EN IEC/IEEE 60980-344 (VDE 0491-90):2023-02 - Kerntechnische Anlagen - Sicherheitstechnisch wichtige Geräte - Seismische Qualifizierung (IEC/IEEE 60980-344:2020); Deutsche Fassung EN IEC/IEEE 60980-344:2021
- E DIN IEC/IEEE 62582-3 (VDE 0491-21-3):2023-02 - Kernkraftwerke - Leittechnik mit sicherheitstechnischer Bedeutung - Zustandsüberwachung elektrischer Geräte - Teil 3: Reißdehnung (IEC 45A/1438/CD:2022)

Zur Vorbereitung der Sitzung CENELEC TC45AX in 2022 wurden 26 Normen diskutiert und das deutsche Votum inklusive Begründung festgelegt und aktualisiert. Für 12 Normen wurde eine Übernahme als EN befürwortet, 6 Normen wurden nicht befürwortet. 8 Normen befinden sich gerade in der IEC-Überarbeitung, diese sollte nach Ansicht des UK 967.1 abgewartet werden.

Zur Vorbereitung der IEC TC45A-Sitzung im Oktober 2023 standen 47 Normen zur Überprüfung. Das Gremium diskutierte die jeweilige deutsche Position und beschloss 45 Normen zu bestätigen, eine Norm zurückzuziehen und bei einer Norm ein Corrigendum vorzuschlagen.

Auf beiden Sitzungen des UK 967.1 wurde ausführlich über die Auswirkungen des Cyber Resilience Acts (CRA) diskutiert und mögliche Aktionen. Dabei wurde festgestellt, dass bei unverändertem Inkrafttreten des CRA (wahrscheinlich noch vor der Wahl des EU-Parlaments) unweigerlich Widersprüche zur atomrechtlichen Genehmigung und Aufsicht entstehen. Diskutiert wurde der Entwurf von September 2022. Der sieht vor, dass bei Produkten mit digitalen Elementen der Hersteller dafür sorgen muss, dass

„im Hinblick auf die Risiken im Zusammenhang mit den Produkten mit digitalen Elementen unverzüglich Schwachstellen zu behandeln und zu beheben sind, unter anderem durch Bereitstellung von Sicherheitsaktualisierungen;“

und weiterhin „Sicherheits-Patches oder -Aktualisierungen, die zur Bewältigung festgestellter Sicherheitsprobleme zur Verfügung stehen, unverzüglich und kostenlos verbreitet werden, zusammen mit Hinweisen und einschlägigen Informationen, auch über zu treffende mögliche Maßnahmen.“

Eine unverzügliche Behandlung und Behebung durch Sicherheits-Patches ist durch den Hersteller nicht möglich, da jegliche Änderungen an dem eingebauten Produkt atomrechtlich genehmigt werden müssen.

4.2.2.3 GK 851 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“

Volkmann ist seit Dezember 2002 Mitglied im o. g. Ausschuss.

Das DKE/GK 851 ist zuständig für die Normung von Mess- und Überwachungsgeräten sowie -systemen für die Messung der Aktivität ionisierende Strahlung aussendender Quellen bzw. das Aufspüren radioaktiver Quellen (IEC/SC 45B) sowie damit in Zusammenhang stehender Verfahren (ISO/TC 85/SC 2).

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses statt:

85. Sitzung DKE/GK 851 am 18. und 19. April 2023 in Karlsruhe

86. Sitzung DKE/GK 851 am 5. und 6. Dezember 2023 in Erlangen

An der 86. Sitzung nahm Volkmann teil.

2 öffentliche Einspruchsverfahren zu Norm-Entwürfen konnten abgeschlossen werden. 3 Normen wurden bestätigt. Weitere Themen der Sitzungen war der aktuelle Bearbeitungsstand von 21 ISO- und IEC-Projekten.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- DIN EN ISO 8769 (VDE 0412-8769:2023-09): 2023-09 „Bestimmung der Radioaktivität - Alpha-, Beta- und Photonenstrahlung emittierende Radionuklide - Spezifikation von Bezugsnormalen für die Kalibrierung von Oberflächenkontaminationsmonitoren (ISO 8769:2020); Deutsche Fassung EN ISO 8769:2022“
- DIN EN ISO 16640 (VDE 0493-1-6640): 2023-09 „Überwachung radioaktiver Gase in Ableitungen von Anlagen, die Positronen emittierende Radionuklide und Radiopharmaka produzieren (ISO 16640:2021); Deutsche Fassung EN ISO 16640:2022“
- E DIN ISO 18510-1 (VDE 0493-8510-1):2023-12 „Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Bioindikator - Teil 1: Allgemeine Anleitung für Probenahme, Konditionierung und Vorbehandlung (ISO/CD 18510-1:2023)“

ISO-Projekte zur radiologischen Belastung von Wasser des national zuständigen DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) werden ebenfalls zur Kenntnis genommen und ggf. kommentiert.

4.2.2.4 GK 852 „Strahlenschutzdosimetrie“

Volkmann war seit Dezember 2002 Mitglied im o. g. Ausschuss, seit Oktober 2010 werden die Dokumente zur Kenntnis erhalten.

Das DKE/GK 852 ist zuständig für die Normung von Dosimetern ionisierender Strahlung für Strahlenschutzzwecke (IEC/SC 45B) sowie damit in Zusammenhang stehender Verfahren (ISO/TC 85/SC 2). Weiterhin befasst sich DKE/GK 852 mit radiologischen Aspekten von Geräten und Systemen für die Sicherheitskontrolle von Personen. Für medizinische Dosimeter und damit in Zusammenhang stehende Verfahren ist der DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR) zuständig. Aktuelle Beratungsthemen sind u. a. Röntgenstrahlung bei der Ultrakurzpulsar-Materialbearbeitung, Beschreibung eines Verfahrens mit Albedodosimetern und Stellungnahmen zu aktuellen Norm-Entwürfen.

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2023 erschienen:

- DIN ISO 6980-1 (VDE 0412-6980-1): 2023-08 „Kernenergie - Beta-Referenzstrahlung - Teil 1: Verfahren zur Erzeugung (ISO 6980-1:2022)“

- DIN ISO 6980-2 (VDE 0412-6980-2): 2023-08 „Kernenergie - Beta-Referenzstrahlung - Teil 2: Kalibriergrundlagen für Basisgrößen, die das Strahlungsfeld charakterisieren (ISO 6980-2:2022)“
 - DIN ISO 6980-3 (VDE 0412-6980-3): 2023-08 „Kernenergie - Beta-Referenzstrahlung - Teil 3: Kalibrierung von Orts- und Personendosimetern und die Messung ihres Ansprechvermögens als Funktion von Energie und Einfallswinkel (ISO 6980-3:2022)“
 - DIN EN IEC 62387 (VDE 0492-3) :2023-08 „Strahlenschutz-Messgeräte - Dosimetriesysteme mit integrierten passiven Detektoren zur Personen-, Arbeitsplatz- und Umgebungsüberwachung auf Photonen- und Betastrahlung (IEC 62387:2020, modifiziert); Deutsche Fassung EN IEC 62387:2022 + A11:2022“
- DIN EN ISO 21909-1 (VDE 0492-3-909-1): 2023-12 „Passive Dosimetriesysteme für Neutronenstrahlung - Teil 1: Leistungs- und Prüfanforderungen an die Personendosimetrie (ISO 21909-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 21909-1:2023“
- DIN EN ISO 21909-2 (VDE 0492-3-909-2): 2023-12 „Passive Dosimetriesysteme für Neutronenstrahlung - Teil 2: Verfahren und Kriterien für die Qualifizierung von Personendosimetriesystemen an Arbeitsplätzen (ISO 21909-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 21909-2:2023“
 - E DIN ISO 15382 (VDE 0492-382): 2023-12 „Strahlenschutz - Verfahren für die Überwachung der Dosis von Augenlinse, Haut und Extremitäten (ISO/CD 15382:2023)“
 - E DIN ISO 21909-2 Beiblatt 1 (VDE 0492-3-909-2 Beiblatt 1): 2023-09 „Passive Dosimetriesysteme für Neutronenstrahlung - Teil 2: Verfahren und Kriterien für die Qualifizierung von Personendosimetriesystemen an Arbeitsplätzen - Beiblatt 1: Verfahren mit Albedodosimeter“

4.3 Ergebnisse aus europäischen Normungsgremien

4.3.1 CENELEC TC 45AX „Instrumentation and control of nuclear facilities“

Piel und Roos sind Mitglieder im o. g. Ausschuss.

Piel ist seit Januar 2018 deutscher Sprecher des IEC/SC 45A. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung statt:

17. Meeting CENELEC TC 45AX am 27. und 28. November 2023 in Brüssel.

Aufgabe des technischen Komitees, dass seit 2007 existiert, ist die Vorbereitung der Übernahme von internationalen Normen des IEC/SC45A als Europäische Normen. Dies erfolgt nach Bestätigung, dass die betreffende IEC-Norm in der Schlussphase der Erarbeitung bei IEC von der Mehrheit der stimmberechtigten Europäischen Nationalen Komitees angenommen wurden und kein Europäisches Nationales Komitee wesentliche Einwände gegen die Anwendung dieser Normen in den europäischen Ländern erhoben hat.

Einmal im Jahr findet eine Sitzung statt, um eine Auswahl aus möglichen Kandidaten zu treffen. In diesem Jahr wurden 19 Kandidaten daraufhin überprüft und abgestimmt. Es wurden 2 Standards ausgewählt, die in den formalen Umlauf der einzelnen Mitgliedsländer geschickt werden sollen.

- IEC 62397:2022 ED1: Resistance temperature detectors
- IEC 62705:2022 ED2: Radiation monitoring systems (RMS): Characteristics and lifecycle

Die Beschlüsse des CLC TC 45AX vom Dezember 2022 wurden in 2023 nicht umgesetzt:

- Verabschiedung von IEC 62765-2:2019 ED1: Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - Management of ageing of sensors and transmitters - Part 2: Temperature sensors
- Zurückziehen von EN 60987:2015 nach Veröffentlichung von EN IEC 60987:2021
- Zurückziehen von EN 61226:2010 nach Veröffentlichung von EN IEC 61226: 2021

4.3.2 CENELEC TC 45B „Radiation protection instrumentation“

Volkmann verfolgt die Aktivitäten im o. g. Ausschuss. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung statt:

Im Berichtszeitraum wurden 3 Normen als DIN EN IEC verabschiedet:

- DIN EN IEC 62372: 2023-03 „Strahlungsmessgeräte - Ummantelte Szintillatoren - Prüfverfahren für Lichtabgabe und intrinsische Auflösung (IEC 62372:2021); Deutsche Fassung EN IEC 62372:2022“

- DIN EN IEC 62387 (VDE 0492-3): 2023-08 „Strahlenschutz-Messgeräte - Dosimetriesysteme mit integrierten passiven Detektoren zur Personen-, Arbeitsplatz- und Umgebungsüberwachung auf Photonen- und Betastrahlung (IEC 62387:2020, modifiziert); Deutsche Fassung EN IEC 62387:2022 + A11:2022“
- DIN EN IEC 62976 (VDE 0412-30): 2023-08 „Industrielle Ausrüstung für die zerstörungsfreie Prüfung - Elektronenlinearbeschleuniger (IEC 62976:2017 + A1:2021); Deutsche Fassung EN IEC 62976:2019 + A1:2022“

4.3.3 CEN TC 430 „Nuclear energy, nuclear technologies and radiological protection“

Roos und Petri sind Mitglieder im CEN/TC 430.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung statt:

12. Sitzung des CEN/TC 430 am 21. September 2023 in Brüssel und per Videokonferenz

Petri nahm an der o.g. Sitzung teil.

Auf der Sitzung standen 23 neue bzw. überarbeitete Standards des ISO/TC 85 zur Diskussion, davon 17 aus dem Bereich Strahlenschutz (ISO/TC 85/SC 2), 4 aus dem Bereich Brennstoffkreislauf (ISO/TC 85/SC 5) und 2 aus dem Bereich der Reaktorsicherheit (ISO/TC 85/SC 6). Das CEN/TC 430 entscheidet – im Rahmen einer Vorentscheidung (Screening) auf seiner jährlichen Sitzung – welche der im ISO/TC 85 erarbeiteten Standards im CEN/TC 430 zur offiziellen (schriftlichen) Abstimmung zur Übernahme als Europäische Norm (EN bzw. EN-ISO) zugelassen werden.

Die meisten der 23 zur Diskussion stehenden Standards waren für Deutschland akzeptabel bzw. nicht von Interesse, da keine Anwendung in Deutschland zu erwarten ist. Drei der 23 Standards wurden aus deutscher Sicht als problematisch angesehen:

- ISO 1709 „Nuclear energy - Fissile materials - Principles of criticality safety in storing, handling and processing“
- ISO 11311 „Nuclear criticality safety - Critical values for homogeneous plutonium-uranium oxide fuel mixtures outside of reactors“
- ISO 18077 „Reload startup physics tests for pressurized water reactors“

Für alle diese Standards konnte erreicht werden, dass sie nicht für die Abstimmung zur Übernahme als Europäische Norm (EN bzw. EN-ISO) zugelassen wurden. Insgesamt wurden auf der Sitzung 6 Standards zur Abstimmung freigegeben, 7 Standards wurden nicht zur Abstimmung freigegeben und für 10 Standards wurde die Entscheidung auf die kommende Sitzung vertagt.

4.4. Ergebnisse aus internationalen Normungsgremien

4.4.1 IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“

Roos ist seit 1. September 2016 Chairman des TC 45; er wurde im September 2022 für eine zweite Amtszeit (3 Jahre) wiedergewählt. Piel ist sein Nachfolger als „Deutscher Sprecher“ („Chief Delegate“) der deutschen Delegation seit 1. August 2016.

Vom 18. bis 27. Oktober 2023 fand die Sitzung des ITC TC 45 und seiner Unterkomitees und Arbeitsgruppen in Form von Videokonferenzen statt. Ursprünglich war eine Präsenzsituation im Rahmen des IEC General Meeting in Kairo, Ägypten geplant gewesen, auf Grund des Überfalls der Hamas auf Israel am und sich daraus ergeben Sicherheitsprobleme in Ägypten wurden die Sitzungen kurzfristig in Videokonferenzen umgewandelt.

4.4.1.1 Technisches Komitee

4.4.1.1.1 WG 1 „Terminology“

Roos ist Mitglied in diesem Arbeitsgremium. Im Berichtszeitraum fand im Oktober 2023 eine Sitzung als Videokonferenz statt, auf dem im Wesentlichen die Überarbeitung von IEC 60050-395 vorangetrieben wurde. Für IEC 60050-395 Ed.2 wird für 2024 die Herausgabe als Standard erwartet.

4.4.1.1.2 WG 18 „Mobile unmanned automated systems for nuclear and radiological applications“

Roos ist als Chair von TC 45 Mitglied dieser Arbeitsgruppe, da hier aufgrund unterschiedlicher (kommerzieller) Interessen sehr viel Vermittlungsarbeit nötig ist. Im Berichtszeitraum fanden ein Intermediate Meeting im Juni in Korea und eine Sitzung im Oktober 2023 als Videokonferenz statt.

4.4.1.1.3 WG 20 „Charged particle accelerators“

Roos ist als Chair von TC 45 Mitglied dieser im Jahr 2023 gegründeten Arbeitsgruppe, da hier aufgrund unterschiedlicher (kommerzieller) Interessen sehr viel Vermittlungsarbeit nötig ist. Im Berichtszeitraum fanden ein Intermediate Meeting (konstituierende Sitzung) im Juni in Korea und eine Sitzung im Oktober 2023 als Videokonferenz statt.

4.4.1.1.4 WG 21 „Nuclear instruments for exploration“

Roos ist als Chair von TC 45 Mitglied dieser Arbeitsgruppe, die Anfang 2024 gegründet wurde. Die Gründung erfolgte auf Grund eines deutlich gestiegenen Arbeitsaufkommens in diesem Feld und es besteht reges kommerzielles Interesse. Eine erste Sitzung ist für Mai 2024 geplant.

4.4.1.1.5 PT 63175 „Fixed high intensity proton cyclotron within the energy range of 10 MeV to less than 30 MeV“

Roos ist als Chair von TC 45 Mitglied in diesem Projektteam, da hier aufgrund unterschiedlicher (kommerzieller) Interessen sehr viel Vermittlungsarbeit nötig ist. Es wird erwartet, dass für Protonen-Synchrotrons zur Produktion von kurzlebigen Isotopen für medizinische Anwendungen in den nächsten Jahren ein großer Markt entstehen wird. Im Berichtszeitraum fanden ein Intermediate Meeting im Juni in Korea und eine Sitzung im Oktober 2023 als Videokonferenz.

4.4.1.1.6 CAG AG 15 „Chairmen’s advisory group“

Roos ist ex-officio Convenor der „Chairmen’s advisory group“.

Die CAG tagt nach Bedarf und dient der Unterstützung des Chairman des TC 45. In der CAG werden Fragestellungen zu organisatorischen/strategischen Themen diskutiert, falls der TC 45 Chairman der Unterstützung bedarf oder wenn das Meinungsbild im TC oder den SCs unklar oder extrem uneinheitlich ist.

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung statt:

4.4.1.2 IEC SC 45A „Instrumentation and control of nuclear facilities“

Piel ist seit 1. Januar 2018 „Deutscher Sprecher“ („Chief Delegate“) des SC 45A.

Die Sitzungen der Working Groups des IEC SC 45A finden im Rahmen eines Annual Meetings alle 18 Monate statt. In diesem Jahr sollte das Annual Meeting vom 18. bis 26. Oktober 2023 in Kairo (Ägypten) stattfinden. Durch das Massaker der Hamas am 7. Oktober 2023, und dem darauffolgenden Krieg in Israel und Gaza wurde das Meeting kurzfristig in eine Videokonferenz umgewandelt.

4.4.1.2.1 WG A2 „Sensors and measurement techniques“

Im Berichtszeitraum fand eine Videokonferenz am 19./20. Oktober 2023 statt. Piel ist Mitglied in der WG A2, konnte aber aufgrund von Kollisionen mit anderen Sitzungen nicht daran teilnehmen.

Zu folgendem Standard wurden Kommentare zum CD eingebracht, diskutiert und bearbeitet:

- IEC 63423 ED1 Nuclear Power Plants - Instrumentation and control systems important to safety - Cable assemblies for Harsh Environment Purposes.

Zu folgendem Standard wurden Kommentare zum CDV eingebracht, diskutiert und bearbeitet:

- IEC 63374 ED1 Nuclear power plants - Instrumentation systems important to safety - Characteristic and test methods of nuclear reactor reactivity meter.

Aufgrund erheblicher Änderungen des Inhalts wurde ein 2. CDV-Umlauf beschlossen.

Bei IEC 61501:1998, IEC 61502:1999, IEC 60515:2007, IEC 60737:2010 und IEC 62651:2013 wurde das Stabilitätsdatum auf 2026 verlängert.

Bei IEC 60231 Teile A-G wurde das Stabilitätsdatum auf 2034 verlängert.

IEC 60988:2009 Edition 2 und IEC 62887:2018 Edition 1 sollen revidiert werden.

4.4.1.2.2 WG A3 „Instrumentation and control systems: architecture and system specific aspects“

Piel verfolgt die Aktivitäten von WG A3. Im Berichtszeitraum fand am 29. März 2023 eine Videokonferenz, am 11./12. September 2023 ein hybrides Intermediate Meeting in Köln und am 19. Oktober 2023 eine Videokonferenz statt.

Es wurden bei folgenden Standards die Working Drafts erstellt und diskutiert:

- IEC 60880:2006 Edition 3.0: Nuclear power plants - Instrumentation and control systems important to safety
 - Software aspects for computer-based systems performing category A functions,
- IEC 61513:2011 Edition 3.0: Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - General requirements for systems.

Zusätzlich wurde für IEC 60880 ein Dual Logo Projekt mit IEEE gestartet.

Für den folgenden Standard wurde der Working Draft bearbeitet und diskutiert:

- IEC 63413 ED1 Nuclear Power Plants - Instrumentation and control systems important to safety - Platform qualification.

Nach anfänglichen Bedenken gegen das Projekt wurde die Weiterführung der Arbeiten zum Standard beschlossen.

Bei IEC 62566-2:2020, IEC TR 63084:2017 und IEC TR 63335:2021 wurde das Stabilitätsdatum auf 2026 verlängert.

4.4.1.2.3 WG A5 „Special process measurement and radiation monitoring“

Piel verfolgt die Aktivitäten von WG A5. Im Berichtszeitraum fand am 25./26. Sember 2023 eine Videokonferenz statt.

Zu folgendem Standard wurden Kommentare zum CD diskutiert und bearbeitet:

- IEC 60911 Ed.2: Nuclear Power Plants - Instrumentation systems - Measurements for monitoring adequate cooling within the core of pressurized light water reactors

Für folgende Standards wurde eine Revision beschlossen:

- IEC 60951-2 Ed.2: Nuclear power plants - Instrumentation important to safety - Radiation monitoring for accident and postaccident conditions: - Part 2: Equipment for continuous off-line monitoring of radioactivity in gaseous effluents and ventilation air,
- IEC 60951-4 Ed.2: Nuclear power plants – instrumentation important to safety - Radiation monitoring for accident and postaccident conditions: - Part 4: Equipment for continuous in-line or on-line monitoring of radioactivity in process streams,

Bei IEC 61031:2020 Ed.2, IEC 61343:1996 Ed.1 und IEC TR 62235:2005 Ed.1 wurde das Stabilitätsdatum auf 2027 verlängert.

4.4.1.2.4 WG A7 „Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems“

Piel ist Mitglied in der WG A7. Im Berichtszeitraum fanden am 4./5. Oktober 2023 und am 19. Oktober 2023 Videokonferenzen statt. Hauptthema war der Working Draft der folgenden IEC/IEEE-Dual-Logo-Norm:

- IEC 62671:2013 Edition 1.0 (2013-02-20) Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - Selection and use of industrial digital devices of limited functionality

und das weitere Vorgehen bei der Bearbeitung von:

- IEC/IEEE 63160 ED1 Nuclear facilities - Instrumentation, control and electrical power systems important to safety - Common cause failure, system analysis and diversity, für die der CD3 vorbereitet wurde.

Das Projekt wurde aufgrund der Zeitüberschreitung von IEC gestoppt. Nach ausführlicher Diskussion soll das Projekt unter geänderten Bedingungen neu starten.

Das Stabilitätsdatum von IEC 60709:2018 und IEC 62808:2015 wurde auf 2026 verlängert. IEC TR 63400:2021 Edition 1, IEC 60671:2007 Edition 2 und IEC TR 61838:2009 Edition 2 sollen überarbeitet werden. Ihre Revisionsprinzipien sollen bis 2025 erstellt werden, bis dahin soll das Stabilitätsdatum verlängert werden.

Eine ins Auge gefasste gemeinsame IEC/IEEE-Revision der Norm IEC 61226:2020 wurde in den letzten Sitzungen von IEC/IEEE-Experten diskutiert, jedoch nicht befürwortet. Die identifizierten Probleme sollen stattdessen erst einmal in einem Technischen Report zusammengefasst werden. Den Report wird IEEE erstellen.

4.4.1.2.5 WG A8 „Control rooms, human machine interfaces and human factors engineering“

Piel und Roos verfolgen die Aktivitäten in der WG A8.

Im Berichtszeitraum fanden am 27./28. Februar 2023 und am 16.-18. Oktober 2023 Videokonferenzen statt.

Zu folgendem Standard wurden Kommentare zum CDV diskutiert und bearbeitet:

- IEC 63351 ED1: Nuclear Facilities - Human Factors Engineering - Application to the Design of Human Machine Interfaces.

Zu folgendem Standard wurden Kommentare zum CD diskutiert und bearbeitet sowie der Titel geändert:

- IEC 63435 ED1: Nuclear power plants - Control rooms - Operator support system

Das Stabilitätsdatum von IEC 60965:2016 ED3, IEC 61772:2009 ED2, IEC 62646:2016 ED2, IEC 60964:2018 ED3, IEC 61771:1995 ED1, IEC 61839:2000 ED1, IEC 62954:2019 ED1 wurde auf 2025 verlängert.

Weiterhin wurde beschlossen, dass IEC 61227, IEC 60960 und IEC 62241 aktualisiert/revidiert werden.

4.4.1.2.6 WG A9 „System performance and robustness toward external stress“

Piel ist Mitglied in der WG A9. Im Berichtszeitraum fand am 24./25. April 2023 ein Präsenzmeeting in Erlangen statt und eine Videokonferenz am 20. Oktober 2023. Hauptthema war die Diskussion der folgenden technischen Berichte:

- IEC TR 63415 ED1, Nuclear power plants – Instrumentation, control systems - Use of formal security models for I&C security architecture design and assessment
- IEC TR 63486 ED1, Nuclear power plants - Instrumentation, control systems - Risk management approaches
- IEC TR on system software vulnerability and system software end-of support management
- IEC TR 63468:2023 ED1: Nuclear facilities - Instrumentation and control, and electrical power systems - Artificial Intelligence applications

IEC TR 63415 und IEC TR 63468 wurden in 2023 publiziert.

IEC TR 63468 enthält das Arbeitsprogramm für die neu gegründete Arbeitsgruppe IEC/SC 45A/WGA12 „Artificial intelligence applications for nuclear facilities“

Zu folgendem Standard wurden die Revisionsprinzipien und der WD diskutiert und bearbeitet:

- IEC 61888 ED2: Nuclear power plants - Instrumentation important to safety - Determination and maintenance of trip setpoints

Das Stabilitätsdatum von IEC 61497:1998 ED1, IEC 61888:2002 ED1, IEC 62003:2020 ED2, IEC 63147:2017 ED1, IEC TR 63123:2017 ED1, IEC 62645:2019 ED2, IEC 63096:2020 ED1, IEC 62385:2007 ED1 und IEC/IEEE 60780-323:2016 ED1 wurde auf 2025 verlängert.

4.4.1.2.7 WG A10 „Ageing management of instrumentation, control and electrical power systems in NPP“

Piel verfolgt die Aktivitäten von WG A10. Im Berichtszeitraum fand am 2. November 2023 eine Videokonferenz statt. Für folgenden Standard wurde der CDV bearbeitet und diskutiert:

- IEC/IEEE 62582-1 ed.2.0, Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - Electrical equipment condition monitoring methods - Part 1: General,

Für folgenden Standard wurde der FDIS bearbeitet und diskutiert:

- IEC/IEEE 62582-3 ed.2.0, Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - Electrical equipment condition monitoring methods - Part 3: Elongation at break.

Folgender Standard soll überarbeitet werden:

- IEC 62342:2007 ed.1.0, Nuclear power plants - Instrumentation and control systems important to safety - Management of ageing

4.4.1.2.8 WG A11 „Electrical power systems: architecture and system specific aspects“

Piel ist Mitglied in der WG A11. Im Berichtszeitraum fand am 19.- 21. September 2023 ein Meeting in London statt und eine Videokonferenz am 20. Oktober 2023.

Die folgenden drei neuen Projekte wurden die Kommentare zum CDV bearbeitet und diskutiert:

- IEC 63272 Ed. 1.0 publication, Nuclear facilities - Electrical power systems - AC interruptible power supply systems
- IEC 63298 Ed. 1.0 publication, Nuclear Power Plants - Electrical power systems - Coordination and interaction with electric grid
- IEC/IEEE 63332-387: “Nuclear facilities - Electrical power systems - Part 387: Diesel generator units applied as standby power sources

Für folgenden Standard wurden die Revisionsprinzipien und der CD bearbeitet und diskutiert:

- IEC 61225 Ed. 4: Nuclear power plants - Instrumentation, control and electrical power systems - Requirements for static uninterruptible DC and AC power supply systems.

Das Stabilitätsdatum IEC 63046:2020 Ed.1 wurde auf 2026 verlängert.

Ebenso wurde ein neues Projekt zum Blitzschutzmanagement von UK und Frankreich vorgestellt und diskutiert. Aufgrund eines Mangels an mitarbeitenden Experten auf UK -Seite, wechselte der Projektlead zu den Franzosen.

4.4.1.3 IEC SC 45B „Radiation Protection Instrumentation“

4.4.1.3.1 WG 5 „Measurements of environmental radiation“

Volkmann verfolgt die Aktivitäten in der WG 5. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung der WG 5 statt.

Aktuelle Arbeiten betreffen die Überarbeitung der Reihe IEC 60761 „Equipment for continuous monitoring of radioactivity in gaseous effluents“.

4.4.1.3.2 WG 9 „Installed equipment for radiation and activity monitoring and nuclear facilities“

Volkmann ist Mitglied in der WG 9. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung der WG 9 statt.

Es werden derzeit keine aktuellen Projekte bearbeitet, alle aufgerufenen bestehenden IEC-Normen wurden bestätigt.

4.4.2 ISO TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“

4.4.2.1 Technisches Komitee

4.4.2.1.1 WG 1 „Terminology“

Volkmann verfolgt die Aktivitäten der WG 1. Aktuelle Arbeiten betreffen weiterhin die Reihe ISO12749 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection - Vocabulary“.

Im Berichtszeitraum wurden keine Standards veröffentlicht.

4.4.2.1.2 WG 4 „Management systems and conformity assessment“ und ISO/CASCO/JWG 62 “Revision of ISO/TS 23406 (ITNS)“

Reinsch ist als deutscher Experte für ISO/TC85/WG 4 und JWG 62 benannt.

Auf einer Sitzung am 17. und 18. Oktober 2023, durchgeführt als Videokonferenz, wurde das Revisionsverfahren für ISO/TS 23406 „Nuclear sector - Requirements for bodies providing audit and certification of quality management systems for organizations supplying products and services important to nuclear safety (ITNS)“ i. W. abgeschlossen.

Die ISO/TC 85/WG 4 wird zur Überprüfung der ISO 19443 (voraussichtlich im Laufe des Jahres 2024) wieder einberufen. Reinsch ist wieder für die Mitarbeit im Gremium angemeldet.

4.4.2.2 ISO TC 85 SC 2 „Radiation Protection“

4.4.2.2.1 WG 14 „Air control and monitoring“

Volkmann verfolgt die Aktivitäten der WG 14.

Folgende Standards wurden veröffentlicht:

- ISO 2889: 2023-07 „Sampling airborne radioactive materials from the stacks and ducts of nuclear facilities“
- ISO 20045:2023-05 “Measurement of the radioactivity in the environment - Air: tritium - Test method using bubbler sampling”

Aktuelle Arbeiten betreffen:

- ISO 20041-2 “Tritium and carbon-14 activity in gaseous effluents and gas discharges of nuclear installations, Part 2: Determination of tritium and carbon-14 activities by bubbling method”
- ISO 20041-3 “Tritium and carbon-14 activity in gaseous effluents and gas discharges of nuclear installations, Part 3: Determination of tritium and carbon-14 activities by molecular sieve”
- ISO 16639 “Surveillance of the activity concentrations of airborne radioactive substances in the workplace of nuclear facilities”

4.4.2.2.2 WG 17 „Radioactivity measurements“

Volkmann verfolgt die Aktivitäten der WG 17.

Aktuelle Arbeiten betreffen:

- ISO/DIS 23548 “Measurement of radioactivity - Test method using alpha spectrometry”
- ISO/DIS 8690 (rev) “Measurement of radioactivity - Gamma ray and beta emitting radionuclides - Test method to assess the ease of decontamination of surface materials”
- ISO/WD 19361 (rev) “Determination of beta emitters activities - Test method using liquid scintillation counting”
- ISO/WD 19581 (rev) “Gamma emitting radionuclides - Rapid screening method using scintillation detector gamma-ray spectrometry”
- ISO/CD 18510-1 “General guide to the sampling, conditioning and pre-treatment of environmental bio-indicators Part 1: Measurement of the radioactivity in the environment”
- ISO/WD 22931 “Air: radon-222 - Quality assurance/quality control for calibration facilities, radon measurement device manufacturers and measurement device analysis providers”
- ISO/PWI 11665-7 (rev) “Air: radon-222 Part 7: Accumulation method for estimating surface exhalation rate discussion and decision”
- ISO/PWI 11665-8 (rev) “Air: radon-222 Part 8: Methodologies for initial and additional investigations in buildings”

4.4.2.3 ISO TC 85 SC 5 „Nuclear installations, processes and technologies“

4.4.2.3.1 WG 8 „Nuclear criticality safety“

Petri ist Mitglied im ISO/TC 85/SC 5/WG 8.

Im Berichtszeitraum fanden 3 Sitzungen des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 statt:

13. Sitzung des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 am 30. - 31. Mai 2023 in Tsukuba, Japan und per Videokonferenz
14. Sitzung des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 am 4. Oktober 2023 per Videokonferenz
15. Sitzung des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 am 30. November bis 1. Dezember 2023 per Videokonferenz

Aus Termingründen konnte kein deutscher Vertreter an den o.g. Sitzungen teilnehmen. Die Sitzungsunterlagen wurden im Nachhinein im Hinblick auf Relevanz für deutsche Interessen ausgewertet.

Die Erarbeitung bzw. Überarbeitung folgender Standards wurde im Berichtszeitraum abgeschlossen:

- ISO 7753:2023 “Nuclear criticality safety - Use of criticality accident alarm systems for operations”
- ISO 11311:2011/Amd 1:2022 “Nuclear criticality safety - Critical values for homogeneous plutonium-uranium oxide fuel mixtures outside of reactors - Amendment 1: Corrections and clarifications”

Für folgende Standards ist eine Überarbeitung in Diskussion:

- ISO 1709:2018 "Principles of criticality safety in storing, handling and processing"
Auf der 10. Sitzung im Februar 2022 wurde ein Vorgehensvorschlag für eine detaillierte Überarbeitung von ISO 1709 erstellt. Ein erster Entwurf wurde auf der 13. Sitzung im Mai 2023 diskutiert. Dieser Entwurf soll bis ca. Mitte 2024 überarbeitet werden. Es wird angestrebt, den überarbeiteten Entwurf ca. Ende 2024 an die WG 8 Mitglieder zur internen Kommentierung zu verteilen.
- ISO 16117 "Estimation of the Number of Fissions of a Postulated Criticality Accident"
Auf der 12. Sitzung im Dezember 2022 wurde ein erster Vorschlag für eine Überarbeitung vorgestellt. Ein Entwurf für eine Ergänzung (Amendment) zu ISO 16117 wurde Ende 2023 erarbeitet und intern in der WG 8 kommentiert. Anfang 2024 soll der Entwurf nochmals durch WG 8 diskutiert werden und entschieden werden, ob die angedachte Überarbeitung von ISO 16117 in Form einer Revision oder eines Amendments erfolgen soll.

Weiterhin sind zwei neue Normungsprojekte zu den folgenden beiden Thematiken in Diskussion:

- „Nuclear Criticality Safety Risk Assessment“
Auf der 12. Sitzung im Dezember 2022 wurde empfohlen, ein vorläufiges Projekt (preliminary work item – PWI) einzurichten, um einen Entwurf zu erarbeiten. Dieser wurde in den nachfolgenden Sitzungen vorgestellt und diskutiert. Ein überarbeiteter PWI-Draft soll Anfang 2024 in der WG 8 vorgestellt und behandelt werden.
- "Validation of codes and methods"
Ein erster Vorschlag zu den vorgesehenen Inhalten wurde auf der 13. Sitzung der WG 8 im Mai 2023 vorgestellt.

Es besteht derzeit kein Handlungsbedarf zur direkten Mitarbeit an den laufenden Standardisierungsprojekten.

4.4.2.4 ISO TC 85 SC 6 „Reactor Technology“

Petri ist seit Mai 2018 Vorsitzender (Chair) des ISO/TC 85/SC 6.

Gersinska ist seit Mai 2019 Mitglied des ISO/TC85/SC 6.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 statt:

21. Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 am 4. Mai 2023 in Buenos Aires, Argentinien

Petri und Gersinska haben an der Sitzung teilgenommen.

SC 6 ist ein übergeordnetes Entscheidungs-Gremium. Die fachlichen und inhaltlichen Details der Entscheidungen zu den zugehörigen Standards werden in den Working Groups (WGs) vorbereitet. Informationen zu den jeweiligen Working Group Sitzungen finden sich in den nachfolgenden Abschnitten.

4.4.2.4.1 WG 1 „Power reactor analyses and measurements“

Petri ist Mitglied im ISO/TC 85/SC 6/WG 1.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Sitzungen statt:

12. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/WG 1 am 2. und 3. Mai 2023 in Buenos Aires, Argentinien

13. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/WG 1 am 12. Oktober 2023 per Videokonferenz

Petri hat an beiden o.g. Sitzungen teilgenommen.

Folgende Standards wurden verabschiedet:

- ISO 18077 "Reload startup physics tests for PWRs"

Folgende Standards werden derzeit überarbeitet:

- ISO 19226:2017 „Nuclear energy - Determination of neutron fluence and displacement per atom (dpa) in reactor vessel and internals“

Dieser Standard basiert auf dem US-amerikanischen Standard ANSI/ANS 19.10, der derzeit überarbeitet wird. Die Überarbeitung von ANSI/ANS 19.10 soll ca. Ende 2023 abgeschlossen sein. Bei der Überarbeitung von ISO 19226 soll der aktualisierte Standard ANSI/ANS 19.10 berücksichtigt werden.

4.4.2.4.2 WG 2 „Research and test reactors“

Petri ist Mitglied im ISO/TC 85/SC 6/WG 2.

Im Berichtszeitraum fand folgende Sitzung statt:

10. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/WG 2 am 2. und 3. Mai 2023 in Buenos Aires, Argentinien

Folgende Standards wurden verabschiedet:

- ISO 4233 "Hot helium leak testing method for high temperature pressure-bearing components in nuclear fusion reactors".

Folgende Standards werden derzeit erarbeitet:

- ISO NP 19991.3 „Reactor technology - Experimental magnetic confinement fusion reactor - Supersonic molecular beam injection fueling technique for nuclear fusion devices“

Auf der 10. Sitzung im Mai 2023 in Argentinien wurde mehrere neue Normungsprojekte vorgestellt. Das Spektrum reicht von technischen Spezifikationen von Forschungs- und Testreaktoren bis zu spezifischen Fragestellungen zu Fusionsreaktoren. Für diese Projekte wurden Preliminary Work Items (PWIs) eingerichtet, um die vorliegenden Entwürfe zu verbessern.

4.4.2.4.3 WG 3 „Power reactor, siting, design, operation, and decommissioning“

Gersinska ist seit 2019 Mitglied im ISO/TC 85/SC 6/WG 3.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Sitzungen statt:

- Sitzung der WG 3 am 2. und 3. Mai 2023,
- virtuelle Sitzung der WG 3 am 10. und 11. Juli 2023
- virtuelle Sitzung der WG 3 am 8. September 2023

Gersinska hat an den o. g. Sitzungen teilgenommen.

Schwerpunkte der Sitzung waren:

Status laufender Projekte:

- FDIS 4917 „Design of nuclear power plants against seismic events“: Das Projekt ISO 4917 wurde fortgeführt und für die Teile 1 „Principles“, 3 „Civil Structures“, 4 „Components“ und 6 „Seismic Measures“ jeweils ein Final Draft International Standard (FDIS) vorbereitet.
- DIS 4917 „Design of nuclear power plants against seismic events“ Teil 5 „Seismic Instrumentation“ wurde als Draft International Standard (DIS) erarbeitet, Teil 2 wurde aufgrund einer fehlenden Beteiligung an Mitgliedstaaten abgelehnt. Wesentliche Anforderungen aus Teil 2 wurden in Teil 3 übernommen.
- ISO AWI 17838-1, „Design and performance evaluation of emergency core cooling system strainer for pressurized water reactor nuclear power plants“ Teil 1: „General principles“: Die Arbeiten wurden fortgeführt und die Projektlaufzeit auf 36 Monate erhöht.

Status vorläufiger Projekte:

- PWI 3579 „Technical Standard for Installation of Structural Modules in Nuclear Power Plants“: Mittlerweile hat sich die notwendige Anzahl an Ländern für eine Mitwirkung bei diesem Projekt gefunden, das Projekt wurde in den vorläufigen Projektstatus (PWI) zurückgesetzt, um dem Projektleiter mehr Zeit für die Vorbereitung eines Entwurfes zu geben. Die Arbeiten werden weitergeführt.
- ISO/PWI 18195, „Method for the justification of fire partitioning in water cooled nuclear powerplants (NPP)“: Mit den Arbeiten wurde noch nicht begonnen. Mittlerweile wurde als neuer Projektleiter Mr. Damien Leveque eingesetzt. Mit den Beratungen soll 2024 begonnen werden.

Neue Projektvorschläge:

- „Design Guidelines for PWR Passive Residual Heat Removal Systems to Remove the Possibility of Two-Phase Flow Instability“

Systematische Überprüfung laufender Standards:

- ISO 6527:1982 „Nuclear power plants - Reliability data exchange - General guidelines“ wurde am 24. Februar 2023 zurückgezogen.
- ISO 7385:1983 „Nuclear power plants - Guidelines to ensure quality of collected data on reliability“ wurde am 24. Februar 2023 zurückgezogen.
- ISO 18229:2018 „Essential technical requirements for mechanical components and metallic structures foreseen for Generation IV nuclear reactors“ wurde am 8. Juni 2023 für weitergültig erklärt.

4.4.2.4.4 CAG „Chair Advisory Group“

Petri ist ex-officio Convenor von ISO/TC 85/SC 6/CAG.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Sitzungen statt:

9. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/CAG am 3. Mai 2023 in Buenos Aires, Argentinien

10. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/CAG am 13. Dezember 2023 per Videokonferenz

Petri hat an o. g. Sitzungen teilgenommen und diese geleitet.

In der CAG werden in der Regel Empfehlungen zu organisatorischen/strategischen Themen erarbeitet. Hier wird nur über normenrelevante Diskussionen/Empfehlungen berichtet. Auf den o.g. Sitzungen wurden SC 6 Organisations-Interna behandelt. Es gab keine normenrelevanten Entscheidungen bzw. Empfehlungen.

4.4.3 ASME (ASME Boiler and Pressure Vessel Code)

4.4.3.1 ASME IWG BPV Section III (Section III German IWG)

(Ermüdungs- und Materialfragen; 24 Mitglieder; Vorsitzender: Wendt, TÜV SÜD; Sekr.: Gersinska, KTA-GS)

Im Berichtszeitraum fanden zwei Gemeinschaftssitzungen der Section III und Section XI am 22. März 2023 bei TÜV SÜD in München und am 12 September 2023 bei KSB in Frankenthal bei Mannheim statt. Gersinska und Piel haben an diesen Sitzungen teilgenommen.

Folgende wesentlichen Punkte wurden in WG 3 bearbeitet:

Bearbeitung und Mitwirkung bei den folgenden ASME Records und Ballots in Bezug auf BPVC Edition 2019:

- Status of the planned "letter to all stakeholders".
- Record 18-794 "Stresses caused by moments resulting from thermal expansion shall be considered as primary stresses" wurde abgeschlossen.
- Komponenten "record" hinsichtlich der Betrachtung, ob Steifheit nicht nur für Klasse 1 Komponenten sondern auch für alle anderen Komponenten-Klassen erforderlich ist - Anpassung an die Anforderungen der KTA 3211.2. Die Arbeiten wurden fortgeführt und der record an ASME übergeben.
- Erarbeitung eines Überblicks der Stähle, die noch nicht nach ASME BPV III zertifiziert sind deren Zertifizierung aber wünschenswert wäre. Die Arbeiten wurden abgeschlossen
- Überprüfung der Vollständigkeit der Beschreibung der Zerstörungsfreien Prüfmethoden hinsichtlich ND 5000 und ND 2550. Die Arbeiten wurden abgeschlossen.
- „Status interpretation request“ hinsichtlich NCA 3127 Subcontracted Testing Services. Die Arbeiten wurden fortgeführt und der request an ASME übergeben.
- „Status interpretation request“ hinsichtlich „welder testing“. Die Arbeiten wurden fortgeführt und der request an ASME übergeben. ASME hat den request mittlerweile beantwortet. Das Thema wurde abgeschlossen
- Vorbereitung einer „Interpretation Request“ ob das Logo einer Prüffirma auf den Prüfaufzeichnungen zur Bestätigung der gem. ISO/IEC 17025 durchgeführten Test-Programme ausreicht oder ob hierfür noch weitere Erläuterungen notwendig sind.
- Diskussion zukünftiger Anwendungen neuer Herstellungsmethoden AMT (Additive/Advanced Manufacturing Technology).

Information über wichtige Änderungen in BPVC Edition 2021:

- ASME BPW III liaison Paul Donavin berichtete, dass in 2025 neue Ermüdungskurven integriert werden und zwei code cases folgen werden um die Ermüdungstestdaten zu aktualisieren.
- ASME BPW XI liaison Dale Matthews informierte, dass alternative Herstellungsmethoden, auch als 3D-Druck bekannt, sich schnell entwickeln und dass eine task group in Division 5 "AM components" über einen code case beraten.
- Gersinska hat im Berichtszeitraum an mehreren Abstimmungen zu ASME Code Section III teilgenommen.

4.4.3.2 ASME IWG BPV Section XI (Section XI German IWG)

(WKP-Fragen; 15 Mitglieder; Vorsitzender: Döring, ENSI; Sekr.: Piel, KTA-GS)

Im Berichtszeitraum fanden zwei Gemeinschaftssitzungen der Section III und Section XI am 22. März 2023 in München und am 12. September 2023 in Frankenthal bei Mannheim statt. Gersinska und Piel haben an den Sitzungen teilgenommen.

Piel hat im Berichtszeitraum an mehreren Abstimmungen zum ASME Code in Section XI teilgenommen.

Hauptthema in der Section XI war die in ASME angegebene Berechnungsformel der Rate des Risswachstums durch Spannungsrißkorrosion bei Alloy 600 und verwandten Schweißmaterialien. Nach Ansicht des Vorsitzenden führen diese zu unrealistischen Vorhersagen zum Risswachstum. Eine offizielle Anfrage wurde diskutiert.

Weiterhin wurde eine mögliche Anfrage diskutiert, ob ISO 9712:2021 Zertifikate zur Personalqualifikation in ASME anerkannt werden oder eine entsprechende Erlaubnis in ASME aufgenommen werden könnte.

5 Sonstige Tätigkeiten der KTA-GS

5.1 IAEA

5.1.1 IAEA Terminology Group (Definitions, Concepts, Relations and Classification)

Roos ist beratender Experte dieser IAEA Arbeitsgruppe.

5.1.2 IAEA NUSCC

Roos ist als Chair des IEC TC 45 ex officio nicht-stimmberchtigtes Mitglied im Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC). Im Berichtszeitraum fanden zwei viertägige Sitzungen in Form von Hybridsitzungen im Juni und im November 2023 und eine Sondersitzung im April 2023 statt.

5.1.3 Workshops der IAEA zum Erfahrungsaustausch und zur Weiterentwicklung der IRRS-Missionen

Datum: 9. Oktober bis 13. Oktober 2023, Ort: IAEA, Wien

5.1.3.1 Hintergrund

Die IAEA hatte zu drei Workshops eingeladen. Die Workshops dienten als Plattform für den Austausch von Informationen, Erfahrungen und Erkenntnissen aus den seit 2015 durchgeführten IRRS-Missionen mit jeweils leicht unterschiedlichen Schwerpunkten. Darüber hinaus wurden Erwartungen an das IRRS-Programm für die nahe Zukunft und mögliche weitere Verbesserungen bei der Planung und Umsetzung der IRRS-Missionen in naher Zukunft und auch längerfristig diskutiert.

Seitens IAEA waren auf allen drei Workshops Jean-René Jubin, Senior Nuclear Safety Officer (NSNI), und Herr Jovica Bosnjak, Spezialist für Strahlensicherheitsinfrastruktur (NSRW) anwesend.

Roos war als Experte und als stellvertretender Leiter an verschiedenen IRRS Missionen eingeladen.

5.1.3.2 International Workshop for Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Team Leaders

Datum: 9. Oktober und 10. Oktober 2023

5.1.3.2.1 Teilnehmer

An der Sitzung nahmen 18 Delegierte aus 13 IAEA Mitgliedsländern teil, die bereits als Teamleiter oder stellvertretende Teamleiter an IRRS-Missionen teilgenommen hatten:

- Belgien
- Kanada
- Finnland
- Frankreich
- Deutschland
- Niederlande
- Pakistan
- Slowakei
- Slowenien
- Spanien
- Schweiz
- Großbritannien (United Kingdom)
- USA

5.1.3.2.2 Sitzungsverlauf

Ziel der Sitzung war es, die Erfahrungen von Teamleitern/Teamleiterinnen (TL) oder stellvertretenden Teamleitern/Teamleiterinnen (DTL) zu sammeln und Lehren daraus abzuleiten.

Im Vorfeld des Treffens waren die folgenden drei Hauptdiskussionsthemen ausgewählt worden:

- Steuerung des IRRS-Programms, politischer Fragen und Interaktion zwischen den Mitgliedstaaten und der IAEA;
- Verbesserung des IRRS-Prozesses durch die Rolle des Teamleiters; und
- Kontinuierliche Verbesserung und zukünftige Maßnahmen.

Es wurde von verschiedenen Seiten vorgeschlagen vor, die Wirksamkeit des SARIS-Tools, das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Missionsteilen und der Umsetzung der Module zu verbessern. Insbesondere eine strukturelle Angleichung des Saris-Aufbaus und des Templates für den ARM-Summary Report wurde als wichtiger Punkt identifiziert.

Die manchmal unklare Rolle sowohl des TL als auch des DTL wurde mehrfach thematisiert; hier könnte eine frühzeitige (vor Beginn der Vorgespräche) Klarstellung die Rollenverteilung durch IAEA für die Beteiligten klären. Es wurden Praxisbeispiele für Extrempositionen genannt:

- TL übernahm Gesamtverantwortung und der DTL hatte praktisch keine Rolle.
- TL sah sich als rein repräsentative Figur und überließ alles dem DTL (verschwand sogar für mehrere Tage während der Mission).

Zusammenfassend ergaben sich wichtige Vorschläge zur Verbesserung des IRRS-Peer-Review-Dienstes. Die Teilnehmer befürworteten, den Workshop in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch alle drei Jahre, zu wiederholen, um eine kontinuierliche Verbesserung des IRRS-Programms aufrechtzuerhalten.

Die Teilnehmer äußerten ihre grundsätzliche Wertschätzung für die Art und Weise, wie IRRS-Missionen durchgeführt werden, und ihre Unterstützung für das IRRS-Programm. Das IRRS-Programm wurde als ein wirksames Instrument zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der nationalen Regulierungsinfrastruktur für Sicherheit bestätigt.

Vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen sind:

- Die IAEA sollte Mitgliedstaaten, die über mehrere Regulierungsbehörden verfügen, die an Einrichtungen, Aktivitäten und Expositionssituationen zur Regulierungsaufsicht beteiligt sind, weiterhin dazu ermutigen, einen vollständigen Umfang zu beantragen und alle relevanten Behörden in die Mission einzubeziehen. Alle Behörden, die im Rahmen einer IRRS-Mission Genehmigungs- oder Aufsichtstätigkeiten ausführen, sollten in den Peer-Review-Prozess einbezogen werden.
- Um einen kontinuierlichen Mehrwert des IRRS-Missionsansatzes sicherzustellen, sollte die Mission für den dritten Zyklus und darüber hinaus angepasst werden, indem die Mission so zugeschnitten wird, dass sie sich auf eine kleinere Anzahl von Modulen und Bereichen konzentriert, die eingehender abgedeckt werden sollen. Gegebenenfalls kann sich der Umfang der maßgeschneiderten Mission auf das Ergebnis einer Lückenanalyse der Veränderungen konzentrieren.
- Fortsetzung der Arbeit an Synergien zwischen IRRS und anderen Peer Reviews der IAEA, einschließlich ARTEMIS und EPREV.
- Umfang und Format einer Folgemission sollten sich an der Bedeutung der Erkenntnisse aus Vorgängermissionen orientieren.
- Es sollte die Aufnahme klarerer Leitlinien in Betracht gezogen werden, wie man sich im Rahmen der Mission angemessen auf die Sicherheitskultur innerhalb der Regulierungsbehörde konzentrieren kann.
- Das übergeordnete Ziel sollte darin bestehen, den Aufwand der SARIS-Selbstbewertung durch Reduzierung der Anzahl der Fragen und der Komplexität zu verringern.
- Der eSARIS-Fragebogen sollte in zwei Phasen weiterentwickelt werden: Aktualisierung der aktuellen Fragen und weitere Planung auf strategischer Ebene, um künftigen Anforderungen gerecht zu werden.
- Für die vorgeschlagene Überarbeitung der SARIS-Fragebögen und des ARM-Zusammenfassungsberichts sollte eine unabhängige Prüfung durch einen Dritten, wie z. B. ISO, durchgeführt werden.
- Es ist notwendig, ein gutes Verständnis für die Interpretation der IAEA-Sicherheits-standards im Team sicherzustellen, und die Unterstützung durch IAEA-Mitarbeiter ist von entscheidender Bedeutung.
- Die Optimierung der Erstellung des vorläufigen Berichts während einer IRRS-Mission sollte vorrangig umgesetzt werden.
- Der TL sollte vor einer Mission informelle virtuelle IRRS-Teamtreffen veranstalten.

- Die IAEA sollte einen formalisierten Feedback-Mechanismus von Missionen zu TL, DTL und Gastländern einrichten.
- Es sollten Mechanismen eingerichtet werden, die es ermöglichen, neue TL und DTL durch erfahrene TL/DTL zu coachen.
- Der vorgestellte Plan der IAEA, Inhalte von Modul 10 in andere Module zu integrieren und die Durchführung von EPREV- und IRRS-Missionen zu empfehlen, sollte vor der endgültigen Entscheidung über die Streichung von Modul 10 getestet werden.
- CNS-Berichte sind normalerweise Teil des Vorab-Referenzmaterials. Für die Experten, die an der IRRS-Mission beteiligt sind, sollte ein systematischer Ansatz entwickelt werden, um CNS-Berichte vollständig berücksichtigen zu können.
- Die neu entwickelte DIMO (Datenbank der IRRS-Missionsbeobachtungen (Empfehlungen/Vorschläge/gute Praktiken)) sollte dem IRRS-Team und dem Gastgeber zur Verfügung gestellt werden.
- Zusätzlich zu DIMO sollten einige standardisierte Formulierungen und Textbausteine entwickelt werden, um die Formulierung sich wiederholender Erkenntnisse zu unterstützen. Es sollten standardisierte Formulierungen vorbereitet werden, um das Verfassen des IRRS-Berichts zu unterstützen.
- Systematische Überprüfung der IRRS-Ergebnisse, um die Ursachen von Trendproblemen mit abzudecken und mögliche Grundursachen zu ermitteln, beispielsweise fehlende Guides zur Detaillierung der IAEA Safety Standards. Es ist ein systematischer Ansatz hierfür erforderlich.

Alle Teilnehmer waren sich einig, dass der Workshop eine wichtige Gelegenheit zur Stärkung des internationalen Peer-Review-Prozesses darstellte. Die oben aufgeführten Unterstützungs- und Verbesserungsvorschläge werden zur kontinuierlichen Verbesserung der Effektivität und Effizienz der IRRS-Mission beitragen.

5.1.3.3 Sixth International Atomic Energy Agency Workshop on Lessons Learned from the Integrated Regulatory Review Service (IRRIS) Missions

Datum: 11. Oktober und 12. Oktober 2023

5.1.3.3.1 Teilnehmer

An der Sitzung nahmen 56 Delegierte aus 43 IAEA Mitgliedsländern teil.

5.1.3.3.2 Sitzungsverlauf

Ziel des Workshops war es, ein internationales Forum für den Austausch von Informationen, Erfahrungen und Lehren aus den seit 2018 durchgeführten IRRS-Missionen sowie für die Diskussion aktueller Entwicklungen und Erwartungen an das IRRS-Programm für die nahe Zukunft und auch längerfristig. Der Workshop bot auch Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und förderte Diskussionen zwischen den Teilnehmern über Herausforderungen bei der Umsetzung von Verbesserungen, die sich aus den ersten Empfehlungen oder Vorschlägen der IRRS-Mission ergaben. Aus den aktiven Diskussionen wurden eine Reihe von Bereichen für die weitere Entwicklung identifiziert.

Der Workshop bestand aus drei Hauptsitzungen:

- IRRS-Missionen – Ergebnisse und gewonnene Erkenntnisse
- Erwartungen und Vorbereitungen für bevorstehende IRRS-Missionen
- Zukunftsplanung für den IRRS-Prozess

Es erfolgte jeweils eine Einführung durch Präsentationen der IAEA mit anschließender ausführlicher Diskussion.

Die Teilnehmer tauschten sehr offen ihre Erfahrungen aus und diskutierten diese. Mehrere Vorschläge zur Verbesserung der IRRS-Effizienz und -Effektivität wurden ermittelt.

Die Teilnehmer äußerten ihre allgemeine Wertschätzung für IRRS und den Nutzen, den die Gastländer aus einer solchen Mission zur Verbesserung ihres Regulierungssystems ziehen. Sie erklärten, IRRS sei ein wirk-sames Instrument zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der nationalen Regulierungsinfrastruktur für Si-cherheit und fördere gleichzeitig die Vernetzung zwischen Regulierungsbehörden.

Konkrete Schlussfolgerungen des Workshops sind:

- Es ist erforderlich, die Effizienz des IRRS-Prozesses zu verbessern und die Belastung für die Gastländer durch die Optimierung und Synergie der Anzahl der Peer-Review-Dienste der IAEA zu verringern, da diese Dienste eine beträchtliche Menge an personellen und finanziellen Ressourcen erfordern (ein Beispiel wäre die mögliche Integration von Themen bestehender Missionen wie ARTEMIS und EPREV in IRRS).
- Überlegungen zur Anpassung des Umfangs und der Strategie der IRRS-Mission für den dritten Zyklus oder darüber hinaus müssen analysiert werden.
- Für häufig vorkommende Themen könnte eine Lückenanalyse zwischen CNS-Schlussfolgerungen und IRRS-Beobachtungen durchgeführt werden.
- Die Ermittlung der Grundursachen ähnlicher oder wiederholter Befunde ist eine Herausforderung, aber wichtig. Die IAEA arbeitet weiter daran, es gibt jedoch Einschränkungen in dieser Angelegenheit.
- Verbesserung der SARIS-Fragebögen, um doppelte Fragen in verschiedenen Modulen zu vermeiden und Konsistenz zwischen SARIS und dem ARM-Summary herzustellen.
- Die Verwendung der in der Selbstbewertung des Gastlandes ermittelten Erkenntnisse im IRRS-Bericht muss analysiert werden und wann immer sie direkt verwendet wird, sollte sie in den Kästchen deutlich erwähnt werden. Die Zusammenfassung sollte hervorheben, was der Gastgeber bereits identifiziert hat.
- Neue Experten ohne vorherige Erfahrung als IRRS-Gutachter sollten möglichst nicht dem allgemeinen Teil der Module 5-7 und 9 zugeordnet werden.
- Die Berücksichtigung des Wissensmanagements innerhalb der Regulierungsbehörde und ein einheitliches Verständnis der IAEA-Standards sind bei der Ausrichtung einer IRRS-Mission wichtig. Neu eingestelltes Personal muss über den IRRS-Prozess und die IAEA-Standards geschult werden. In einigen Mitgliedstaaten ist nicht genügend Personal vorhanden, um an SARIS- und Modulinterviews teilzunehmen.
- Aufbau eines Teams oder einer Arbeitsgruppe z.B. innerhalb eines Projekts unter Einbeziehung von Führungskräften, technischem und administrativem Personal ist ein wichtiger Bestandteil der Vorbereitungen für eine IRRS-Mission.
- Sprachliche und kulturelle Unterschiede können die persönliche Kommunikation während der IRRS beeinträchtigen und sollten in der Vorbereitungsphase berücksichtigt werden.
- Die 10-jährige Periodizität eines IRRS-Zyklus stellt eine Herausforderung für alle Länder dar, insbesondere für Länder, die keine Kernenergie betreiben.
- Nach zwei IRRS-Missionen mit vollem Umfang können die Mitgliedstaaten die Ausrichtung gezielter IRRS-Missionen mit spezifischen Themen in Betracht ziehen. Die IAEA sollte einen Vorschlag zur Anpassung des Umfangs einer solchen gezielten Mission entwickeln.
- Abgesehen von der Selbstbewertung werden die Mitgliedstaaten dazu ermutigt, bei der Vorbereitung der IRRS-Missionen mit anderen Ländern in Kontakt zu treten, die den IRRS-Prozess durchlaufen haben.
- Erkenntnisse, die während eines IRRS in einem Land gemacht wurden, das ein Kernenergieprogramm aufnimmt, sollten entsprechend ihrer Bedeutung für die Sicherheit des bevorstehenden Programms priorisiert werden.
- In der Vorbereitungsphase ist die Kommunikation zwischen dem nationalen Verbindungsbeamten und dem IAEA-Koordinator von entscheidender Bedeutung.
- Zugang zur Datenbank DIMO sollte dem IRRS-Team und den Gastgebern gewährt werden. Die IAEA sollte erwägen, diese für alle Mitgliedstaaten zu öffnen.
- Die angedachte Verteilung der derzeit in Modul 10 (Notfallvorsorge und -reaktion) behandelten Themen auf andere Module könnte von Vorteil sein. Bevor eine endgültige Entscheidung getroffen wird, sollte ein Pilotprojekt durchgeführt werden.
- Systematische Auswertung der Missionen hat sich bewährt; TL, DTL und Teamcoordinator sowie das Host Country beurteilen alle Experten. Die Experten beurteilen TL, DTL und Teamcoordinator. Die Ergebnisse werden ausgewertet und in eine Expertendatenbank eingebracht. Auch Englischkenntnisse werden bewertet (mangelnde Kenntnisse müssen kein Showstopper sein, aber es wird dann Unterstützung mit eingeplant). So gewonnene Ergebnisse fließen bereits in Missionen bzw. Benennung von Experten, DTLs und TLs ein.

5.1.3.4 Regional Workshop on Lessons Learned from Integrated Regulatory Review Service Missions Conducted in European Union Member States

Datum: 13.10.2023

5.1.3.4.1 Teilnehmer

- Österreich
- Belgien
- Zypern
- Tschechische Republik
- Finnland
- Frankreich
- Deutschland
- Ungarn
- Irland
- Litauen
- Luxemburg
- Niederlande
- Polen
- Portugal
- Rumänien
- Slowakei
- Slowenien
- Spanien
- Schweden

5.1.3.4.2 Sitzungsverlauf

Dieser Workshop diente den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) als Forum für den Austausch aktueller Erfahrungen bei der Entwicklung und Umsetzung des IRRS-Programms, um Bereiche für die weitere Entwicklung zusätzlich zu den Bereichen zu identifizieren, die während der beiden anderen internationalen Workshops identifiziert worden waren. Man war sich darüber einig, wie wichtig es ist, den EU-Mitgliedstaaten die Möglichkeit zu geben, in einem Workshop-Umfeld ihre spezifischen Erfahrungen auszutauschen, einschließlich der Nutzung von Peer-Review-Missionen, um bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen gemäß der Nuclear Safety Directive und der Spent Fuel and Radioactive Waste Management Directive zu unterstützen. Daher konzentrierte sich dieser Workshop auf die für die EU-Mitgliedstaaten spezifischen Themen im Zusammenhang mit internationalen Peer Reviews zur nuklearen Sicherheit.

Die Teilnehmer diskutierten Themen, die zu Vorschlägen zur Verbesserung des IRRS und zur Berücksichtigung anderer Peer-Review-Dienste wie ARTEMIS führten. Sie forderten, dass dieser Workshop in regelmäßigen Abständen, spätestens alle drei Jahre, wiederholt wird, um eine kontinuierliche Verbesserung des IRRS-Programms aufrechtzuerhalten.

Die Teilnehmer brachten ihre allgemeine Wertschätzung für die Art und Weise zum Ausdruck, in der die IRRS-Missionen seit 2018 weiter verbessert wurden. Es wurde festgehalten, dass IRRS-Missionen ein wirksames Instrument darstellen, um den nationalen staatlichen, rechtlichen und regulatorischen Rahmen für die Sicherheit aufrechtzuerhalten und zu verbessern und gleichzeitig die Vernetzung zwischen Regulierungsbehörden zu fördern. Man befürwortete die Verbesserungsvorschläge, die im Rahmen des vorangegangenen internationalen Workshops „Lessons-Learned from Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Missions“ ermittelt wurden.

Folgende Verbesserungsmaßnahmen wurden identifiziert:

- Die ENSREG-Untergruppe und die IAEA-Task Force sollten sich im Jahr 2024 treffen, um das gesammelte Feedback aller bis Ende 2023 organisierten „Back-to-Back-IRRS- und ARTEMIS-Missionen“ zu überprüfen.
- Die ergänzenden Leitlinien zur Vorbereitung und Durchführung von IRRS-ARTEMIS-Back-to-Back-Missionen, die sich noch im Entwurf befinden, sollten im Jahr 2024 fertiggestellt werden.
- Zunächst sollte ein Brainstorming zur „Integration“ von IRRS und ARTEMIS stattfinden, um den möglichen Weg für eine bessere Berücksichtigung der Synergien zwischen beiden Diensten zu ermitteln. Jedes neue Konzept von Peer-Review-Missionen sollte erprobt werden, auch um die Vor- und Nachteile solcher Missionen zu ermitteln.
- Mit Unterstützung der Europäischen Kommission sollte sich die ENSREG-Untergruppe mit der Europäischen Kommission um eine Klärung der Anforderungen an Selbstbewertungen und Peer-Reviews sowohl bzgl. Der Nuclear Safety Directive als auch der Spent Fuel and Radioactive Waste Management Directive zur künftigen Optimierung von Peer-Reviews bemühen.

Alle Teilnehmer waren sich einig, dass der Workshop eine wichtige Gelegenheit zur Stärkung des internationalen Peer-Review-Prozesses darstellte. Es wird erwartet, dass die oben aufgeführten Unterstützungs- und Verbesserungsvorschläge zur kontinuierlichen Verbesserung der Wirksamkeit und Effizienz der Peer-Review-Missionen beitragen werden.

Befremdlich war bei diesem Workshop, dass trotz Einladung keine Vertreter von ENSREG und EU Kommission anwesend waren. - 7 -

5.1.3.5. Zusammenfassung

Die Sitzungen waren gut vorbereitet und verliefen sehr konstruktiv. Inhaltlich gab es verschiedene Überlappungen; die Erfahrungen waren durchaus vergleichbar und für die Zukunft wurden sehr konstruktiv und ergebnisoffen verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung der Missionen diskutiert und auch im Ergebnisbericht festgehalten. Den deutschen Kommentaren wurde in der Diskussion i. W. zugestimmt und die Verbesserungsvorschläge wurden entsprechend in den Berichten aufgenommen.

Es war mehrheitlicher Konsens, dass eine weitere Verkürzung der IRRS Missionen nicht erstrebenswert ist.

Ein frühzeitiges Kennenlernen der Missionsteilnehmer (Reviewer) im Rahmen einer Videokonferenz wurde vorgeschlagen (um die Notwendigkeit einer guten Vorbereitung nochmals zu betonen und auch um potenzielle Sprachprobleme frühzeitig zu identifizieren und evtl. Unterstützung zu ermöglichen).

Eine Überarbeitung der Vorbereitungssoftware wurde vorgeschlagen, um den Aufwand sowohl für das „Host-Country“ als auch für die Reviewer zu reduzieren.

Im Falle von 3. oder noch höheren Zyklen von IRRS-Missionen wurde vorgeschlagen, die Missionen auf durch das „Host-Country“ vorgeschlagene Teilbereiche oder auf Teilbereiche, bei denen in mehreren Missionen „Issues“ identifiziert wurden, zu fokussieren, um auch weiterhin einen Mehrwert für die Gastgeber zu generieren.

Insbesondere bei sog. Back-to-Back IRRS- und ARTEMIS-Missionen wurde allgemein noch großes Synergiepotential gesehen. Eine gleichzeitige Durchführung der Missionen im Sinne einer kombinierten IRRS-ARTEMIS-Mission wurde als eine Lösungsmöglichkeit gesehen.

5.2 Unterstützung der atomrechtlichen Aufsicht des BASE über die Endlager Konrad und Morsleben sowie die Schachtanlage ASSE II

2023 leistete Roos nur noch in reduzierter Form Unterstützung bei Einzelfragen, insbesondere

- bei der Entwicklung eines VPU-Leitfadens für Schacht Konrad,
- Fragen zur Vorgehensweise der Inbetriebsetzung von Schacht Konrad und
- der Vorbereitung und Durchführung der Überprüfung der Eignung des Betreibers nach § 58 Abs. 4 ATG. Diese Überprüfung ist fast abgeschlossen. Es wurden im Verlauf des Jahres die Berichte der BGE geprüft und an einem Bescheidentwurf gearbeitet.

5.3 Unterstützung des BMUV bei der Erarbeitung der KTA-Nachfolgeregelwerke

Im Verlauf des Jahres unterstützte die KTA-GS das BMUV bei verschiedenen Aspekten zur Erarbeitung der KTA-Nachfolgeregelwerke

- Stilllegung von Forschungs- und Leistungsreaktoren sowie den Bau und Betrieb von Forschungsreaktoren
- Anforderungen an Zwischenlager
- Anforderungen anendlager

Unterstützung erfolgte insbesondere bei der Erarbeitung eines Konzeptes für die „Stilllegung von Forschungs- und Leistungsreaktoren sowie den Bau und Betrieb von Forschungsreaktoren“ sowie beim Beginn der praktischen Umsetzung.

Mitarbeiter:innen der KTA-GS nahmen hierzu an ca. 25 Sitzungen und Besprechungen teil bzw. organisierten diese.

5.4 Enercert Oversight Committee

Roos ist seit 2023 Mitglied im Enercert Oversight Committee. Enercert ist eine Zertifizierungsstelle bzgl. ISO 19443 (Teil des TÜV Süd). 2023 fanden zwei Sitzungen statt.

5.5 Personalratsarbeit

Roos ist als Nachrücker zum Teil in die Personalratsarbeit eingebunden und nahm in dieser Funktion an verschiedenen Veranstaltungen, Personalgesprächen und Einstellungsverfahren teil.

Anhang A

Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle

(Stand: 1. Februar 2023)

Postanschrift:

**GS2 Geschäftsstelle des
Kerntechnischen Ausschusses (KTA-GS)**

beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen
Entsorgung (BASE)

Postfach 10 01 49

38201 Salzgitter

Hausanschrift des BASE:

Willy-Brandt-Str. 5

38226 Salzgitter

Hausanschrift der KTA-GS:

Albert-Schweitzer-Str. 18

38226 Salzgitter

Telefon:

030/18 43 21 - (0)

Internet:

<http://www.kta-gs.de>

Telefon-
Durchwahl

E-Mail Adresse

Geschäftsführer:

Dr. G. Roos

-2900

gerhard.roos@base.bund.de

Sekretariat:

M. Kapotou

-2906

marianna.kapotou@base.bund.de

H. Kolle

-2907

heike.kolle@base.bund.de

Wissenschaftlich-technische Mitarbeiter:

Dr. R. Gersinska

-2901

rainer.gersinska@base.bund.de

Dr. M. Petri

-2902

michael.petri@base.bund.de

Dipl.-Ing. R. Piel

-2908

rainer.piel@base.bund.de

Dipl.-Ing. P. Reinsch

-2904

peter.reinsch@base.bund.de

Dr. R. Volkmann

-2903

renate.volkmann@base.bund.de

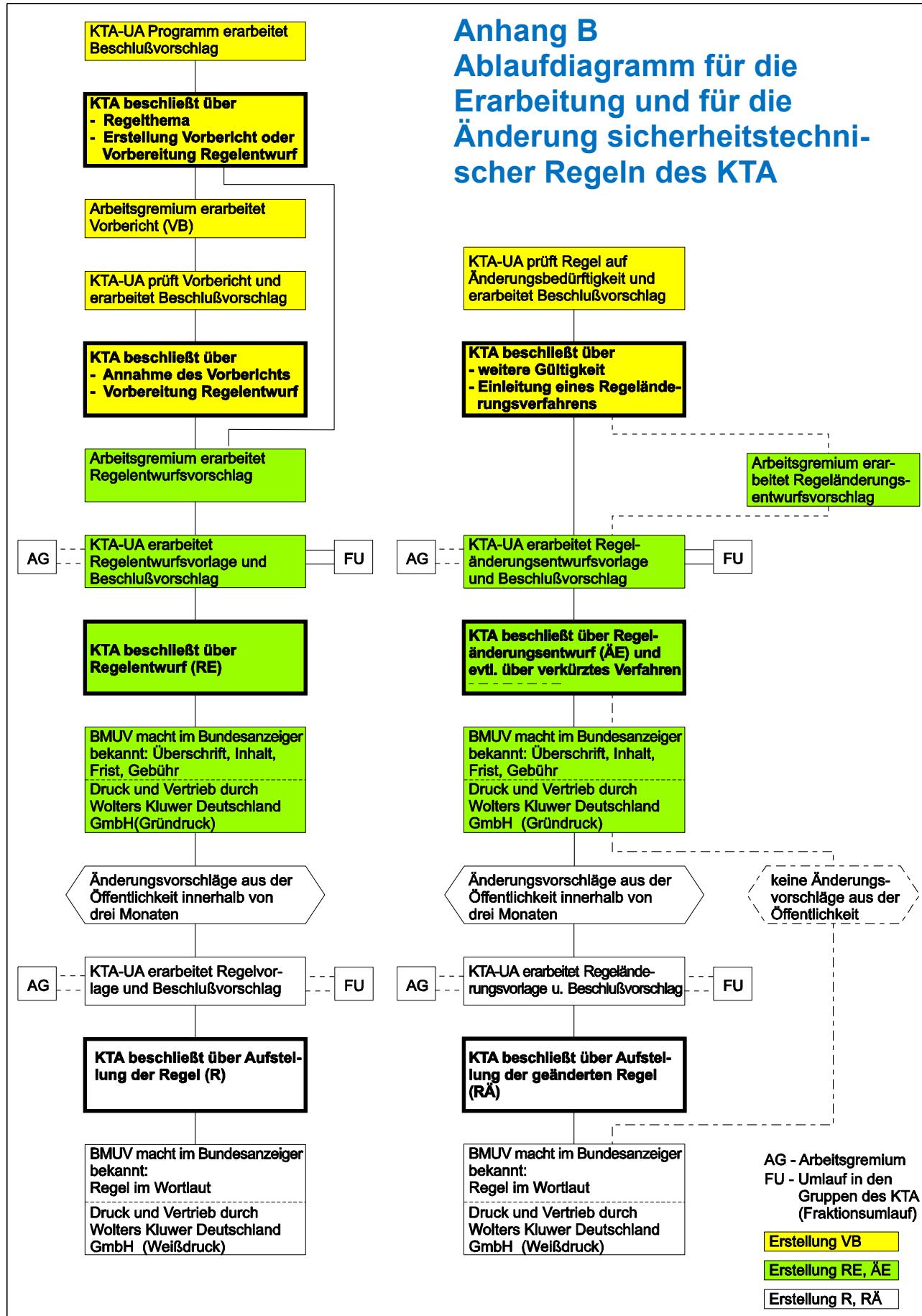


Abbildung 3: Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA

