

KTA-Jahresbericht 2020

1. Dezember 2019 bis 31. Dezember 2020

Salzgitter, Februar 2021

ISSN 0942-5969

KTA **KERNTECHNISCHER AUSSCHUSS**

G2

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	3
1.1 Kerntechnischer Ausschuss (KTA)	3
1.2 Präsidium	6
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) 2020	13
2.3 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 31.12.2020)	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)	22
3.1.1 Aufgabenschwerpunkte	22
3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG	23
3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)	25
3.2.1 Aufgabenschwerpunkte	25
3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB	26
3.3 Unterausschuss BETRIEB (UA-BB)	28
3.3.1 Aufgabenschwerpunkte	28
3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB	29
3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)	31
3.4.1 Aufgabenschwerpunkte	31
3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL	32
3.5 Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)	34
3.5.1 Aufgabenschwerpunkte	34
3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK	35
3.6 Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)	37
3.6.1 Aufgabenschwerpunkte	37
3.5.2 Zusammensetzung des UA-RS	38
3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)	40
3.7.1 Aufgabenschwerpunkte	40
3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST	41
4 Relevante internationale Normungsgremien	43
4.1 Zusammenhänge	43
4.2 International Electrotechnical Commission - IEC	43
4.2.1 IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“	43
4.2.2 IEC SC 45A „Instrumentation, Control and Electrical Power Systems of Nuclear Facilities“	44
4.2.3 IEC SC 45B „Radiation Protection Instrumentation“	44
4.3 International Organization for Standardization - ISO	45
4.3.1 ISO/TC/85 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection“	45
4.3.2 ISO/TC/85/SC 2 „Radiological Protection“	45
4.3.3 ISO/TC/85/SC 5 „Nuclear Installations, Processes and Technologies“	46
4.3.4 ISO/TC/85/SC 6 „Reactor Technology“	46

4.4	European Committee for Electrotechnical Standardization CENELEC	46
4.4.1	CENELEC TC 45AX „Instrumentation and Control of Nuclear Facilities“	46
4.4.2	CENELEC TC 45B „Radiation Protection Instrumentation“	46
4.5	European Committee for Standardization CEN	47
4.5.1	CEN TC 430 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies, and Radiological Protection“	47
4.6	American Society of Mechanical Engineers - ASME	47
4.6.1	Section III German IWG (Ermüdungs- und Materialfragen)	47
4.6.2	Section XI German IWG (Nuclear Inservice Inspection)	47
5	Mitarbeit in nationalen Normungsgremien	48
5.1	Deutsches Institut für Normung - DIN	48
5.1.1	NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“	48
5.1.2	NA 062-07-43 AA „Bauteile aus Stahl- und Spannbeton in kerntechnischen Anlagen“	49
5.1.3	NA 062-07-49 AA „Qualitätsmanagement in der Kerntechnik“	49
5.1.4	NA 062-07-54 AA „Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung“	50
5.1.5	NA 062-07-61 AA „Terminologie und Grundlagen“	52
5.1.6	NA 062-07-62 AA „Strahlenschutzvorrichtungen“	52
5.1.7	NA 062-07-63 AA „Radionuklidlaboratorien“	52
5.2	Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE - DKE	53
5.2.1	K 967 „Mess-, Steuer- und Regelungstechnik im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung“ und Untergremien	53
5.2.2	UK 967.1 „Elektro- und Leittechnik für kerntechnische Anlagen“	53
5.2.3	GK 851 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“	54
5.2.4	GK 852 „Strahlenschutzdosimetrie“	55
6	Mitarbeit in internationalen Normungsgremien	56
6.1	IEC	56
6.1.1	IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“	56
6.1.2	IEC SC 45A „Instrumentation and control of nuclear facilities“	56
6.1.3	IEC SC 45B „Radiation Protection Instrumentation“	57
6.2	ISO	58
6.2.1	ISO/TC/85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“	58
6.2.2	ISO/TC/85/SC 2 „Radiation Protection“	58
6.2.3	ISO/TC/85/SC 5 „Nuclear installations, processes and technologies“	59
6.2.4	ISO/TC/85/SC 6 „Reactor Technology“	59
6.3	CENELEC	64
6.3.1	CENELEC TC 45AX „Instrumentation and control of nuclear facilities“	64
6.3.2	CENELEC TC 45B „Radiation protection instrumentation“	65
6.4	CEN	65
6.4.1	CEN TC 430 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“	65
6.5	ASME (ASME Boiler and Pressure Vessel Code)	66
6.5.1	Bericht aus ASME IWG BPV Section III	66
6.5.2	Bericht aus ASME IWG BPV Section XI	67
6.6	IAEA	67
Anhang A	Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle	69
Anhang B	Ablaufdiagramm für die Erarbeitung und für die Änderung sicherheitstechnischer Regeln des KTA	70

Abbildungen

Abbildung 1:	Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle	10
Abbildung 2:	Zeitliche Entwicklung des KTA-Regelwerks (Stand 09.12.2020)	12
Abbildung 3:	Zusammenhang zwischen nationalen, europäischen und internationalen Normungsgremien	43

Vorbemerkung

2020 – ein ganz spezielles Jahr

Das Jahr 2020 brachte auch für den KTA und die KTA-Geschäftsstelle erhebliche Einschnitte.

Nach einem ruhigen und geordneten Beginn traf dann im März Corona auch uns - erfreulicherweise nur indirekt - dennoch kamen die Sitzungstätigkeiten im In- und Ausland vorläufig praktisch komplett zum Erliegen.

Doch schon am April wurden diese durch virtuelle Sitzungen, d. h. durch Telefonkonferenzen und Videokonferenzen ersetzt.

Wir wurden im Laufe des Jahres vertraut mit MS Teams, Cisco WebEx, Skype, Skype Business, Zoom, Google Meet, Goto Meeting, Meet BDBOS, JitSi Meet, DfN, TedMe, BigBlueButton, BlueJeans, OpenMeetings etc. - um nur einige der Systeme zu nennen, die wir im vergangenen Jahr (mehr oder weniger erfolgreich) nutzen gelernt haben.

Man kann hier auch positive Erkenntnisse aus den erzwungenen Lernkurve gewinnen: Virtuelle Sitzungen sind zwar zeitlich aufwändiger als Präsenzsitzungen; wenn man aber die eingesparten Reisezeiten mitrechnet, hat man in den meisten Fällen sogar einen Netto-Zeitgewinn - und die eingesparten Reisekosten sind natürlich auch zu berücksichtigen. Aber man darf nicht vergessen, dass wir in den virtuellen Sitzungen auch von sozialen Kontakten zehren, die wir in den Jahren vor Covid-19 aufgebaut haben. Wenn man das Gegenüber kennt, kommt man auch in virtuellen Sitzungen gut vorwärts. Was Telefon- und Videokonferenzen leider ganz „auf der Strecke bleibt“, sind die informellen Gespräche am Rande der Sitzungen, deren Wert sicher auch nicht zu unterschätzen ist!

Doch nun zur Regelwerksarbeit:

Für die KTA-Arbeit lässt sich feststellen, dass (entsprechend der Planung des KTA-Präsidiums) sich Anfang 2020 noch 5 Regeln im Änderungsverfahren befanden.

Trotz aller Widrigkeiten gelang es uns, die Pläne i. W. einzuhalten, vier Regeländerungsvorhaben konnten erfolgreich abgeschlossen werden:

- | | |
|----------|--|
| KTA 3604 | Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken |
| KTA 3902 | Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken |
| KTA 3903 | Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken |
| KTA 3905 | Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken |

Die Arbeitsgremien bearbeiteten erfolgreich die Regeltexte in einer Vielzahl von Videokonferenzen und die Unterausschüsse stimmten anschließend im schriftlichen Verfahren bzw. der UA-ST zu KTA 3604 auf seiner Präsenzsitzung 9./10. September 2020 zu, so dass die vier Regeländerungen zum 9. Dezember 2020 in schriftlicher Beschlussfassung durch den KTA verabschiedet werden konnten. Eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger und auf der Webseite des KTA fand am 20. Januar 2021 statt.

An dieser Stelle möchte ich auch unserem ehemaligen Kollegen Dr. Bath ganz ausdrücklich danken, der sich nach seinem Eintritt in den Ruhestand im Jahr 2018 bereit erklärt hatte, im Rahmen eines Beratervertrages an der Fertigstellung der drei Hebezeug-Regeln weiter mitzuwirken. Ohne sein Know-how und Know-why hätten die Verfahren sicher nicht so reibungslos zu Ende geführt werden können.

Verzögert hat sich leider die Bearbeitung des 2019 eingeleiteten Änderungsverfahrens zu KTA 2207 „Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser“. Hier hatte man seitens der Beteiligten Wert auf die Durchführung einer Präsenzsitzung gelegt, die aber ein ums andere Mal verschoben werden musste.

Neben der „normalen“ Regelarbeit befassten sich KTA-GS und KTA-Präsidium im Jahr 2020 weiter intensiv mit der Zukunft des KTA nach 2022 und verschiedenen denkbaren Szenarien. Eine Fortführung der Diskussionen mit eventueller Beschlussfassung im Unterausschuss Programm und Grundsatzfragen (UA-PG) und im KTA-Präsidium ist für das erste Halbjahr 2021 geplant.

Mit dem Jahreswechsel 2020/2021 endete auch die 12. und begann die 13. Amtsperiode des KTA und eine Neuberufung aller Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder des KTA und aller Unterausschüsse wurde durchgeführt.

Nicht unerwähnt darf natürlich bleiben, dass die Mitarbeiter*innen der KTA-GS ihre Tätigkeiten in der nationalen und internationalen Normung erfolgreich fortgesetzt haben. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Abschnitten 4 bis 7.

Und ebenfalls hier aufzuführen ist, dass die KTA-GS innerhalb des BASE Unterstützung geleistet hat und noch leistet beim weiteren Aufbau des Fachgebietes KE5 „Atomrechtliche Aufsicht über die Endlager“. Diese Tätigkeiten beanspruchten einen nicht unerheblichen Teil unserer Arbeitskraft im Jahr 2020. Hierdurch verzögerte sich leider auch die Herausgabe eines geplanten Sachstandsberichts (KTA-GS-83 „KTA-Screening: Ergebnisse der Ermittlung des längerfristigen Bedarfs aller KTA-Regeln“) mit detaillierten Auswertungen der Ergebnisse des KTA-Screenings ins 2. oder 3. Quartal 2021.

Und last but not least: Die organisatorische Trennung von BASE und BfS wird weiter fortgeführt und deshalb ist die KTA-GS seit Dezember 2020 unter neuen Telefonnummern erreichbar:

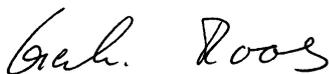
- Gersinska, Dr. Rainer 030/18 4321-2901
- Kapotou, Marianna 030/18 4321-2906
- Kolle, Heike 030/18 4321-2907
- Petri, Dr. Michael 030/18 4321-2902
- Piel, Rainer 030/18 4321-2908
- Reinsch, Peter 030/18 4321-2904
- Roos, Dr. Gerhard 030/18 4321-2900
- Volkmann, Dr. Renate 030/18 4321-2903

Die alten Telefonnummern wurden auf die neuen Anschlüsse umgeleitet; somit sind wir auch darunter noch für eine Weile weiter erreichbar.

Abschließend muss ich Sie leider noch darüber informieren, dass am 2. September 2020 unser langjähriger Freund und ehemaliger Mitarbeiter Mani Pradhan im Alter von 77 Jahren verstorben ist, der viele Jahre den Unterausschuss Anlagen und Bautechnik (UA-AB) betreut hat. Wir werden sein Andenken bewahren und uns immer an ihn erinnern als sehr kompetenten und immer freundlichen Kollegen, als liebevollen Menschen, den immer ein wenig Pfeifenduft umwehte.

Wir wünschen unseren Lesern Gesundheit und hoffen für uns alle auf eine Rückkehr „ins normale Leben“ im Laufe des Jahres 2021.

Salzgitter, im Januar 2021



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 und nukleare Sicherheit (BMU) 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 2021 durch den BMU berufen und hatte am 1. Januar 2021 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:****Dr. C. Hessler**

Framatome GmbH

H. Lenz

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. H. Huhle

Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

M. Fischer

Framatome GmbH

Dr. M. Pache

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. E. Wendenkamp

Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:**Dr. T. Ortega-Goméz**

EnBW Kernkraft GmbH

A. Weidner

EnBW Kernkraft GmbH

Dr. C. Müller-Dehn

PreussenElektra GmbH

Dr. V. Noack

RWE Nuclear GmbH

W. Kahlert

RWE Nuclear GmbH

Dipl.-Ing. D. Schümann

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr.-Ing. F. Sommer

PreussenElektra GmbH

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

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

MR Dipl.-Ing. O. Pietsch

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

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

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

MR R. Stegemann

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

MR U. Wiedenmann

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

LMinR T. Wildermann

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

–

–

–

Dipl.-Ing. O. Heßler

Westinghouse Electric Germany GmbH

–

Dr. R. Jastrow

EnBW Kernkraft GmbH

N. Braun

EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath

PreussenElektra GmbH

F. Staude

RWE Nuclear GmbH

Dr. R. Verseemann

RWE Nuclear GmbH

Dr.-Ing. M. Hinderks

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. U. Jorden

PreussenElektra GmbH

MR K. Weidenbrück

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

MR W. Fieber

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

MR Dr. H. von Raczeck

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

ORR J.-U. Büttner

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

MR A. Wiedenhofer

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

MR Dr. W. Glöckle

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

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

(für: RSK)

Dipl.-Ing. S. Kirchner

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. H.-M. Kursawe

TÜV SÜD Energietechnik GmbH

Dipl.-Ing. (FH) T. Pfalz

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dr. T. Riekert

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Dr. A. Kreuser

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Phys. C. Küppers

(für: SSK)

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER**Dr. T. Riekert**

(für: RSK)

Dr. rer. nat. M. Nuding

TÜV SÜD Industrieservice GmbH

Dr. A. Schröer

Verband der Technischen Überwachungsvereine e.V.

D. Scharf

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dipl.-Phys. M. Remstedt

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Dr. U. Jendrich

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr. J. Kaulard

(für: SSK)

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

Allianz Global Corporate & Specialty

Technischer Direktor Dr. rer. nat. A. Pichlmaier

Forschungsreaktor FRM II

Dipl.-Ing. F. Kraugmann

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

MR Dr.-Ing. H. Schneider

(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Dr. H.-C. Pape

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin

Dipl.-Ing. T. Leubert

Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft (DKVG)

–

Dipl.-Ing. U. Wildenhain

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

TOR Dr.-Ing. A. Ried

(für: ARGEBAU)

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Dr. F. Oster

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin

1.2 Präsidium

Der Kerntechnische Ausschuss wird von einem Präsidium geleitet, das vier Mitglieder hat. Die Gruppen der Hersteller, der Betreiber, der Behörden und der Gutachter benennen für das Präsidium je ein Mitglied und ein stellvertretendes Mitglied für die Dauer von vier Jahren. Diese vier benannten Mitglieder und ihre Stellvertreter werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit berufen.

Nach § 4 Absatz 1 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses werden der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende von den Mitgliedern des Präsidiums jeweils für die Dauer von zwei Jahren gewählt.

Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle und Arbeitsplanung für 2020 und 2021

Das KTA-Präsidium befasste sich auf seiner 107. Sitzung am 15. Oktober 2020 (durchgeführt als Videokonferenz) u. a. mit der Frage der Finanzierung der KTA-Geschäftsstelle.

Die KTA-GS stellte Kostenabschätzungen für die Jahre 2020 und 2021 vor. Die KTA-GS erwartete für 2020 (wie schon 2019 prognostiziert) insgesamt eine erneute Reduktion der refinanzierbaren Kosten. Verursacht werde dies u. a. durch steigende nicht refinanzierte Kosten

- Tätigkeiten für die IAEA (überwiegend virtuell),
- IEC, ISO, CEN und CENELEC-Sitzungen (überwiegend virtuell),
- Übersetzungen von KTA-Regeln,
- Betreuung von Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU sowie insbesondere
- die kommissarische Leitung des Fachgebietes KE 5 „Atomrechtliche Aufsicht über Endlager für radioaktive Abfälle“ durch den Geschäftsführer des KTA sowie Unterstützung dieser Tätigkeiten durch weitere Referenten der KTA-GS.

Für das Jahr 2021 erwartet die KTA-GS einen Anstieg der refinanzierbaren Tätigkeiten, da hier bereits Arbeiten für die erneute Überprüfung aller KTA-Regeln im Jahre 2022 anlaufen würden.

Das KTA-Präsidium bestätigt den Zielwert für 2020 und stimmt dem vorgeschlagenen Zielwert für 2021 einstimmig zu.

In diesem Zusammenhang diskutierte das KTA-Präsidium auch längerfristige Finanzierungsaspekte.

Schriftliche Beschlussfassungen durch den KTA 2020

Das KTA-Präsidium diskutierte die Beschlussvorlagen für den KTA (KTAs 3604, 3902, 3903 und 3905 sowie Berufungen) und beschloss - entsprechend der Ankündigung auf der 73. Sitzung des KTA - die Beschlussfassung im schriftlichen Verfahren vornehmen zu lassen.

Es wurde ein Versandtermin am 26. Oktober 2020 vereinbart und das Ende des Abstimmungszeitraums auf den 8. Dezember 2020 festgelegt.

Screening des KTA-Regelwerks und Weiterarbeit des KTA

Das KTA-Präsidium setzte die Diskussionen über die Zukunft des KTA nach 2022 fort.

Aus Sicht des KTA-Präsidiums ergeben sich i. W. drei mögliche Szenarien:

- a) Szenario 1:
Deutliche Reduktion der Arbeit des KTA ab 2023 mit nur einer Rumpfstruktur der KTA-GS, um eventuell nötige Formalaufgaben zu übernehmen, Erhalt der Regeln nur soweit unbedingt nötig.
- b) Szenario 2:
Umstrukturierung des KTA unter (auch finanzieller) Beteiligung ausländischer interessierter Parteien.
- c) Szenario 3:
Umstrukturierung des KTA unter Beteiligung neuer Unternehmen/Institutionen, die zur zukünftigen Ziel- und Nutzergruppe für die KTA-Regeln gehören (Zwischen- und Endlager, Transporte) unter Erhalt und Pflege der Regeln nach Bedarf.

Von Seiten des KTA-Präsidiums wurden die Realisierungsmöglichkeiten Szenario 2 für wenig wahrscheinlich gehalten, da sich bereits auf frühere Nachfragen nach ausländischer finanzieller Beteiligung kein positives

Feedback ergeben habe und da eine Pflege und Entwicklung von KTA-Regeln unter Hinzuziehung von ausländischen Fachleuten dann auch auf Englisch würde erfolgen müssen.

Szenario 1 wurde nicht favorisiert, da dies i. W. ein Ende der sehr bewährten Strukturen des KTA bedeuten würde und sich die Notwendigkeit ergebe, alternative Wege zur Regelung kerntechnischer Anforderungen zu finden.

Szenario 3 wurde favorisiert, aber es konnte nicht abgeschätzt werden, wie realistisch dies sei und wie es zu realisieren wäre. Eine Fortführung der Aktivitäten des KTA würde den Erhalt des Einbringens von externem Sachverstand voraussetzen, d. h. man sei davon abhängig, dass man auch in Zukunft auf die Mitwirkung der Fachleute von Seiten der Hersteller, Betreiber und Gutachter bauen könne.

Um für die weitere Diskussion eine belastbare Grundlagen zu haben wurde die KTA-GS damit beauftragt, bis zur nächsten Sitzung ein Diskussionspapier (unter Berücksichtigung der Ergebnisse des KTA-Screenings) zu erstellen, in dem die beiden realistischen Szenarien 1 und 3 verglichen werden.

Begleitung internationaler Normungsentwicklungen durch die 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 bereits in diversen Gremien mit, eine Fortsetzung und Erweiterung dieser Tätigkeiten und die weitere regelmäßige Information im UA-PG und/oder im KTA-Präsidium werden gewünscht.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand die 107. Sitzung des KTA-Präsidiums am 15. Oktober 2020 statt.

Das Präsidium des KTA hatte am 30. November 2020 folgende Zusammensetzung:

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf
Framatome GmbH
Vorsitzender

Vertreter der Betreiber:

Dr.-Ing. F. Sommer
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

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

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

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

Dipl.-Ing. C. Heil
EnBW Kernkraft GmbH

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

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

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

1.4 Geschäftsstelle (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). Die KTA-Geschäftsstelle ist als „G 2 Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses (KTA-GS) + Normen (DIN, ISO + IEC, CENELEC)“ der Abteilung „Zentrale Dienste“ des BASE verwaltungsorganisatorisch zugeordnet.

Mit Stand vom 31. Dezember 2020 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 Bild 1 dargestellt.

Von den Mitarbeitern der Geschäftsstelle wurden im Berichtszeitraum die schriftliche Beschlussfassung des KTA, die 107. Sitzung des Präsidiums des KTA, 1 Sitzung des Unterausschusses Strahlenschutztechnik und 5 Sitzungen von Arbeitsgremien und Untergruppen dieser Arbeitsgremien (Ad-hoc-Gruppen, Redaktionskreise), zusammen also 7 Sitzungen mit 8 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 66 Sitzungen mit 86 Sitzungstagen im Rahmen der nationalen und internationalen Normung teil (u. a. DIN, DKE, IEC, CEN, CENELEC und IAEA). 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).

Von den genannten 94 Sitzungstagen fanden 12 als Präsenzsitzungen und 82 als „virtuelle“ Sitzungen statt.

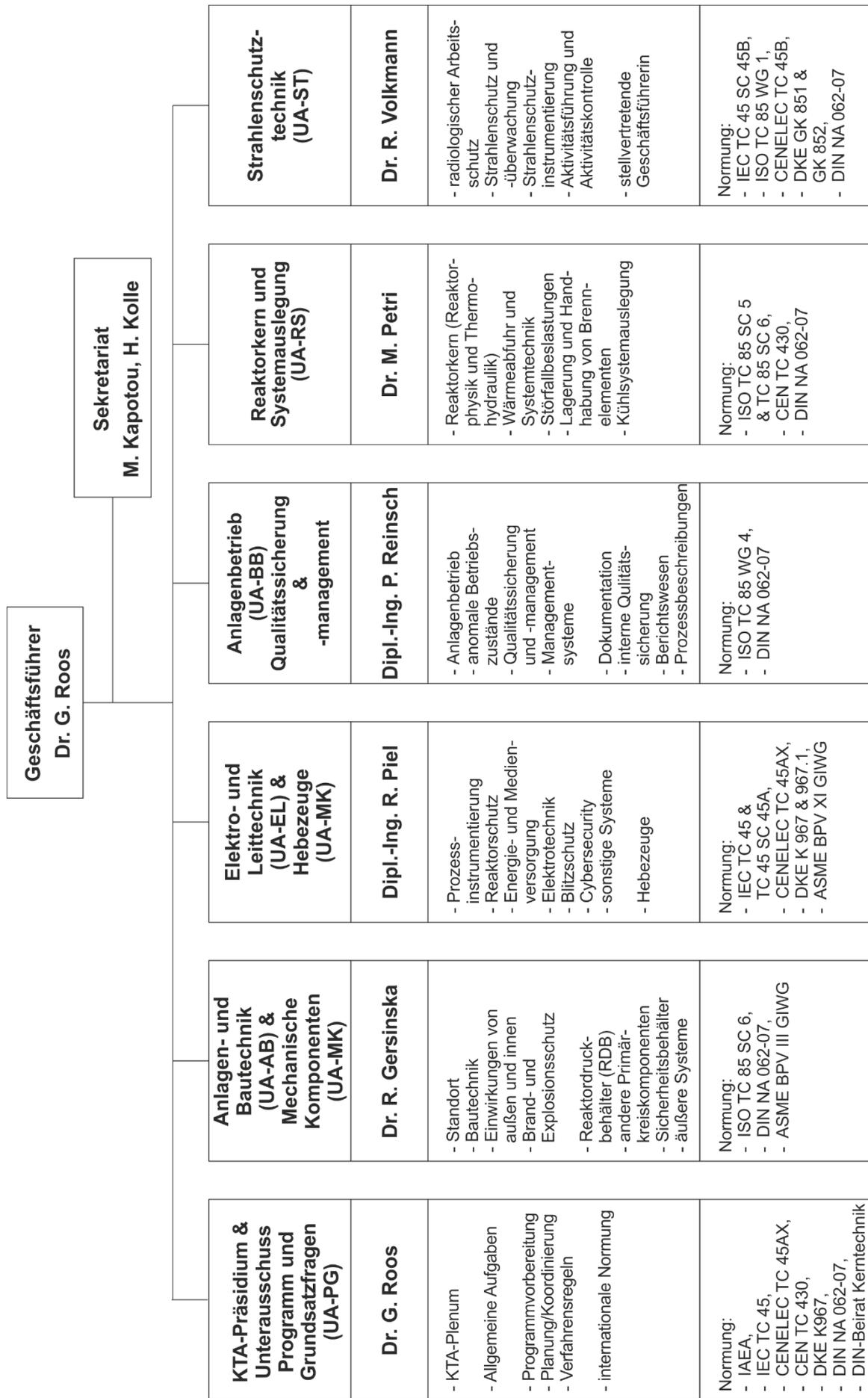


Abbildung 1: Organisationsschema und Aufgabenverteilung der KTA-Geschäftsstelle

2 Regelprogramm des KTA

2.1 Überblick

Der KTA hat im schriftlichen Verfahren folgende Beschlüsse gefasst:

- 4 Regeländerungsentwürfe wurden als Regeln (Regeländerungen) aufgestellt.

Abschnitt 2.2 gibt einen Überblick über die Regelvorhaben, die der KTA im schriftlichen Verfahren 2020 beschlossen hat.

Danach besteht das Regelwerk des KTA derzeit aus 97 definierten Regelthemen. Die zeitliche Entwicklung ist in **Abbildung 9** 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.

2.2 Beschlüsse des Kerntechnisches Ausschusses (im schriftlichen Verfahren) 2020

KTA-Nr.	Titel	Vorlage zu
3604	Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	RÄ
3902	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken	RÄ
3903	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken	RÄ
3905	Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken	RÄ

2.3 Übersicht über das Regelprogramm des KTA (Stand: 31.12.2020)

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

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
1201	Anforderungen an das Betriebshandbuch	2015-11	29.04.16	1978-02 1981-03 1985-12 1998-06 2009-11	14.11.17
1202	Anforderungen an das Prüfhandbuch	2017-11	17.05.18	1984-06 2009-11	–
1203	Anforderungen an das Notfallhandbuch	2009-11	3a 07.01.10	–	10.11.15 14.11.17
1301.1	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 1: Auslegung	2017-11	05.02.18	1984-11 2012-11	–
1301.2	Berücksichtigung des Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb	2014-11	15.01.15	1982-06 1989-06 2008-11	14.11.17
1401	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung	2017-11	17.05.18	1980-02 1987-12 1996-06 2013-11	–
1402	Integriertes Managementsystem zum sicheren Betrieb von Kernkraftwerken	2017-11	17.05.18	2012-11	–

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
1403	Alterungsmanagement in Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	2010-11	–
1404	Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1989-06 2001-06	14.11.17
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	–
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	–
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	–
1501	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1977-10 1991-06 2004-11 2010-11	–
1502	Überwachung der Aktivitätskonzentrationen radioaktiver Stoffe in der Raumluft von Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1986-06 2005-11 2013-11	–
(1502.2)	Überwachung der Radioaktivität in der Raumluft von Kernkraftwerken; Teil 2: Kernkraftwerke mit Hochtemperaturreaktor	1989-06	229a 07.12.89	–	–
1503.1	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 1: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei bestimmungsgemäßem Betrieb	2016-11	10.03.18	1979-02 1993-06 2002-06 2013-11	14.11.17
1503.2	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 2: Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Kaminfortluft bei Störfällen	2017-11	05.02.18	1999-06 2013-11	–
1503.3	Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe; Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe	2017-11	05.02.17	1999-06 2013-11	–
1504	Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser	2017-11	17.05.18	1978-06 1994-06 2007-11 2015-11	–
1505	Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung	2017-11	05.02.18	2003-11 2011-11	–
1507	Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe bei Forschungsreaktoren	2017-11	05.02.18	1984-03 1998-06 2012-11	–
1508	Instrumentierung zur Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre	2017-11	05.02.18	1988-09 2006-11	–
2101.1	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 1: Grundsätze des Brandschutzes	2015-11	08.01.16	1985-12 2000-12	14.11.17
2101.2	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 2: Brandschutz an baulichen Anlagen	2015-11	08.01.16	2000-12	14.11.17

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
2101.3	Brandschutz in Kernkraftwerken; Teil 3: Brandschutz an maschinen- und elektro- technischen Anlagen	2015-11	08.01.16	2000-12	14.11.17
2103	Explosionsschutz in Kernkraftwerken mit Leicht- wasserreaktoren (allgemeine und fallbezogene Anforderungen)	2015-11	08.01.16	1989-06 2000-06	14.11.17
2201.1	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 1: Grundsätze	2011-11	11 19.01.12	1975-06 1990-06	22.11.16 14.11.17
2201.2	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 2: Baugrund	2012-11	23.01.13	1982-11 1990-06	14.11.17
2201.3	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 3: Bauliche Anlagen	2013-11	17.01.14	–	14.11.17
2201.4	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 4: Anlagenteile	2012-11	23.01.13	1990-06	14.11.17
2201.5	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 5: Seismische Instrumentierung	2015-11	08.01.16	1977-06 1990-06 1996-06	14.11.17
2201.6	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismi- sche Einwirkungen; Teil 6: Maßnahmen nach Erdbeben	2015-11	08.01.16	1992-06	14.11.17
2206	Auslegung von Kernkraftwerken gegen Blitzein- wirkungen	2019-11	14.01.20	1992-06 2000-06 2009-11	11.11.14
2207	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwas- ser (siehe auch 2.3.3)	2004-11	35a 19.02.05	1982-06 1992-06	10.11.09 11.11.14
2501	Bauwerksabdichtungen von Kernkraftwerken	2015-11	29.04.16	1988-09 2002-06 2004-11 2010-11	14.11.17
2502	Mechanische Auslegung von Brennelementla- gerbecken in Kernkraftwerken mit Leichtwasser- reaktoren	2011-11	11 19.01.12	1990-06	14.11.17
3101.1	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung	2016-11	19.06.17	1980-02 2012-11	14.11.17
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	14.11.17
3101.3	Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren; Teil 3: Mechanische und thermische Auslegung	2015-11	08.01.16	–	14.11.17
(3102.1)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 1: Berechnung der Helium-Stoffwerte	1978-06	189a 06.10.78 Beilage 23/78	–	29.11.83 20.09.88 15.06.93

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
(3102.2)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 2: Wärmeübergang im Kugelhaufen	1983-06	194a 14.10.83 Beilage 47/83	–	20.09.88 15.06.93
(3102.3)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 3: Reibungsdruckverlust in Kugelhaufen	1981-03	136a 28.07.81 Beilage 24/81	–	25.11.86 12.06.91 15.06.93
(3102.4)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 4: Thermohydraulisches Berechnungsmodell für stationäre und quasistationäre Zustände im Kugelhaufen	1984-11	40a 27.02.85 Berichtigung 124 07.07.89	–	15.06.93
(3102.5)	Auslegung der Reaktorkerne von gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren; Teil 5: Systematische und statistische Fehler bei der thermohydraulischen Kernauslegung des Kugelhaufenreaktors	1986-06	162a 03.09.86	–	11.06.91 15.06.93
3103	Abschaltsysteme von Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1984-03	14.11.17
(3104)	Ermittlung der Abschaltreaktivität	1979-10	19a 29.01.80 Beilage 1/80	–	27.03.84 27.06.89 14.06.94 15.06.99 16.11.04 10.11.09
3107	Anforderungen an die Kritikalitätssicherheit beim Brennelementwechsel	2014-11	15.01.15	–	14.11.17
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	–
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	–
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	–
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	14.11.17
3203	Überwachung des Bestrahlungsverhaltens von Werkstoffen der Reaktordruckbehälter von Leichtwasserreaktoren	2017-11	17.05.18	1984-03 2001-06	–
3204	Reaktordruckbehälter-Einbauten	2017-11	17.05.18	1984-03 1998-06 2008-11 2015-11	–
3205.1	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 1: Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für Primärkreis-komponenten in Leichtwasserreaktoren	2018-10	14.12.18	1982-06 1991-06 2002-06	–

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
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	–
3205.3	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen; Teil 3: Serienmäßige Standardhalterungen	2018-10	24.04.19	1989-06 2006-11	15.11.11
3206	Nachweise zum Bruchausschluss für druckführende Komponenten in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15 Berichtigung: 26.11.15 17.12.19	–	14.11.17
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	–
3211.2	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2013-11	17.01.14	1992-06	14.11.17
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	–
3211.4	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung	2017-11	17.05.18	1996-06 2012-11 2013-11	–
3301	Nachwärmeabfuhrsysteme von Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1984-11	14.11.17
3303	Wärmeabfuhrsysteme für Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2015-11	08.01.16	1990-06	14.11.17
(3401.1)	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 1: Werkstoffe und Erzeugnisformen	1988-09	37a 22.02.89	1980-06 1982-11	16.06.93 16.06.98
3401.2	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung	2016-11	10.03.17	1980-06 1985-06	14.11.17
(3401.3)	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 3: Herstellung	1986-11	44a 05.03.87	1979-10	23.06.92 10.06.97
3401.4	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen	2017-11	05.02.18	1981-03 1991-06	
3402	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Personenschleusen -	2014-11	06.05.15	1976-11 2009-11	14.11.17
3403	Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken	2015-11	29.04.16	1976-11 1980-10 2010-11	14.11.17
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	–

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestäti- gung der Weiter- gültigkeit
3405	Dichtheitsprüfung des Reaktorsicherheitsbehälters	2015-11	29.04.16	1979-02 2010-11	14.11.17
3407	Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter	2017-11	17.05.18	1991-06 2014-11	–
3409	Schleusen am Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken - Materialschleusen -	2009-11	72a 12.05.10	1979-06	11.11.14 14.11.17
3413	Ermittlung der Belastungen für die Auslegung des Volldrucksicherheitsbehälters gegen Störfälle innerhalb der Anlage	2016-11	10.03.17	1989-06	14.11.17
3501	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems	2015-11	08.01.16	1977-03 1985-06	14.11.17
3502	Störfallinstrumentierung	2012-11	23.01.13	1982-11 1984-11 1999-06	14.11.17
3503	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik	2015-11	08.01.16	1982-06 1986-11 2005-11	14.11.17
3504	Elektrische Antriebe des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2015-11	29.04.16	1988-09 2006-11	14.11.17
3505	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik	2015-11	08.01.16 Berichtigung: 17.05.18 20.01.21	1984-11 2005-11	14.11.17
3506	Systemprüfung der Sicherheitsleittechnik von Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1984-11 2012-11	–
3507	Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik	2014-11	15.01.15	1986-11 2002-06	14.11.17
3601	Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1990-06 2005-11	–
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	14.11.17
3603	Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1980-02 1991-06 2009-11	–
3604	Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1983-06 2005-11	16.11.10
3605	Behandlung radioaktiv kontaminierter Gase in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren	2017-11	05.02.18	1980-06 2012-11	–
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	14.11.17

Regel-Nr. KTA	Titel	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Frühere Fassungen	Bestätigung der Weiter- gültigkeit
3702	Notstromerzeugungsanlagen mit Diesellaggregaten in Kernkraftwerken	2014-11	15.01.15	KTA 3702.1 (1980-06) KTA 3702.2 (1991-06) 2000-06	14.11.17
3703	Notstromerzeugungsanlagen mit Batterien und Gleichrichtergeräten in Kernkraftwerken	2012-11	23.01.13	1986-06 1999-06	14.11.17
3704	Notstromanlagen mit statischen oder rotierenden Umformern in Kernkraftwerken	2013-11	17.01.14	1984-06 1999-06	14.11.17
3705	Schaltanlagen, Transformatoren und Verteilungsnetze zur elektrischen Energieversorgung des Sicherheitssystems in Kernkraftwerken	2013-11	29.04.14	1988-09 1999-06 2006-11	14.11.17
3706	Sicherstellung des Erhalts der Kühlmittelverlust-Störfallfestigkeit von Komponenten der Elektro- und Leittechnik in Betrieb befindlicher Kernkraftwerke	2000-06	159a 24.08.00	–	22.11.05 16.11.10 10.11.15 14.11.17
3901	Kommunikationseinrichtungen für Kernkraftwerke	2017-11	05.02.18	1977-03 1981-03 2004-11 2013-11	–
3902	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1975-11 1978-06 1983-11 1992-06 1999-06 2012-11	–
3903	Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1982-11 1993-06 1999-06 2012-11	–
3904	Warte, Notsteuerstelle und örtliche Leitstände in Kernkraftwerken	2017-11	05.02.18	1988-09 2007-11	
3905	Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken	2020-12	20.01.21	1994-06 1999-06 2012-11	–

2.3.3 In Arbeit befindliche Regelvorhaben und Regeländerungen

Regel-Nr. KTA	Titel	Status	Fassung	Veröffentlichung BAnz	Zuständiger Unterausschuss	Obfrau
2207	Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser	ÄEV	2004-11	35a 19.02.05	UA-AB	Borowski, RWE
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)	
		2201.2	1404	3505	3201.3	(3102.3)	1503.1	
		2201.3		3506	3201.4	(3102.4)	1503.2	
		2201.4		3507	3203	(3102.5)	1503.3	
		2201.5		3701	3204	3103	1504	
		2201.6		3702	3206	(3104)	1505	
		2207		3703	3205.1	3107	1507	
		2501		3704	3205.2	3301	1508	
		2502		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		
						3903		
						3905		
		ÄEV		2207				
mitprüfend	-	-	2101.1	1505	1401	2101.1	2501	
				2101.3	1404	2101.2	3602	
				2103	3101.3	2103		
				2201.4	3413			
				3403				
				3902				
			3903					
R	Regel						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: bis 31. Dezember 2020 und ab 1. Januar 2021).

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.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-PG statt:

3.1.2 Zusammensetzung des UA-PG

Stand Bis 31. Dezember 2020

Obmann: Dr.-Ing. F. Sommer

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. E. Wendenkampf
Framatome GmbH

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

Vertreter der Betreiber:

P. Leray
EnBW Kernkraft GmbH

Dr. V. Noack
RWE Nuclear GmbH

Dr.-Ing. F. Sommer
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

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

MR W. Fieber
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

MR Dr. H. von Raczeck
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein

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

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl. Phys. R. Donderer
(für: RSK)

Dr. A. Kreuser
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dr. T. Riekert
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

P. Hubelitz
(für: DGB)

Dipl.-Ing. F. Kraugmann
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

H. Lenz
Westinghouse Electric Germany GmbH

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

Dipl.-Ing. K. Borowski
RWE Nuclear GmbH

Dr. C. Müller-Dehn
PreussenElektra GmbH

RDir K. Weidenbrück
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

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

RDir Dr.-Ing. G. Hörning
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

ORR Dr. M. Lange
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

–

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

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

A. Reuther
(für: DGB)

Dipl.-Ing. U. Wildenhain
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

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

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)Obmann: **Dr.-Ing. F. Sommer****MITGLIEDER****Vertreter der Hersteller und Ersteller:****Dipl.-Ing. E. Wendenkampf**
Framatome GmbH**Dr. F. Sassen**
Westinghouse Electric Germany GmbH**Vertreter der Betreiber:****Dr. V. Noack**
RWE Nuclear GmbH**Dr. T. Ortega-Goméz**
EnBW Kernkraft GmbH**Dr.-Ing. F. Sommer**
PreussenElektra GmbH**Vertreter des Bundes und der Länder:****MinDirig T. Elsner**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**MR W. Fieber**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**MR Dr. H. von Raczeck**
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein**LMR T. Wildermann**
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:****Dr. A. Kreuser**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH**Dr. C. Pistner**
(für: RSK)**Dr. T. Riekert**
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****P. Hubelitz**
(für: DGB)**Dipl.-Ing. F. Kraugmann**
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse**Dipl.-Ing. M. Treige**
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER**

–

Dr. J. Jeminez Escalante
Westinghouse Electric Germany GmbH**Dipl.-Ing. K. Borowski**
RWE Nuclear GmbH**Dipl.-Ing. D. Schümann**
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH**Dipl.-Phys. O. Meyer-Schwickerath**
PreussenElektra GmbH**MR K. Weidenbrück**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**MR Dipl.-Ing. O. Pietsch**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**RDir Dr.-Ing. G. Hörning**
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz**ORR Dr. M. Lange**
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen**Dr. M. Kund**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH**Dipl. Phys. R. Donderer**
(für: RSK)**Dr. A. Schröer**
Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V.**A. Reuther**
(für: DGB)

–

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

3.2 Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB)

3.2.1 Aufgabenschwerpunkte

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

Sachgebiet Einwirkungen von außen

KTA 2207 (Fassung 2004-11)

Schutz von Kernkraftwerken gegen Hochwasser

Aufgrund des Schreibens des KTA-Präsidiums vom 17. August 2015 sowie der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hat der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) am 12. September 2019 über die Regel KTA 2207 beraten.

Im Ergebnis stellte der UA-AB fest, dass sich die Regel in der Anwendung zwar bewährt hat, dass aufgrund der in der 72. Sitzung des KTA stattgefundenen Diskussionen neben redaktionellen Anpassungen geringfügige Änderungen dieser Regel in Abschnitt 4.2 und Anhang A zur Einbeziehung von Unsicherheiten und historischen Hochwasserereignissen erforderlich sind.

Der UA-AB hat die Aufnahme der Berücksichtigung von Unsicherheiten und historischen Hochwasserereignissen sowie weitere redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Aufgrund der nicht erreichten 5/6 Mehrheit für einen gültigen UA-AB Beschluss beriet das KTA-Präsidium über die Vorlage der Regel KTA 2207 auf der 73. Sitzung des KTA. Als Ergebnis seiner Beratung beschloss das KTA-Präsidium einstimmig, die Regel 2207 in die Tagesordnung der 73. KTA-Sitzung aufzunehmen und die Beschlussvorschläge des UA-AB (Einleitung eines Änderungsverfahrens sowie Vorlage einer Regeländerungsentwurfsvorlage) dem KTA zuzuleiten.

In der 73. Sitzung des KTA am 12. November 2019 wurde über die Regeländerungsentwurfsvorlage, die Beschlussvorschläge des UA-AB und eine Tischvorlage des BMU beraten. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass weitere Änderungen erforderlich sind und daher ein Änderungsverfahren beschlossen.

Der Unterausschuss ANLAGEN- UND BAUTECHNIK (UA-AB) wurde beauftragt, basierend auf der vorliegenden Regeländerungsentwurfsvorlage des UA-AB und unter Berücksichtigung der Tischvorlage des BMU sowie Beteiligung der RSK kurzfristig zu beraten, ob ein Konsens gefunden werden kann, und davon abhängig federführend den Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage zu erarbeiten.

Alle anderen Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-AB entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-AB statt.

3.2.2 Zusammensetzung des UA-AB

Stand Bis 31. Dezember 2020

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

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. K. Borowski
RWE Nuclear GmbH

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

Dipl.-Ing. F. Sauer
PreussenElektra GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

RDir'in S. Neveling
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

ChemD Dr. S. Reimann
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

BD Dipl.-Ing. A. Frintz
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. G. Fischer
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr.-Ing. F.-H. Schlüter
(für: RSK)

Dr. G. Thuma
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Prof. Dr.-Ing. B. Elsche
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Dr. J. Meyer
(für: DIN)

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

D. Ukena
(für: DGB)

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

U. Ricklefs
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. S. Kranz
EnBW Kernkraft GmbH

H. Peters
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

T. Tittel
PreussenElektra GmbH

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

MR Dr. U. Hoffmann
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig Holstein

GOAR F. Lotzmann
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

M. Falkenhagen
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

–

Dipl.-Phys. C. Strack
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

–

Prof. Dr.-Ing. H. Sadegh-Azar
(für: DIN)

Dr.-Ing. A. Ried
(für: ARGEBAU)

M. Borst
(für: DGB)

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)

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**Vertreter der Betreiber:****Dipl.-Ing. K. Borowski**
RWE Nuclear GmbH**Dr.-Ing. S. Mörschardt**
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH**Dipl.-Ing. F. Sauer**
PreussenElektra GmbH**Vertreter des Bundes und der Länder:****RDir'in S. Neveling**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**ChemD Dr. S. Reimann**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**BD Dipl.-Ing. A. Frintz**
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) mbH**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****Prof. Dr.-Ing. B. Elsche**
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften**Dr. J. Meyer**
(für: DIN)**MR Dr.-Ing. H. Schneider**
(für: ARGEBAU)**D. Ukena**
(für: DGB)**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****B. Radmanovic**
Framatome GmbH**U. Ricklefs**
Westinghouse Electric Germany GmbH**Dr. S. Kranz**
EnBW Kernkraft GmbH**H. Peters**
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

–

ORR'in Dr. C. Schmidt
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**MR Dr. U. Hoffmann**
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig Holstein

–

–

–

Dipl.-Phys. C. Strack
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

–

Prof. Dr.-Ing. H. Sadegh-Azar
(für: DIN)**TOR Dr.-Ing. A. Ried**
(für: ARGEBAU)**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.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Alle Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-BB entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Nach Rücksprache mit dem Obmann des Unterausschusses zu Beginn des Berichtszeitraums und einer Themenabfrage bei allen Mitgliedern wurde keine Erfordernis gesehen, in 2020 eine UA-BB-Sitzung abzuhalten.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-BB statt.

3.3.2 Zusammensetzung des UA-BB

Stand Bis 31. Dezember 2020

Obmann: Dipl.-Ing. U. Jorden

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. D. Asse
Framatome GmbH

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

Vertreter der Betreiber:

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

Dipl.-Ing. U. Jorden
PreussenElektra GmbH

Dr. V. Noack
RWE Nuclear GmbH

Dipl.-Ing. D. Stezelow
EnBW Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

ORR'in S. Neveling
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

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

RDir K. Weidenbrück
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

MinR U. Wiedenmann
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

H. Drews
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

Dr. A. Kreuser
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

T.-O. Solisch
(für: RSK)

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

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

N. Islinger
(für: DGB)

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. W. Matuschka
Framatome GmbH

K. Mühlbauer
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. H. Rades
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dipl.-Ing. M. Bongartz
PreussenElektra GmbH

–

J. Geske
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. M. Reiner
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

MR'in Dr. A. Köster
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

–

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

M. Krüger
TÜV SÜD Energietechnik GmbH

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

–

–

A. Reuther
(für: DGB)

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

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)**Obmann: Dipl.-Ing. U. Jorden****MITGLIEDER****Vertreter der Hersteller und Ersteller:****Dipl.-Ing. D. Asse**
Framatome GmbH**Dipl.-Phys. W. Widmann**
Westinghouse Electric Germany GmbH**Vertreter der Betreiber:****Dipl.-Ing. T. Fricke**
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH**Dipl.-Ing. U. Jorden**
PreussenElektra GmbH**Dr. V. Noack**
RWE Nuclear GmbH**Dipl.-Ing. D. Stezelow**
EnBW Kernkraft GmbH**Vertreter des Bundes und der Länder:****RDir'in S. Neveling**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**MR Dipl.-Ing. O. Pietsch**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**MR K. Weidenbrück**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit**MR U. Wiedenmann**
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:****H. Drews**
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG**Dr. A. Kreuser**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH**T.-O. Solisch**
(für: RSK)**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****Dipl.-Ing. T. Leubert**
Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft (DKVG)**K. Diesing**
(für: DGB)**Dipl.-Ing. J. Winkler**
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****Dipl.-Ing. W. Matuschka**
Framatome GmbH**K. Mühlbauer**
Westinghouse Electric Germany GmbH**Dipl.-Ing. H. Rades**
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH**Dipl.-Ing. M. Bongartz**
PreussenElektra GmbH

–

J. Geske
EnBW Kernkraft GmbH**Dipl.-Ing. M. Reiner**
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)**MR'in Dr. A. Köster**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

–

P. Scheumann
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein**M. Schlagenhauser**
TÜV SÜD Energietechnik GmbH**R. Rademacher**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH**Dipl.-Math. M. Brettner**
(für: RSK)

–

A. Reuther
(für: DGB)**Dipl.-Ing. M. Treige**
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.4 Unterausschuss ELEKTRO- UND LEITTECHNIK (UA-EL)

3.4.1 Aufgabenschwerpunkte

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

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Alle Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-EL entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Der UA-EL ist mitprüfender Unterausschuss bei den Regeländerungsverfahren

KTA 3902 "Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken"

KTA 3903 "Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken"

die vom Unterausschuss Mechanische Komponenten (UA-MK) betreut werden. Der UA-EL hatte als mitprüfender Unterausschuss die Aufgabe, die vorgenommenen Änderungen hinsichtlich der elektrischen Ausrüstungen zu bewerten und der Empfehlung für die Aufstellung als Regeländerung (Weißdruck) zuzustimmen. Die Beschlussfassung wurde im schriftlichen Verfahren durchgeführt, und der UA-EL beschloss einstimmig, den Vorlagen des UA-MK zuzustimmen.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-EL statt.

3.4.2 Zusammensetzung des UA-EL

Stand Bis 31. Dezember 2020

Obmann: **Gewerbedirektor M. Hagmann**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Friedl
Framatome GmbH

W. Geissler
Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:

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

Dipl.-Ing. M. Bresler
PreussenElektra GmbH

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

Vertreter des Bundes und der Länder:

WissDir Dipl.-Phys. J.-H. Hagemeister
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein

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

S. Wegner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. W. Reißing
(für: RSK)

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

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

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. W. Dohmen
Jülicher Entsorgungsges. für Nuklearanlagen mbH (JEN)

N. Islinger
(für: DGB)

Dipl.-Ing. G. Schnürer
(für: DKE)

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dr. B. Möller
Framatome GmbH

Dr. K. Waedt
Framatome GmbH

Dr. P. Waber
Framatome GmbH

A. Weidner
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. C. Müller
PreussenElektra GmbH

–

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)

–

J. Kraus
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

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

–

E. Cordes
(für: DGB)

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

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)

Obmann: **Gewerbedirektor M. Hagmann**

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

M. Friedl
Framatome GmbH

W. Geissler
Framatome GmbH

Vertreter der Betreiber:

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

Dipl.-Ing. M. Bresler
PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. K.-H. Herbers
RWE Nuclear GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

WissDir Dipl.-Phys. J.-H. Hagemeister
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein

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

TROI S. Wegner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. C. Bühler
(für: RSK)

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

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

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

E. Cordes
(für: DGB)

Dipl.-Ing. G. Schnürer
(für: DKE)

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dr. B. Möller
Framatome GmbH

Dr. K. Waedt
Framatome GmbH

Dr. P. Waber
Framatome GmbH

A. Weidner
EnBW Kernkraft GmbH

Dipl.-Ing. A. Danner
PreussenElektra GmbH

–

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)

–

J. Kraus
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

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

W. Müchler
(für: DGB)

M. Werner
(für: DKE)

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

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.

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Versorgungs- und Hilfseinrichtungen

Regeländerungen

KTA 3902 *Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken*

KTA 3903 *Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken*

KTA 3905 *Lastanschlagpunkte an Lasten in Kernkraftwerken*

Die Regeländerungsentwürfe KTA 3902 (Fassung 2019-11), KTA 3903 (Fassung 2019-11) und KTA 3905 (Fassung 2019-11) lagen vom 1. Januar 2020 bis 31. März 2020 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vor.

Die Regeländerungsentwürfe wurden unter der Maßgabe verabschiedet, dass - falls keine Änderungsvorschläge nach Ablauf der Frist eingehen - gem. § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung die Regeländerungen sofort aufgestellt werden. Zum Regeländerungsentwurf

KTA 3902 sind 17 Stellungnahmen,

KTA 3903 sind 15 Stellungnahmen,

KTA 3905 sind 22 Stellungnahmen

eingegangen. Somit kam die Anwendung des verkürzten Verfahrens nicht zur Anwendung.

Zur fachlichen Bearbeitung spezifischer Themen wurden 3 Arbeitskreise eingesetzt. Die Arbeitskreise „Werkstoffe“, „Zerstörungsfreie Prüfung“ und „E-Technik Hebezeuge“ stimmten im Umlaufverfahren im Juni 2020 über die Regeländerungsvorschläge ab. Das Arbeitsgremium führte im Berichtszeitraum 5 Webmeetings durch und bearbeitete die Stellungnahmen aller Regeländerungsentwürfe und bearbeitete die Vorschläge aus den Arbeitskreisen. Das Arbeitsgremium beschloss am 24. Juni 2020 einstimmig die Regeländerungsvorschläge dem Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) vorzulegen.

Der UA-MK hat die Regeländerungsvorlagen im schriftlichen Verfahren am 28. August 2020, unter Einbeziehung der Empfehlungen des UA-EL zu KTA 3902 und KTA 3903, geprüft und einstimmig beschlossen, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerung zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat im schriftlichen Verfahren am 14. Dezember 2020 die Regeländerungen KTA 3902, KTA 3903 und KTA 3905 in der Fassung 2020-12 beschlossen. Die Bekanntmachung durch das BMU erfolgte im Bundesanzeiger vom 20. Januar 2021.

Alle anderen Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-MK entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-MK statt.

3.5.2 Zusammensetzung des UA-MK

Stand Bis 31. Dezember 2020

Obmann: Dr. U. Jendrich

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. B. Hübner

Westinghouse Electric Germany GmbH

Dipl.-Ing. J. Thümmel

Bilfinger Engineering & Technologies GmbH (BET)

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

Vertreter des Bundes und der Länder:

Dr. N. Rudolf

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. K. Frank

Westinghouse Electric Germany GmbH

–

H. Ebert

Framatome GmbH

Dr. H. Ostermeyer

PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. D. Klucke

PreussenElektra GmbH

Dr. M. Widera

RWE Power AG

U. Hammer

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

H. Lucassen

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

BOR Dr. B. Lensing

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Ing. C. Hüttner

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. U. Jendrich

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Dipl.-Ing. R. Trieglaff

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

J. Schäfer

(für: RSK)

F. Binder

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dr. T. Schimpfke

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

–

–

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. H. Holder

(für: DGB)

Dr.-Ing. F. Otremba

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Dipl.-Ing. J. Winkler

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

J. Koob

(für: DGB)

–

Dipl.-Ing. M. Treige

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)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**Vertreter des Bundes und der Länder:****Dr. N. Rudolf**
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**Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:****F. Binder**
TÜV SÜD Industrie Service GmbH**Dr. U. Jendrich**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH**Dipl.-Ing. R. Trieglaff**
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG**J. Schäfer**
(für: RSK)**Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:****Dipl.-Ing. H. Holder**
(für: DGB)**Dr.-Ing. F. Otremba**
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**Dipl.-Ing. J. Winkler**
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.**STELLVERTRETENDE MITGLIEDER****Dipl.-Ing. K. Frank**
Westinghouse Electric Germany GmbH**H. Ebert**
Framatome GmbH**Dr. H. Ostermeyer**
PreussenElektra GmbH**Dipl.-Ing. D. Klucke**
PreussenElektra GmbH**Dr. M. Widera**
RWE Power AG**U. Hammer**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**H. Lucassen**
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein**BOR Dr. B. Lensing**
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**Dipl.-Ing. W. Holzer**
TÜV SÜD Industrie Service GmbH**Dr. T. Schimpfke**
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH

–

–

J. Koob
(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).

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Alle Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-RS entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Entsprechend des Beschlusses des UA-RS auf der 25. Sitzung am 1. Februar 2018 wurde im Frühjahr 2020 eine schriftliche Themenabfrage unter den UA-RS Mitgliedern durchgeführt hinsichtlich des Vorliegens neuer Erkenntnisse oder Entwicklungen, die

- a) im Hinblick auf eine mögliche Aktualisierung der UA-RS Regeln relevant sein könnten und
- b) entweder im schriftlichen Verfahren oder im Rahmen einer Sitzung durch den UA-RS zu bewerten wären.

Die Abfrage ergab keine durch den UA-RS zu bewertenden Sachverhalte, so dass die Durchführung einer UA-RS Sitzung im Jahr 2020 nicht als erforderlich angesehen wurde.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des UA-RS statt.

3.5.2 Zusammensetzung des UA-RS

Stand Bis 31. Dezember 2020

Obmann: Dipl.-Ing. K. Kühnel

MITGLIEDER

Vertreter der Hersteller und Ersteller:

Dipl.-Ing. K. Kühnel
Framatome GmbH

Dr. F. Sassen
Westinghouse Electric Germany GmbH

Vertreter der Betreiber:

Dipl.-Ing. (FH) F. Hirsch
PreussenElektra GmbH

Dr. V. Noack
RWE Nuclear GmbH

Dipl.-Phys. W. Schäfer
EnBW Kernkraft GmbH

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

Vertreter des Bundes und der Länder:

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

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

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

MinR V. Wild
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dipl.-Math. M. Brettner
(für: RSK)

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

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

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

A. Failer
(für: DGB)

Technischer Direktor Dr. A. Kastenmüller
Forschungsreaktor FRM II

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

–

Dr. rer. nat. M. Bauer
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. A. Wensauer
PreussenElektra GmbH

–

–

–

–

–

Dipl.-Ing. A. Martin
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein

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

ORR Dr. P. Bringel
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

W. Besenböck
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

M. Schramm
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

–

–

–

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

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)

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:

Dipl.-Ing. (FH) F. Hirsch
PreussenElektra GmbH

Dr. V. Noack
RWE Nuclear GmbH

T. Lamprecht
EnBW Kernkraft GmbH

Vertreter des Bundes und der Länder:

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

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

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

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

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

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

A. Failer
(für: DGB)

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

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Ing. K. Kühnel
Framatome GmbH

Dr. C. Hartmann
Westinghouse Electric Germany GmbH

Dr. A. Wensauer
PreussenElektra GmbH

–

–

–

–

Dipl.-Ing. A. Martin
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein

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

ORR Dr. P. Bringel
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Dr. C. Pistner
(für: RSK)

M. Schramm
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

W. Besenböck
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

–

–

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

3.7 Unterausschuss STRAHLENSCHUTZTECHNIK (UA-ST)

3.7.1 Aufgabenschwerpunkte

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

Aus der Regelarbeit ist Folgendes zu berichten:

Sachgebiet Aktivitätskontrolle und Aktivitätsführung

Regeländerung KTA 3604

Lagerung, Handhabung und innerbetrieblicher Transport radioaktiver Stoffe (mit Ausnahme von Brennelementen) in Kernkraftwerken

Auf seiner 70. Sitzung am 10. November 2015 beauftragte der KTA den Unterausschuss Strahlenschutztechnik (UA-ST), federführend einen Entwurf zur Änderung der Regel KTA 3604 (Fassung 2005-11) durch ein Arbeitsgremium mit einer Dokumentationsunterlage inklusive eines Abgleiches mit den SiAnf zu erarbeiten.

Auf seiner 94. Sitzung am 19./20. Februar 2019 beriet der UA-ST letztmalig über die Regeländerungsentwurfsvorlage und beschloss, dem KTA die Verabschiedung als Regeländerungsentwurf zu empfehlen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat auf seiner 73. Sitzung am 12. November 2019 den Regeländerungsentwurf KTA 3604 in der Fassung 2019-11 beschlossen. Die Bekanntmachung des BMU erfolgte im Bundesanzeiger vom 17. Dezember 2019.

Der Regeländerungsentwurf KTA 3604 (Fassung 2019-11) hat vom 1. Januar 2020 bis 31. März 2020 der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegen. Es gingen sieben Änderungsvorschläge ein, die vom UA-ST auf seiner 95. Sitzung am 9./10. September 2020 beraten wurden.

Das KTA-Präsidium beschloss auf seiner 107. Sitzung am 8. Oktober 2020 einstimmig, dem KTA diesen Beschlussvorschlag im schriftlichen Verfahren zur Abstimmung vorzulegen.

Der KTA entsprach dieser Empfehlung und hat im schriftlichen Verfahren die Regel (Regeländerung) KTA 3604 in der Fassung 2020-12 aufgestellt. Die Bekanntmachung durch das BMU erfolgte im Bundesanzeiger am 20. Januar 2021.

Alle anderen Regeln im Zuständigkeitsbereich des UA-ST entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind bis 2022 gültig.

Sitzungen

Im Berichtszeitraum fand nachstehende Sitzung des UA-ST statt:

95. Sitzung am 9./10. September 2020 in Hannover

3.7.2 Zusammensetzung des UA-ST

Stand Bis 31. Dezember 2020

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

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, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dr. J. Kaulard
(für: SSK)

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

Dr. C. Schauer
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

–

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. H. Holder
(für: DGB)

Dipl.-Ing. A. Reichert
WAK GmbH

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Phys. U. Bork
Framatome GmbH

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

Dr. K. Förster
RWE Nuclear GmbH

S. Popp
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. A. Nüsser
PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. I. Krol
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

Dipl.-Phys. Ch. Küppers
(für: SSK)

Dr. K. Harder
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

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

Dipl.-Phys. D. Beltz
(für: ESK)

–

J. Waterstradt
EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH

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

Stand Ab 1. Januar 2021 (Beginn der 13. Amtsperiode des KTA)

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

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, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Schleswig-Holstein

Vertreter der Gutachter und Beratungsorganisationen:

Dr. J. Kaulard
(für: SSK)

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

Dr. C. Schauer
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Dipl.-Phys. D. Beltz
(für: ESK)

Vertreter sonstiger Behörden, Organisationen und Stellen:

Dipl.-Ing. H. Holder
(für: DGB)

M. Vilgis
Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH (KTE)

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

STELLVERTRETENDE MITGLIEDER

Dipl.-Phys. U. Bork
Framatome GmbH

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

Dr. K. Förster
RWE Nuclear GmbH

S. Popp
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Dr. A. Nüsser
PreussenElektra GmbH

Dipl.-Ing. I. Krol
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

Dipl.-Phys. Ch. Küppers
(für: SSK)

Dr. K. Harder
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG

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

Dipl.-Chem. W. Boetsch
(für: ESK)

–

J. Waterstradt
EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH

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

4 Relevante internationale Normungsgremien

4.1 Zusammenhänge

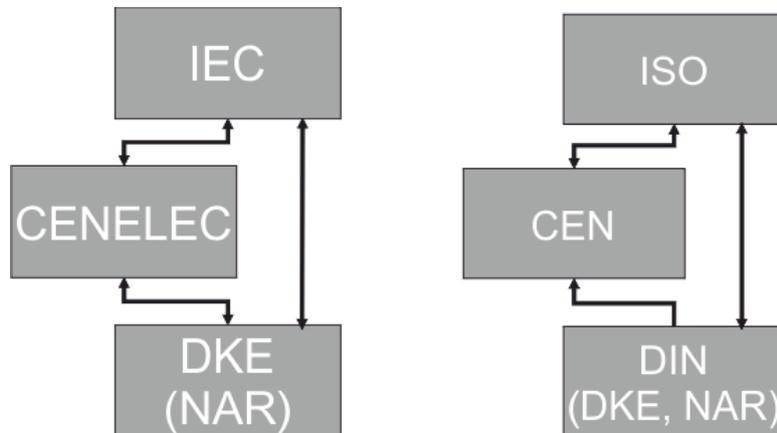


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen nationalen, europäischen und internationalen Normungsgremien

Für das Verhältnis zwischen den verschiedenen Normen gilt (siehe auch Abbildung 3): DIN-, DIN IEC-, DIN EN IEC-Normen, DIN ISO-, DIN EN ISO-Normen sind nationale Normen, rechtlich den KTA-Regeln untergeordnet. Europäische Normen (EN) werden verabschiedet durch CENELEC und CEN. Diese sind ins nationale Regelwerk zu übernehmen, widersprechende/abweichende nationale Normen sind zurückzuziehen. Internationale Normen (Standards) von IEC und ISO haben per se keine Gültigkeit in Deutschland, können durch die entsprechenden nationalen Spiegelkomitees als nationale Normen übernommen werden.

4.2 International Electrotechnical Commission - IEC

4.2.1 IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“

4.2.1.1 Aufgabenbereich

To prepare international standards relating to electrical and electronic equipment and systems for instrumentation specific to nuclear applications.

4.2.1.2 Struktur

Subcommittees:

- SC 45A Instrumentation, control and electrical power systems of nuclear facilities
- SC 45B Radiation protection instrumentation

Working Groups:

- WG 1 Classification - Terminology
- WG 9 Detectors and systems
- WG 18 Mobile unmanned automated systems for nuclear and radiological applications.

Project Teams:

- PT 63175 Fixed high intensity proton cyclotron within the energy range of 10 ~ 20 MeV

Joint Working Groups:

- JWG 16 Cogeneration Combined Heat and Power (CHP) Managed by TC 5

Advisory Groups:

- AG 15 CAG - Chairmen's advisory group

4.2.2 IEC SC 45A „Instrumentation, Control and Electrical Power Systems of Nuclear Facilities“

4.2.2.1 Aufgabenbereich

To prepare standards applicable to the electronic and electrical functions and associated systems and equipment used in nuclear energy generation facilities (nuclear power plants, fuel handling and processing plants, interim and final repositories for spent fuel and nuclear waste) to improve the efficiency, safety and security of nuclear energy generation.

4.2.2.2 Struktur

Working Groups:

WG 2	Sensors and measurement techniques
WG 3	Instrumentation and control systems: architecture and system specific aspects
WG 5	Special process measurement and radiation monitoring
WG 7	Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems
WG 8	Control rooms
WG 9	System performance and robustness toward external stress
WG 10	Ageing management of instrumentation, control and electrical power systems in NPP
WG 11	Electrical power systems: architecture and system specific aspects

4.2.3 IEC SC 45B „Radiation Protection Instrumentation“

4.2.3.1 Aufgabenbereich

To prepare standards that address instrumentation used for:

- the measurement of ionizing radiation in the workplace, to the public, and in the environment for radiation protection purposes;
- illicit trafficking detection and identification of radionuclides;
- radiation-based security screening.

4.2.3.2 Struktur

Working Groups:

WG 5	Measurements of Environmental Radiation
WG 8	Active pocket and portable dose (rate) meters and monitors and passive dosimetry systems
WG 9	Installed equipment for radiation and activity monitoring in nuclear facilities
WG 10	Radon and radon daughter measuring instruments
WG 15	Illicit trafficking control instrumentation using spectrometry, personnel electronic dosimeter and portable dose rate instrumentation
WG 16	Contamination meters and monitors
WG 17	Security inspection systems using active interrogation with radiation

Project Teams:

PT 62461	Determination of uncertainty in measurement
PT 62957-1	Radiation instrumentation - Semi-empirical method for performance evaluation of detection and radionuclide identification - Part 1: Performance evaluation of the instruments, featuring radionuclide identification in static mode

Maintenance Teams:

MT 18	Radiation protection instrumentation - Environmental, electromagnetic and mechanical performance requirements
-------	---

4.3 International Organization for Standardization - ISO

4.3.1 ISO/TC/85 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies and Radiological Protection“

4.3.1.1 Aufgabenbereich

Standardization in the field of peaceful applications of nuclear energy, nuclear technologies and in the field of the protection of individuals and the environment against all sources of ionizing radiations.

4.3.1.2 Struktur

Subcommittees:

SC 2	Radiological protection
SC 5	Nuclear installations, processes and technologies
SC 6	Reactor technology

Working Groups:

WG 1	Terminology
WG 3	Dosimetry for radiation processing
WG 4	Management systems and conformity assessment

Advisory Groups:

NSAG	Nuclear Safety Advisory Group
CAG	Chairman advisory group Working group

4.3.2 ISO/TC/85/SC 2 „Radiological Protection“

4.3.2.1 Aufgabenbereich

SC 2 develops standards to protect people (workers, patients, members of the public) and the environment against all sources of ionizing radiations in planned, existing or emergency exposure situations linked to nuclear activities, medical activities, industrial activities, research activities and natural radiation sources (radon, cosmic radiation).

4.3.2.2 Struktur

Working Groups:

WG 2	Reference radiations fields
WG 11	Sealed sources
WG 13	Monitoring and dosimetry for internal exposure
WG 14	Air control and monitoring
WG 17	Radioactivity measurements
WG 18	Biological dosimetry
WG 19	Individual monitoring of external radiation
WG 21	Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft
WG 22	Dosimetry and related protocols in medical applications of ionizing radiation
WG 23	Shielding and confinement systems for protection against ionizing radiation
ISO/TC 142/WG 10	Joint ISO/TC 142 - ISO/TC 85/SC 2 WG: Aerosol filters for nuclear applications

Advisory Groups:

AG 1	Advisory Group
AHG 1	Population monitoring following nuclear/radiological events

4.3.3 ISO/TC/85/SC 5 „Nuclear Installations, Processes and Technologies“

4.3.3.1 Aufgabenbereich

Standardization and promotion of good practices associated with the planning, construction, operation and decommissioning of installations, processes and technologies involving radioactive materials. Nuclear installations, processes and technologies include: the Fuel Cycle, ex-reactor nuclear criticality safety, analytical methodologies, transport of radioactive materials, materials characterization, radioactive waste management and decommissioning.

Excluded: specific enabling technologies and techniques for non-peaceful applications; sealed sources, radiation processing, nuclear power plants and research reactors (with regard to nuclear criticality safety while fuel is loaded in the reactor core).

4.3.3.2 Struktur

Working Groups:

WG 1	Analytical methodology in the nuclear fuel cycle
WG 4	Transportation of radioactive material
WG 5	Characterisation and waste management
WG 8	Nuclear criticality safety
WG 13	Decommissioning: decontamination, dismantling and remediation

4.3.4 ISO/TC/85/SC 6 „Reactor Technology“

4.3.4.1 Aufgabenbereich

The scope of ISO/TC 85/SC 6 includes siting, design, construction, operation and decommissioning. Siting includes all types of nuclear installations and all topics such as flooding, seismic hazards, etc. Research reactors include a large variety of facilities: production of neutron beams, irradiation of specimens, production of isotopes (especially production for nuclear medicine) and test reactors or prototypes of new technologies. Excluded: decommissioning is limited to technical topics that are specific to reactors.

4.3.4.2 Struktur

Working Groups:

WG 1	Power reactor analyses and measurements
WG 2	Research and test reactors
WG 3	Power reactor, siting, design, operation, and decommissioning

4.4 European Committee for Electrotechnical Standardization CENELEC

4.4.1 CENELEC TC 45AX „Instrumentation and Control of Nuclear Facilities“

Europäisches Spiegelgremium zu IEC TC 45 und SC 45A zur Übernahme von IEC-Normen als Europäische Normen (EN).

4.4.2 CENELEC TC 45B „Radiation Protection Instrumentation“

Europäisches Spiegelgremium zu IEC TC 45 SC 45B zur Übernahme von IEC-Normen als Europäische Normen (EN).

4.5 European Committee for Standardization CEN

4.5.1 CEN TC 430 „Nuclear Energy, Nuclear Technologies, and Radiological Protection“

Europäisches Spiegelgremium zu ISO TC 85 zur Übernahme von ISO-Normen als Europäische Normen (EN).

4.6 American Society of Mechanical Engineers - ASME

ASME Boiler and Pressure Vessel Code

The ASME German International Working Groups (GIWG) serve as a forum to facilitate the participation of German-speaking technical experts in ASME. It is a mediating body between the different ASME sections, the KTA, stakeholders and technical experts in the German speaking countries (Germany, Switzerland, Austria) as well as from other European countries.

4.6.1 Section III German IWG (Ermüdungs- und Materialfragen)

Section III of the Boiler and Pressure Vessel Code is intended to develop, review, and maintain, rules governing the construction of:

- Division 1 vessels, storage tanks, piping, pumps, valves, metal containments, core supports, supports and core support structures
- Division 2 concrete containment vessels with metallic liners;
- Division 3 storage and transportation containments and their internal support structures for spent fuel and high-level radioactive material and waste;
- Division 4 components for fusion devices; and
- Division 5 (high temperature reactors) vessels, storage tanks, piping, pumps, valves, supports, core support structures and nonmetallic core components for use in nuclear power plants and other nuclear facilities.

Construction, as used in this sense, is an all-inclusive term that includes material, design, fabrication, installation, examination, testing, overpressure protection, inspection, stamping, and certification. These rules focus on assuring the pressure boundary integrity and the structural integrity, as applicable, of the component or item being constructed.

4.6.2 Section XI German IWG (Nuclear Inservice Inspection)

Section XI of the Boiler and Pressure Vessel Code is primarily concerned with rules relating to pressure integrity governing inservice inspection of Class 1, 2, 3, MC and CC pressure retaining components and their supports and core support structures in light water cooled, gas cooled, and liquid metal cooled nuclear power plants, and relating to containment integrity of spent fuel storage and transportation canisters. It is intended to cover individual components and complete nuclear power plants that have met all the requirements of the Construction Code. The areas covered include responsibilities, provisions for accessibility, examination methods, techniques, and procedures, personnel qualifications, frequency of inspection, records and evaluation and disposition of inspection results.

5 Mitarbeit in nationalen Normungsgremien

5.1 Deutsches Institut für Normung - DIN

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

Roos ist seit ca. 20 Jahren Mitglied im NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“. Petri wurde April 2018 als neues Mitglied aufgenommen. Volkmann wurde im April 2019 als neues Mitglied aufgenommen.

Im Berichtszeitraum wurde - zur Vorbereitung der 23. Sitzung des FBR im Juli 2020 - ein Workshop „Zukünftige Ausrichtung und Neustrukturierung des Fachbereichs Kerntechnik und Strahlenschutz“ durchgeführt. Der Workshop hatte das Ziel, die Ausrichtung des Fachbereichs vor dem Hintergrund des sich verändernden Umfelds (Kernenergieausstieg) zu diskutieren und anstehende Entscheidungen des FBR auf seiner kommenden Sitzung vorzubereiten.

Der Workshop „Zukünftige Ausrichtung und Neustrukturierung ...“ fand am 23. Januar 2020 in Berlin statt.

Am Workshop nahmen Petri und Volkmann teil.

Auf dem Workshop wurden Empfehlungen erarbeitet zu

- Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Experten der DKE und des NAR
- Möglichkeiten der Zusammenlegung von Ausschüssen aufgrund der derzeitigen Arbeitssituation und im Hinblick auf absehbare zukünftige Entwicklungen unter Berücksichtigung folgender Aspekte:
 - o ausreichendes Arbeitsaufkommen in den (neu strukturierten) Ausschüssen
 - o hinreichender thematisch-fachlicher Überlapp bei der Zusammenlegung von Ausschüssen
 - o klare Zuständigkeiten bei der Spiegelung der Aktivitäten von ISO/TC 85/SC 5 und SC 6. Als zukünftige Option wurde erwogen, alle Ausschüsse zusammenzufassen, welche das SC 6 spiegeln.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des Fachbereichsbeirats statt:

23. Sitzung des NA 062-07 FBR am 7. Juli 2020 per Webkonferenz

An der o. g. Sitzung nahmen Roos, Petri und Volkmann teil.

Inhaltliche Schwerpunkte der 23. FBR Sitzung - neben Berichten aus der nationalen und internationalen Normenarbeit sowie der Wahl des Fachbereichsleiters (Nüsser/PEL) und seiner Stellvertreter (Roos/KTA-GS, Ahlers/PEL) - waren:

- Anpassung der Gremienstrukturen an die aktuelle Entwicklung
- Vorbereitung der kommenden CEN/TC 430 Sitzung am 24. September 2020
- Arbeitsplan 2020 sowie Ausblick 2021/2022

Auf der Sitzung wurden folgende - aus KTA-GS Sicht relevante - Beschlüsse gefasst:

- Die Umstrukturierungsvorschläge aus dem Workshop vom 23. Januar 2020 wurden bestätigt.
- Petri wurde als Delegierter für die CEN/TC 430 Sitzung am 24. September 2019 benannt. Weitere Benennungen aus den DIN Fachausschüssen sollten bei Bedarf erfolgen (Reinsch wurde später als Experte für ISO 19443 benannt).
- DIN 25475-2, „Kerntechnische Anlagen - Betriebsüberwachung - Teil 2: Schwingungsüberwachung zur frühzeitigen Erkennung von Änderungen im Schwingungsverhalten des Primärkreises von Druckwasserreaktoren“ wurde für weitere 5 Jahre bestätigt.
- DIN 25475-3:2015, „Kerntechnische Anlagen - Betriebsüberwachung - Teil 3: Betriebsbegleitende Ermittlung von thermischen Belastungen“ wurde für weitere fünf Jahre bestätigt.
- Der Arbeitsplan 2020 und der Ausblick für 2021/2022 wurde vorgestellt. Der Arbeitsplan 2020 wurde einstimmig genehmigt und der Ausblick bis 2022 zur Kenntnis genommen.

5.1.2 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:

- 49. Sitzung des NA 062-07-43 AA am 6. Februar 2020 bei Hochtief in Frankfurt
- Ad-hoc Treffen des NA 062-07-43 am 28. April 2020 als Webkonferenz
- 50. Sitzung des NA 062-07-43 AA am 1. September 2020 als Webkonferenz

Schwerpunkte der Sitzungen waren:

- Beratungen zur Vorbereitung der Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 „Reactor technology“, der SC 6/WG 3 im November 2020 als Webkonferenz.
- Einspruchsberatungen zu DIN 25459 "Sicherheitsbehälter aus Stahlbeton und Spannbeton für Kernkraftwerke" unter Berücksichtigen der Erläuterungen aus dem Beiblatt 1. (Anmerkung: Mit Ausgabedatum 2021-03 ist die DIN 25459 Sicherheitsbehälter aus Stahlbeton und Spannbeton für Kernkraftwerke erschienen)
- Beratungen zu den aus der KTA-Regelreihe 2201 „Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen“ entwickelten neuen ISO Projekten 4917 Teile 1 bis 6 sowie aus der DIN 25459 „Sicherheitsbehälter aus Stahlbeton und Spannbeton für Kernkraftwerke“ resultierenden vorläufigen ISO Projekt 4923 und Vorbereitung weiterer Beratungen in ISO/TC 85/SC 6/WG 3 im November 2020.
- Vorbereitung der CEN/TC 430-Sitzung am 24. September 2020 in Brüssel und Diskussion zur Übernahme von ISO-Normen der ISO 18229 „Essential technical requirements for mechanical components and metallic structures foreseen for Generation IV nuclear reactors“ sowie ISO 18195, „Method for the justification of fire partitioning in water cooled nuclear power plants (NPP)“.
- Beratungen zu den neuen ISO Projekten: ISO/NP 4361 „Reactor technology - Micro-grid Control Network Survey of Nuclear Island Projects in Nuclear Power Plants“/ISO/NP 4449 „Guidelines for Construction Technology of Biological Shielding Concrete in Nuclear Power Plant“ und ISO/PWI 3579 „Technical Standard for Installation of Structural Modules in Nuclear Power Plants“.
- 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 wurden Voten abgegeben

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

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

Der NA 062-07-49 AA ist zuständig für Erarbeitung von Normen zum Thema Qualitätsmanagement im Bereich der Kerntechnik bzw. für die Spiegelung von Internationalen und Europäischen Normungsarbeiten.

Roos ist seit 2013 und Reinsch seit 2019 Mitglied im o. g. Normenausschuss.

Reinsch ist seit 2019 vom o. g. Ausschuss als Experte für die Arbeitsgruppen ISO/TC85/WG 4 sowie ISO/TC85/JWG 1 und als Vertreter des Ausschusses in den Sitzungen des TC 430 benannt.

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des Ausschusses statt:

Im Rahmen der Gremienarbeit beteiligten sich Roos und Reinsch an diversen Abstimmungen und gaben hierzu - wenn nötig - schriftliche Stellungnahmen oder Kommentare ab.

In 2020 war erneut die Übernahme der ISO 19443 als europäische Norm (EN) zentrales Thema. Der Ausschuss hat sich einstimmig entschieden, der Übernahme der ISO 19443 als DIN EN ISO zuzustimmen, wenn der Norm eine A-Abweichung hinzugefügt wird, die klarstellt, dass in Deutschland im Geltungsbereich der ISO 19443 die KTA 1401 und KTA 1404 führend sind. Reinsch hat hierzu den Entwurf der A-Abweichung erstellt, der zur Vorbereitung der Sitzung des CEN TC 430 an die Sitzungsteilnehmer verteilt wurde.

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

Petri ist seit Gründung am 20. Dezember 2018 Mitglied im o. g. Ausschuss.

Hinweis:

Der Ausschuss NA 062-07-54 AA „Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung“ wurde durch Zusammenlegung der Normenausschüsse NA 062-44 AA „Zerfallsleistung“ und NA 062-45 AA „Kritikalitätssicherheit“ gegründet. Die ehemaligen Mitglieder der beiden zusammengelegten Ausschüsse sind „automatisch“ Mitglieder des neu gegründeten Ausschusses.

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses statt:

4. Sitzung des NA 062-07-54 AA am 5. Mai 2020 per Webkonferenz
5. Sitzung des NA 062-07-54 AA am 8. Dezember 2020 per Webkonferenz

Schwerpunkte der Sitzungen waren:

- DIN 25478:2014-06
„Einsatz von Berechnungssystemen beim Nachweis der Kritikalitätssicherheit“
Die Norm wurde auf der 4. und 5. Sitzung des NA 062-07-54 AA überarbeitet. Dabei wurden neue Erkenntnisse und die in der Zwischenzeit überarbeiteten KTA-Regeln zur Kritikalitätssicherheit (KTA 3101.2, KTA 3107 sowie KTA 3602) berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wurden Anmerkungen in den Normtext aufgenommen, welche für reaktorspezifische Analysen und Berechnungen auf die jeweils relevanten KTA-Normen verweisen.
- DIN 25471:2020-09
„Kritikalitätssicherheit unter Anrechnung des Brennelementabbrands bei der Lagerung und Handhabung von Brennelementen in Brennelementlagerbecken von Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktoren“
Die Norm wurde vom DIN-Ausschuss NA 062-07-54 AA auf der 4. Sitzung überarbeitet und anschließend als Norm-Entwurf (E-DIN) veröffentlicht. Die Einsprüche zum Norm-Entwurf wurden auf der 5. Sitzung behandelt. Insbesondere der Begriffsteil wurde noch einmal diskutiert und angepasst.
- DIN 25403
„Kritikalitätssicherheit bei der Verarbeitung und Handhabung von Kernbrennstoffen Teile 1 bis 8“
Im Rahmen der 5-Jahresüberprüfung der Normen dieser Normenreihe wurde auf der 4. Sitzung des NA 062-07-54 AA festgestellt, dass die Teile 2-6 und Teil 8 der Normenreihe im Grunde nicht mehr angewendet werden. Für Teil 1 der Norm wurde keine Feststellung getroffen, da die Überprüfung dieses Teils erst 2023 ansteht. Vor dem Hintergrund der weitgehenden Nicht-Anwendung wurde die Zurückziehung der zu aktualisierenden Teile der Normenreihe (Teile 2-6 und 8) erörtert; eine verbindliche Entscheidung wurde auf die 5. Sitzung vertagt. Auf der 5. Sitzung wurde die Zurückziehung der Teile 2-6 und 8 beschlossen. Die potenziell an den zurückzuziehenden Normen interessierten Institutionen (URENCO, Jülich, Rossendorf, KIT, ITU, FRM II, PSI) werden über die vorgesehene Zurückziehung in Kenntnis gesetzt, so dass diese ggf. Einspruch gegen die Zurückziehung einlegen können.
- DIN ISO 7753:1991-12
„Kernenergie; Anforderungen an die Auslegung und Prüfungen eines Kritikalitäts-Detektierungs- und Alarmsystems“ (identisch mit ISO 7753:1987)
Die inhaltlich identische ISO-Norm ISO 7553:1987 wurde 2018 innerhalb ISO überprüft; bei der entsprechenden ISO-Abstimmung hatte Deutschland für die Bestätigung der Norm gestimmt. Das Ergebnis der ISO-Abstimmung war, dass ISO 7553:1987 überarbeitet werden sollte. Es wurde daher beschlossen, die DIN ISO 7753 erst einmal zu bestätigen um die Überarbeitung der Ursprungsnorm in ISO abzuwarten. Sobald ein Ergebnis vorliegt muss dann entschieden werden ob, die DIN ISO 7753 angepasst oder zurückgezogen werden soll.
- DIN 25463
„Berechnung der Zerfallsleistung der Kernbrennstoffe von Leichtwasserreaktoren - Teile 1 und 2“
Die Norm wurde auf der 4. Sitzung des NA 062-07-54 überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass zur Weiterbestätigung der Norm Vergleichsrechnungen durchgeführt werden müssen, um die Konservativität der Anforderungen sicherstellen. Entsprechende Rechnungen wurden von Framatome GmbH durchgeführt und auf der 5. Sitzung des NA 062-07-54 vorgestellt. Abschließend wurde festgestellt, dass die Norm ausreichend konservativ ist, so dass beide Teile der Norm bestätigt wurden.

- ISO/FDIS 23133
 „Nuclear criticality safety - Nuclear criticality safety training for operations“
 Diese Norm wird derzeit im ISO/TC 85/SC 5/WG 8 überarbeitet. Im Rahmen der Überarbeitung wurden inhaltliche und redaktionelle Kommentare von deutscher Seite eingespeist, die zum Teil übernommen wurden. Der Standard ist aus KTA-Sicht unproblematisch. Er enthält hilfreiche, jedoch sehr allgemein gehaltene Anforderungen an Schulungen zur betrieblichen Kritikalitätssicherheit. Diese Anforderungen gelten für alle Arten von kerntechnischen Anlagen, wobei der Schwerpunkt auf Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufes liegt. Spezifische Frage der Kritikalitätssicherheit von Kernreaktoren bzw. Brennelementlagerbecken werden in diesem Standard nicht behandelt. Auf der 5. Sitzung des NA 062-07-54 AA wurde der Final Draft International Standard (FDIS) abschließend diskutiert. Dem FDIS wurde aus deutscher Sicht zugestimmt, wobei zwei redaktionelle Änderungsvorschläge an ISO übermittelt wurden.
- ISO/FDIS 23468
 „Determination of heavy water isotopic purity by Fourier Transform Infrared Spectroscopy“
 Diese Norm wird derzeit im ISO/TC 85/SC 6/WG 1 neu erstellt. Der Standard ist aus KTA-Sicht unproblematisch; KTA-Regeln sind durch diesen Standard nicht betroffen. Der Draft International Standard (DIS) wurde von Juli bis Oktober 2020 innerhalb ISO zur Abstimmung gestellt. Das Abstimmungsergebnis ISO/DIS 23468 wurde im NA 062-07-54 AA verteilt. Der DIS wurde - mit einigen technischen Änderungsvorschlägen - bestätigt. Aufgrund der einzuarbeitenden technischen Änderungen ist der nächste Schritt innerhalb ISO die Abstimmung über den Final Draft International Standard (FDIS). Diese wird voraussichtlich im 1. Quartal 2021 stattfinden.
- ISO/DIS 10645
 „Nuclear energy - Light water reactors - Decay heat power in non-recycled nuclear fuels“
 Dieser internationale Standard wird derzeit in ISO/TC 85/SC 6/WG 1 überarbeitet. Er behandelt Fragen der Zerfallsleistung in nicht-wiederaufgearbeitetem Kernbrennstoff und entspricht daher thematisch der Reihe DIN 25463. Die Anwendungsbereiche sind jedoch teilweise unterschiedlich. Hohe Abbrände sind - im Gegensatz zur DIN - in der ISO nicht enthalten. Auf der 5. Sitzung des DIN-Ausschusses 062-07-54 AA wurde erörtert, wie Deutschland bei der derzeit laufenden ISO-Abstimmung zum Verzicht auf den sog. Committee Draft (CD) reagieren soll. Aufgrund Corona-Pandemie bedingter Verzögerungen wurde vom ISO/TC 85/SC 6/WG 1 vorgeschlagen, bei dem derzeit vorliegenden aktualisierte Entwurfstext für ISO 10645 auf die CD-Phase zu verzichten und den vorgelegten Entwurfstext direkt zur Abstimmung als Draft International Standard (DIS) freizugeben.
 Bei der Diskussion auf der 5. Sitzung des 062-07-54 AA wurde darauf hingewiesen, dass allgemein davon auszugehen ist, dass die ISO nach Fertigstellung zur Übernahme als EN ISO-Norm vorgeschlagen werden wird. Bei einer Übernahme als EN Norm besteht die Möglichkeit dass DIN 25463 zurückgezogen werden muss, da diese das gleiche Thema behandelt. Um die Kompatibilität von ISO 10645 mit der Reihe DIN 25463 zu gewährleisten könnte es daher sinnvoll sein, bereits jetzt bei der der ISO Überarbeitung mitzuarbeiten. Wenn die CD-Phase übersprungen wird, würde der vorliegende Text gleich zur DIS-Abstimmung gehen. Damit gäbe es nur einmal die Chance, zu kommentieren und ggf. die Inhalte zu beeinflussen. Es wurde beschlossen, dass Deutschland dem Verzicht auf die CD-Phase nicht zustimmen solle. Gleichzeitig wurden die Ausschussmitglieder (hier insbesondere Vertreter der Kernkraftwerksbetreiber und Hersteller) gebeten zu prüfen, ob sie sich bei Überarbeitung von ISO 10645 engagieren können.

Hinweis:

Bei der Abstimmung innerhalb ISO stimmte die überwiegende Mehrheit für den Verzicht auf die CD-Phase. Deutschland hat als einziges gegen den Verzicht auf die CD-Phase votiert. Damit ist der nächste Schritt des ISO Prozesses die Abstimmung über den DIS (ISO/DIS 10645), welche voraussichtlich im März 2021 durchgeführt wird. Der Convenor von ISO/TC 85/SC 6/WG 1 und der Projektleiter für die Überarbeitung von ISO 10645 haben jedoch den deutschen Experten die Möglichkeit eingeräumt, Vorschläge noch vor der vorgesehenen Abstimmung im März 2021 über den DIS einzureichen, so dass diese in den DIS-Entwurf integriert werden können.

Im Rahmen der elektronischen Gremienarbeit wurden Voten abgegeben

- zur Weitergültigkeit bzw. Überarbeitungsbedürftigkeit von DIN Regeln des Ausschusses (für Details, siehe Aufzählung der Schwerpunkte zur 4. und 5. Sitzung)
- zu ISO Regeln des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 und ISO/TC 85/SC 6/WG 1, die durch den Ausschuss gespiegelt werden (für Details, siehe Aufzählung der Schwerpunkte zur 4. und 5. Sitzung)

5.1.5 NA 062-07-61 AA „Terminologie und Grundlagen“

Volkman ist seit September 2008 Mitglied im o. g. Ausschuss.

Der Arbeitsausschuss hat die Aufgabe, die Grundlagen für die Arbeiten in den anderen kerntechnischen Ausschüssen durch Festlegung einer einheitlichen Terminologie zu schaffen und dabei die Gebiete Reaktorauslegung, Kernmaterialüberwachung, Brennstofftechnologie, Sicherheit kerntechnischer Anlagen, Strahlenschutz, Entsorgung sowie die physikalischen und technischen Grundlagen zu berücksichtigen. Dabei ist die internationale Terminologie zu beachten.

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung des Ausschusses statt. Die zugehörigen Normen gehen gemäß Beschluss des FBR auf andere Ausschüsse über, der 61 AA soll aufgelöst werden.

5.1.6 NA 062-07-62 AA „Strahlenschutzvorrichtungen“

Volkman ist seit Juli 2020 Mitglied im o. g. Ausschuss.

Der Arbeitsausschuss hat die Aufgabe, Anforderungen und Prüfverfahren an Strahlenschutzvorrichtungen festzulegen. Dabei stehen die Reduzierung der Strahlenexposition im praktischen Einsatz und die Planung der Schutzvorkehrungen sowie die Lagerung und Handhabung radioaktiver Stoffe (z. B. Strahlenquellen, Radiopharmaka und Reststoffe) im Vordergrund.

Im Berichtszeitraum fanden drei Sitzungen des Ausschusses statt:

- 25. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 16. Juli 2020 per Webkonferenz
- 26. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 25. August 2020 per Webkonferenz
- 27. Sitzung des NA 062-07-62 AA am 1. Dezember 2020 per Webkonferenz

An der 25. und 27. Sitzung nahm Volkman teil.

Folgende Norm-Entwürfe sind 2020 erschienen:

E DIN 25420-1:2020-11

"Errichtung von Heißen Zellen aus Beton - Teil 1: Anforderungen an Heiße Zellen für fernbedienten Betrieb"

E DIN 25440:2020-07

"Klassifikation der Räume des Kontrollbereichs in kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen nach Ortsdosisleistungen"

E DIN 25443:2020-05

"Anforderungen an die Strahlenbeständigkeit von Komponenten und Materialien gegenüber ionisierender Strahlung"

E DIN 25422:2020-05

"Aufbewahrung und Lagerung sonstiger radioaktiver Stoffe - Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen und deren Aufstellungsräume zum Strahlen-, Brand- und Diebstahlschutz"

5.1.7 NA 062-07-63 AA „Radionuklidlaboratorien“

Volkman ist seit Juni 2020 Mitglied im o. g. Ausschuss.

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:

- 21. Sitzung des NA 062-07-63 AA am 26. Juni 2020 per Webkonferenz
- 22. Sitzung des NA 062-07-63 AA am 17. November 2020 per Webkonferenz

An der 22. Sitzungen nahm Volkman teil.

Folgender Norm-Entwurf ist 2020 erschienen:

E DIN 25425-1:2020-06

"Radionuklidlaboratorien - Teil 1: Regeln für die Auslegung"

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

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

K 967 ist deutsches Spiegelgremium zu IEC TC 45 zur Übernahme von IEC-Normen als deutsche Normen (DIN).

Im Berichtszeitraum fand 1 Sitzung des Unterkomitees statt:

62. Sitzung DKE/K 967 am 14. Mai 2020 (Webmeeting)

An der Sitzung nahmen Dr. Roos und Piel teil.

Es wurde über den Stand der Arbeiten in den jeweiligen Projekten der ISO und der IEC berichtet. Die Hauptsitzung des IEC TC 45, die für Oktober 2020 in Stockholm geplant war, wird als Webmeeting stattfinden. Die jeweiligen Sitzungen der Arbeitsgruppen und des TC werden von September bis Mitte Oktober 2020 stattfinden. Zur Vorbereitung der IEC TC 45 Sitzung wurden die zur Überprüfung anstehenden Normen (23 Standards) vorgestellt und ein entsprechendes Votum formuliert.

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

UK 967.1 ist deutsches Spiegelgremium zu IEC TC 45A zur Übernahme von IEC-Normen als deutsche Normen (DIN).

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

Im Berichtszeitraum fanden 2 Sitzungen statt:

84. Sitzung DKE/UK 967.1 am 27. Mai 2020 (Webmeeting)

85. Sitzung DKE/UK 967.1 am 8. September 2020 (Webmeeting)

An den Sitzungen nahm Piel teil.

Thema der Sitzungen war die Überprüfung von 14 DIN Normen und DIN Entwürfen sowie die Bestimmung der deutschen Position zu 23 IEC-Projekten und der Überprüfung von 38 Standards auf Änderungsbedürftigkeit. Weiterhin wurde die deutsche Position zu den 26 möglichen EN - Kandidaten diskutiert und aktualisiert.

Die Schwerpunkte der Diskussionen lagen bei:

- Normen zu IT- oder Cyber-Security sowie zur Koordination von Sicherheit und IT-Security in kerntechnischen Anwendungen. Revision der IEC 62645 zu „Cybersecurity requirements for I&C systems“ und Projekt IEC 63096 zu „Security controls“, letzteres auf Basis der ISO/IEC 27002 inklusive der Beziehung zur Reihe DIN EN IEC 62443
- Einsatz von „Artificial Intelligence (AI)“ als mögliches künftiges Themengebiet. Insbesondere Intrusion detection im Bereich Cybersecurity
- Technical Report on small and modular reactors (SMR)
- Electrical power systems - Coordination and interaction with electric grid
- Erstellung einer Dual-Logo-Norm von IEC/SC45A und IEEE
 - bei der Kategorisierung von Leittechnikfunktionen, mögliche IEEE Übernahme einer künftigen IEC 61226
 - bei Dieselgeneratoren, mögliche IEC Übernahme der IEEE 387
- Überarbeitung der IEC 60987 (Hardware requirements), Ablehnung des CDV

Der CDV folgte zwar den Grundsätzen der Revision und erweiterte den Geltungsbereich der Norm auf Klasse-3-Systeme und nicht rechnergestützte Systeme.

Dennoch wurden große Schwächen im Hinblick auf die Vollständigkeit der Anforderungen zwischen CD und CDV festgestellt. Anforderungen wurden verschoben oder weggelassen, ohne Bezug zu den Ergebnissen.

5.2.3 GK 851 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“

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

Im Berichtszeitraum wurde eine Sitzung am 9. März 2020 Corona-bedingt abgesagt und die Beschlüsse als Sachstandsbericht wirksam sowie eine Sitzung des Ausschusses per Webkonferenz durchgeführt:

80. Sitzung DKE/GK 851 am 27. und 28. Oktober 2020

An der o. g. Sitzung nahm Volkman teil.

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).

Folgende Normen und Norm-Entwürfe sind 2020 erschienen:

E DIN IEC 61563:2020-12

„Strahlenschutz-Messgeräte - Einrichtungen für die Messung der Aktivitätskonzentration von Gammastrahlung emittierenden Radionukliden in Lebensmitteln (IEC 61563:2019)“

DIN IEC/TR 61577-5: 2020-11

„Strahlenschutz-Messgeräte - Geräte für die Messung von Radon und Radon-Folgeprodukten - Teil 5: Allgemeine Eigenschaften von Radon und Radon-Folgeprodukten und ihre Messverfahren (IEC TR 61577-5:2019)“

DIN IEC 62706:2020-08

„Strahlenschutz-Messgeräte - Empfohlene klimatische, elektromagnetische und mechanische Leistungsanforderungen und Prüfverfahren (IEC 62706:2019)“

E DIN IEC 63047:2020-12

„Nukleare Instrumentierung - Datenformat für digitale Datenerfassung im List-Mode für Strahlungsnachweis und -Messung (IEC 63047:2018 + COR1:2020)“

DIN IEC 63121:2020-08

„Strahlenschutz-Messgeräte - Fahrzeuggestützte mobile Systeme zum Aufspüren von unerlaubt transportiertem radioaktivem Material (IEC 63121:2020)“

DIN EN ISO 11665-3:2020-08

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 - Teil 3: Punktmessverfahren der potenziellen Alpha-Energiekonzentration der kurzlebigen Radon-Folgeprodukte (ISO 11665-3:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11665-3:2020“

E DIN ISO 11665-4:2020-03

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 - Teil 4: Integrierendes Messverfahren zur Bestimmung des Durchschnittswertes der Radon-Aktivitätskonzentration mittels passiver Probenahme und zeitversetzter Auswertung (ISO 11665-4:2020)“

DIN EN ISO 11665-5:2020-08

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 - Teil 5: Kontinuierliche Messverfahren für die Aktivitätskonzentration (ISO 11665-5:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11665-5:2020“

DIN EN ISO 11665-6:2020-08

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 – Teil 6: Punktmessverfahren für die Aktivitätskonzentration (ISO 11665-6:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11665-6:2020“

DIN ISO 11665-8:2020-08

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222 - Teil 8: Methodik zur Erstbewertung sowie für zusätzliche Untersuchungen in Gebäuden (ISO 11665-8:2019)“ mit vielen Nationalen Fußnoten

DIN ISO 18589-1:2020-10

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 1: Allgemeiner Leitfadens und Begriffe (ISO 18589-1:2019)“

DIN ISO 18589-4:2020-10

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 4: Messung von Plutonium-238 und Plutonium-239 + 240 - Messverfahren mit Alphaspektrometrie (ISO 18589-4:2019)“

DIN ISO 18589-5:2020-10

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 5: Strontium-90 - Messverfahren mit Proportional- oder Flüssigszintillationszählung (ISO 18589-5:2019)“

DIN ISO 18589-6:2020-10

„Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 6: Gesamt-Alpha- und Gesamt-Betaaktivitäten - Messverfahren mit Durchfluss-Proportionalzählung (ISO 18589-6:2019)“

DIN EN ISO 19361:2020-07

„Nachweis der Radioaktivität - Bestimmung der Aktivität von Betastrahlern - Verfahren mit Flüssigszintillationszählung (ISO 19361:2017); Deutsche Fassung EN ISO 19361:2020“

DIN EN ISO 19581:2020-07

„Bestimmung der Radioaktivität - Gammastrahlung emittierende Radionuklide - Schnellverfahren mit Szintillationsdetektor und Gammaskopimetrie (ISO 19581:2017); Deutsche Fassung EN ISO 19581:2020“

5.2.4 GK 852 „Strahlenschutzdosimetrie“

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

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen des Ausschusses statt:

73. Sitzung DKE/GK 852 am 20. Februar 2020 in München

74. Sitzung DKE/GK 852 am 20. Oktober 2020 per Webkonferenz

Das DKE/GK 852 ist zuständig für die Normung von Dosimetern ionisierender Strahlung für Strahlenschutz-zwecke (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 Beratungen betreffen u. a. Normen zur Neutronendosimetrie und Exposition durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen und Stellungnahmen zu aktuellen Norm-Entwürfen.

6 Mitarbeit in internationalen Normungsgremien

6.1 IEC

6.1.1 IEC TC 45 „Nuclear Instrumentation“

Roos ist seit 1. September 2016 Chairman des TC 45; Piel wurde sein Nachfolger als „Deutscher Sprecher“ („Chief Delegate“) seit 1. August 2016.

6.1.1.1 WG 1 „Terminology“

Roos ist Mitglied in diesem Arbeitsgremium. Im Berichtszeitraum fand ein Intermediate Meeting im September 2018 in Berlin statt, auf dem im Wesentlichen die Überarbeitung von IEC 365 vorangetrieben wurde.

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

Roos ist als Chair von TC 45 Mitglied in dieser Arbeitsgruppe, da hier aufgrund unterschiedlicher (kommerzieller) Interessen sehr viel Vermittlungsarbeit nötig ist.

6.1.1.3 PT 63175 „Fixed high intensity proton cyclotron within the energy range of 10 ~ 20 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.

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

Piel ist seit 1. Januar 2018 „Deutscher Sprecher“ 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 fand das Annual Meeting nicht als Präsenzsitzung statt, sondern als virtuelles Meeting der Working Groups im Zeitraum vom 14. September 2020 bis zum 29. September 2020. Aufgrund von Terminüberschneidungen nahm Piel an Web-Meetings der WG A7 und WG A11 teil sowie am letzten Webmeeting-Tag der WG A3.

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

Piel verfolgt die Aktivitäten von WG A3 und nahm nur am 28. September 2020 an der Besprechung der Überprüfungen teil. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung im Rahmen des virtuellen Annual Meetings statt. Diskutiert wurden insbesondere die Kommentare zum:

- Draft of a Technical Report on SMR (Small and Modular Reactors),
- CDV IEC 60987 ED3: Nuclear power plants - Instrumentation and control systems important to safety - Hardware requirements,
- Maintenance of IEC/SC 45A standards

Diskutiert wurde insbesondere eine mögliche Revision von:

- IEC 60880 Ed.2: “Nuclear Power Plants - I&C systems important to safety - Software aspects for computer based systems performing category A functions” und
- IEC 61513 (Ed. 2.0): 2011-08-25 “Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - General requirements for systems”.

Von britischer und deutscher Seite wurde eine Revision befürwortet. Am Ende wurde die Überarbeitung aufgrund des notwendigen und noch nicht abschätzbaren Aufwandes auf die nächsten 3 Jahre verschoben. Weiterhin sollten beide Normen nicht gleichzeitig überarbeitet werden.

6.1.2.2 WG A7 „Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems”

Piel ist Mitglied in der WG A7. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung im Rahmen des virtuellen Annual Meetings vom 23. bis 25. September 2020 statt. Hauptthema war die Bearbeitung von:

- CD IEC 63160 Ed. 1.0: Nuclear power plants - Instrumentation and control and electrical power systems - Common cause failure system analysis and diversity.
- mögliche IEEE dual-logos,
 - entweder neuer Standard “Qualification of intelligent devices” oder die Revision von IEC 62671 Industrial devices of limited functionalit,
 - mögliche Revision der IEC 61226 zusammen mit IEEE,
- Technical Report on the Structure of the IEC SC45A Standards Series.

Bezüglich der möglichen IEEE Doppellogos wurde für IEC 62671 die Erstellung eines Berichts über den Umfang der Revision beschlossen und für die mögliche Revision der IEC 61226 die Erstellung eines formlosen Untersuchungsberichtes zur Vorbereitung eines möglichen Doppellogostandards.

6.1.2.3 WG A11 „Electrical power systems: architecture and system specific aspects”

Piel ist Mitglied in der WG A11. Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung im Rahmen des virtuellen Annual Meetings vom 16. bis 18. September 2020 statt. Weiterhin wurden zwei Intermediate Meetings geplant, eines in Wien wurde vom 27. bis 29. November 2019 durchgeführt und eines in London vom 1. bis 3. April 2020 wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie abgesagt und als eintägiges Web-Meeting am 1. April 2020 ersetzt.

Diskutiert wurden insbesondere die Kommentare zu:

- IEC 63046 - Nuclear Power Plants - Electrical Power System - General requirements,
- IEC 63272 ED1.0. Nuclear facilities - Electrical power systems - AC interruptible power supply systems,
- IEC 63298 Ed.1.0: Nuclear Power Plants - Electrical power systems - Coordination and interaction with electric grid,
- IEC/IEEE 63332-387 Ed.1.0: Nuclear facilities - Electrical power systems -Part 387: Diesel generator units applied as standby power sources.

Die IEC 63046 wurde inzwischen als FDIS verabschiedet und wird in diesem Jahr publiziert.

6.1.3 IEC SC 45B „Radiation Protection Instrumentation“

6.1.3.1 WG B5 „Measurements of environmental radiation”

Volkman verfolgt die Aktivitäten in der WG B5. Im Berichtszeitraum fand eine virtuelle Sitzung der WG B5 am 9. Oktober 2020 statt. Aktuelle Arbeiten betreffen die Überarbeitung der Reihe IEC 60761 „Equipment for continuous monitoring of radioactivity in gaseous effluents“. Ein neues Project mit dem Titel „New project on integrated monitoring system for groundwater radioactivity contamination“ wurde begonnen.

6.1.3.2 WG B9 „Installed equipment for radiation and activity monitoring and nuclear facilities”

Volkman ist Mitglied in der WG B9. Im Berichtszeitraum fand eine virtuelle Sitzung der WG B9 am 9. Oktober 2020 statt. Es werden derzeit keine aktuellen Projekte bearbeitet.

6.2 ISO

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

6.2.1.1 WG 1 „Terminology“

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

6.2.1.2 WG 4 „Management systems and conformity assessment“ und JWG 01 “Revision of ISO/TS 23406”

Die Working Group 4 „Management systems and conformity assesment“ ist dem ISO/TC/85 "Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection" unterstellt und hat die Aufgabe, ISO-Normen mit Managementaspekten zu erarbeiten.

Die Joint Working Group 1 ist eine Arbeitsgruppe der TC 85 WG 4 und hat die Aufgabe, die technische Spezifikation 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)" zu erstellen.

Reinsch ist seit 2019 Mitglied in beiden Arbeitsgruppen.

Im Berichtszeitraum fand keine Sitzung der Arbeitsgruppen ISO/TC 85/WG 4 und ISO/TC 85/JWG1 statt.

Für 2020 war im Mai eine Präsenz-Sitzung der WG 4 in Paris geplant, die jedoch wegen der Corona-Pandemie abgesagt wurde. Der Nachholtermin, der für das 4. Quartal 2020 vorgesehen war, konnte ebenso nicht realisiert werden. Die Abstimmungen zu den beiden Projekten wurden auf elektronischem Weg im ISO-Portal durchgeführt.

Mit der Veröffentlichung des Technischen Reports TR „Guidance on ISO 19443 Quality Management Systems“ (WG 4) und der Spezifikation ISO TS 23406 (JWG 1) wurden in 2020 die letzten offenen Projekte der Arbeitsgruppen abgeschlossen. Gemäß der ISO-Regelung wurden beide Arbeitsgruppen im Dezember 2020 aufgelöst.

Die ISO/TC 85/WG 4 wird spätestens zur Überprüfung der ISO 19443 (voraussichtlich in 2023) wieder einberufen. Reinsch wird sich wieder für die Mitarbeit in dem Gremium anbieten.

6.2.2 ISO/TC/85/SC 2 „Radiation Protection“

6.2.2.1 WG 14 „Air control and monitoring“

Volkman verfolgt die Aktivitäten der WG 14. Aktuelle Arbeiten betreffen:

- ISO 29941-1 „Tritium and carbon 14 activity in gaseous effluents and gas discharges of nuclear installations - Part 1: Sampling of tritium and carbon 14“
- ISO 2889 „Sampling airborne radioactive materials from the stacks and ducts of nuclear facilities“

6.2.2.2 WG 17 „Radioactivity measurements“

Volkman verfolgt die Aktivitäten der WG 17. Aktuelle Arbeiten betreffen:

- ISO/CD 23547 "Measurement of radioactivity - Gamma emitting radionuclides - Reference measurement standard specifications for the calibration of gamma-ray spectrometers"
- ISO 9271 „Decontamination of radioactively contaminated surfaces - Testing of decontamination agents for textiles“

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

6.2.3.1 WG 8 „Nuclear criticality safety“

Petri ist seit 2019 als deutscher Experte für ISO/TC 85/SC 5/WG 8 benannt. Petri ist weiterhin Mitglied im DIN-Ausschuss NA 062-07-54 AA „Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung“, der die Normungsaktivitäten im ISO/TC 85/SC 5/WG 8 spiegelt.

Petri verfolgt die Aktivitäten im ISO/TC 85/SC 5/WG 8, insbesondere im Hinblick auf Konformität der dort erarbeiteten und aktualisierten ISO Standards mit KTA-Regeln zur Kritikalitätssicherheit (KTA 3101.2, KTA 3107, KTA 3602).

Im Berichtszeitraum bestand kein Handlungsbedarf zur direkten Mitarbeit. Die derzeit im ISO/TC 85/SC 5/WG 8 bearbeiteten Projekte betreffen hauptsächlich Regelungen und Strategien zur Sicherstellung der Kritikalitätssicherheit allgemein. Die entsprechenden Regelungen haben einen sehr weiten Anwendungsbereich und sind daher grundsätzlich kompatibel mit den weitaus spezifischeren KTA-Regeln zur Kritikalitätssicherheit in Kernkraftwerken. Im ISO/TC 85/SC 5/WG 8 werden derzeit keine Projekte behandelt, welche spezifische Fragen der Kritikalitätssicherheit in Kernkraftwerken zum Thema haben (d. h. Kritikalitätssicherheit des Brennelementlagerbeckens, des Reaktorkerns, beim Brennelementwechsel, etc.).

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

- Sitzung des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 am 27. Mai 2020 per Webkonferenz
- Sitzung des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 am 1. Dezember 2020 per Webkonferenz

Aufgrund der teilweise parallel laufenden Sitzungen von ISO/TC 85/SC 6 und seinen WGs sowie anderweitiger Verpflichtungen war eine unmittelbare Teilnahme an den Sitzungen des ISO/TC 85/SC 5/WG 8 nicht möglich. Es wurden jedoch die vorab verteilten Sitzungsdokumente hinsichtlich KTA-Relevanz gesichtet. Zusätzlich wurden die auf den Sitzungen getroffenen Beschlüsse - einschließlich ggf. beschlossener Dokumente - in Nachgang überprüft. Dabei wurden keine potenziellen Diskrepanzen zwischen den jeweils diskutierten ISO Standards und den KTA-Regeln zur Kritikalitätssicherheit festgestellt. Für weitere Informationen siehe auch Abschnitt 5.1.4, welcher die Aktivitäten des DIN-Ausschusses NA 062-07-54 AA „Kritikalitätssicherheit und Zerfallsleistung“ im Berichtszeitraum beschreibt. Der DIN-Ausschuss NA 062-07-54 AA spiegelt die Aktivitäten des ISO/TC 85/SC 5/WG 8.

6.2.4 ISO/TC/85/SC 6 „Reactor Technology“

Das ISO/TC 85/SC 6 *Reactor technology* ist zuständig für die Normung im Bereich Kernkraftwerke und Forschungsreaktoren. Der Geltungsbereich umfasst dabei Standortauswahl, Konstruktion, Bau, Betrieb und Stilllegung.

Gersinska und Petri sind Mitglieder im ISO/TC 85/SC 6 sowie in den dazugehörigen Working Groups. Innerhalb von G2 KTA-GS sind die Verantwortlichkeiten wie folgt aufgeteilt:

- WG 1: Petri
- WG 2: Petri
- WG 3: Gersinska

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

- 18. Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 am 1. Dezember 2020 per Webkonferenz

Petri und Gersinska haben an der Sitzung teilgenommen.

SC 6 ist ein übergeordnetes Entscheidungs-Gremium, vergleichbar zum KTA bzw. zu einem KTA-Unterausschuss. Die fachlichen und inhaltlichen Details der Entscheidungen zu SC 6 Standards werden in den Working Groups (WGs) vorbereitet. Informationen hinsichtlich der jeweiligen Working Group Sitzungen finden sich in den nachfolgenden Abschnitten.

Petri ist seit Mai 2018 Vorsitzender (Chair) des ISO/TC 85/SC 6. In dieser Funktion wurden folgende Tätigkeiten durchgeführt:

Vorbereitung, Leitung und Nachbereitung der jährlichen Sitzung des ISO/TC 85/SC 6

Aufgrund der Corona-Pandemie ergaben sich diverse organisatorische Schwierigkeiten und ein daraus resultierender Mehraufwand in der Sitzungsorganisation. So musste ursprünglich für Mai 2020 geplante Sitzung in Hangzhou/China aufgegeben werden. Alternativ war dann eine Präsenzsitzung im Dezember in Paris geplant. Diese wurde aufgrund der anhaltenden pandemischen Lage letztendlich in eine virtuelle Sitzung (via Webkonferenz) umgewandelt.

Im Rahmen der Vorbereitung der (virtuellen) Sitzung des ISO/TC 85/SC 6 im Dezember 2020 hat Petri an den vorab stattfindenden Sitzungen der drei aktiven Working Groups (WGs) des SC 6, teilgenommen (WG 1, WG 2, WG 3), sowie an den Sitzungen der übergeordneten Chair Advisory Group (CAG). Für Details hinsichtlich der Sitzungen der SC 6/WGs und der SC 6/CAG siehe nachfolgende Abschnitte.

Leitung, Koordination und fachliche Unterstützung der Sekretariatsarbeit für das ISO/TC 85/SC 6

Für das laufende Geschäft innerhalb des ISO/TC 85/SC 6 stehen Chair und Sekretärin in einem intensiven regelmäßigen Austausch. Im Einzelnen:

Es wurden vier neue Projektanträge, davon einer aus Deutschland fachlich geprüft und kommentiert.

Die allgemeine Strategie hinsichtlich der zukünftigen Ausrichtung wurde weiterentwickelt. Das wesentliche Instrument zur Weiterentwicklung der zukünftigen Ausrichtung von ISO/TC 86/SC 6 ist die im Mai 2019 gegründete Chair Advisory Group (ISO/TC 85/SC 6/CAG):

Im Berichtszeitraum wurden drei Sitzungen der Chair Advisory Group (CAG) für das ISO/TC 85/SC 6 durchgeführt. In dieser Gruppe sind alle Mitglieder mit Führungsfunktionen (Chair, Vice-Chair, Committee Manager, Co-Committee Manager, WG Convenor und Co-Convenor) vertreten sowie jeweils ein Experte von jedem aktiv teilnehmenden Land.

In den drei Sitzungen wurden u. a. folgende Themen erörtert:

- Erstellung und Fortschreibung einer SC 6 Roadmap
- Evaluierung der externen und internen Liaisons
- Verbesserung der Zusammenarbeit innerhalb des TC 85

Die begonnenen Aktivitäten zur Restrukturierung der Liaisons des SC 6 wurden fortgeführt:

Die Liaison mit der IAEA wurde reaktiviert und die Kooperation intensiviert. Von den Liaison-Verantwortlichen (liaison representatives) beider Seiten wurde ein Dokumententwurf erarbeitet, der die zukünftige Zusammenarbeit schriftlich fixiert (sog. „terms of reference“). Der Entwurf wurde vom SC 6 Sekretariat und vom ISO Sekretariat inhaltlich und formal geprüft. Daraus resultierende Änderungsvorschläge werden derzeit zwischen den Kooperationspartnern abgestimmt. Zusätzlich wird derzeit auf Ebene des übergeordneten TC 85 geprüft, wie die Zusammenarbeit auf Fachebene gestärkt werden kann, z. B. durch aktive Mitarbeit bzw. Beobachter-Status von SC 6 Experten in dezidierten IAEA-Arbeitsgruppen auf der technischen Ebene.

Die Liaison zu WNA wurde aktiviert und Liaison-Verantwortliche für beide Seiten benannt. Von den Liaison-Verantwortlichen wird derzeit ein Dokument erarbeitet, welches - vergleichbar mit der IAEA Liaison - die zukünftige Zusammenarbeit schriftlich fixieren soll.

Die Frage der aktiven Weiterführung der Liaison zu WANO ist noch offen. Derzeit werden verschiedene Optionen diskutiert, z. B. ob eine Liaison auf der übergeordneten TC 85 Ebene ausreichend ist.

Es wurden Vorgespräche mit OECD/NEA hinsichtlich einer engeren Zusammenarbeit und möglichen Liaison geführt. Die Gespräche sollen im Jahr 2021 weitergeführt werden.

Umsetzung der Twinning Vereinbarung mit der Volksrepublik China

Der jährliche Twinning Bericht für ISO wurde erstellt, mit den Twinning Partnern abgestimmt und an die zuständige ISO Technical Program Managerin (TPM) weitergeleitet.

Es wurden in regelmäßigen Abständen Abstimmungsgespräche mit den Twinning Partnern geführt. Die Twinning-Partner stehen in einem ständigen Informationsaustausch über anstehende Entscheidungen und Maßnahmen im Rahmen des SC 6 Managements. Aufgrund der Corona-Pandemie konnte die geplante einwöchige Koordinationssitzung zwischen den Twinning Partnern nicht wie ursprünglich geplant als direktes Treffen in Peking/China stattfinden. Es wurden alternativ virtuelle Webkonferenzen durchgeführt.

Es wurde ein Antrag an ISO gestellt, das Twinning um weitere zwei Jahre bis Mai 2023 zu verlängern. Dem Antrag wurde stattgegeben.

Hintergrundinformation zur Übernahme des ISO/TC 85/SC 6 Sekretariats und zum Twinning:

- Das ISO/TC 85/SC 6 *Reactor technology* ist zuständig für die Normung im Bereich Kernkraftwerke und Forschungsreaktoren. Der Geltungsbereich umfasst dabei Standortauswahl, Konstruktion, Bau, Betrieb und Stilllegung.
- Auf Veranlassung des BMU hat DIN im Frühjahr 2018 das Sekretariat des ISO/TC 85/SC 6 übernommen. Einem Vorschlag von DIN folgend wurde Deutschland das Sekretariat zusammen mit der Volksrepublik China als sog. *twinning secretariat* zugewiesen. Nach den im Jahr 2018 gültigen ISO Regularien hat ein *twinning* zum Ziel, dass ein entwickeltes Land (developed country) mit umfassenden Kenntnissen der ISO-Regeln ein sich entwickelndes Land (developing country) dahingehend unterstützt, dass das sich entwickelnde Land langfristig die Führung übernehmen kann.
- Das *twinning* für das ISO / TC 85 / SC 6 erfolgt auf zwei Ebenen: Sekretariat (Committee Management) und Vorsitz (Chair). Der deutschen Committee Managerin ist ein chinesischer Co-Committee Manager zur Seite gestellt. Gleiches gilt für den deutschen Chair, dem ein Vice-Chair aus China zugeordnet ist.
- ISO hat seine internen Regularien zum Twinning im Jahr 2019 überarbeitet. Der maximale Zeitraum einer Twinning-Vereinbarung beträgt nach den aktuellen Regelungen 5 Jahre. Über diese 5 Jahre hinaus ist keine Verlängerung möglich. Die mit der Volksrepublik China vereinbarte und von ISO genehmigte Verlängerung des Twinnings bis Mai 2023 schöpft den maximal zulässigen Zeitraum für eine solche Vereinbarung aus.

6.2.4.1 WG 1 „Power reactor analyses and measurements“

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

Im Berichtszeitraum fand folgende Sitzung statt:

Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/WG 1 am 10. November 2020 per Webkonferenz

Petri hat an der o. g. Sitzung teilgenommen.

Der Fortschritt der Projektarbeiten innerhalb der WG 1 war durch die Corona-Pandemie beeinträchtigt. Das ISO Technical Management Board hat aus diesem Grunde allgemein die Möglichkeit eingeräumt, Projekte für 6 Monate anzuhalten („on hold“). Für die meisten der WG 1 Projekte wurde diese Möglichkeit wahrgenommen.

Schwerpunkte der Sitzung waren:

- ISO NP 23468, “Determination of Heavy Water Purity by Fourier Transform Infrared Spectroscopy”
Die Projektidee wurde von China auf der SC 6 Sitzung im Mai 2018 in Helsinki vorgestellt. In einer anschließenden Abstimmung wurde das Projekt im Juni 2018 offiziell ins SC 6 Arbeitsprogramm aufgenommen. Der Committee Draft (CD) wurde im April 2019 vom SC 6 bestätigt. Kommentare aus der Abstimmung zum CD wurden eingearbeitet und die überarbeitete Fassung im Juli 2020 zur Abstimmung als Draft International Standard (DIS) eingereicht. Im Oktober 2020 wurde der DIS vom SC 6 bestätigt. Die Projektleitung hat die DIS-Fassung anhand der eingegangenen Kommentare zur DIS-Abstimmung überarbeitet. WG 1 hat die aktualisierte Fassung diskutiert und empfohlen, die endgültige Abstimmung als Final Draft International Standard (FDIS) Anfang 2021 zu initiieren.
- ISO 10645:1992, “Decay Heat Power in Non-Recycled Fuel”
Der Standard wird überarbeitet, basierend auf der neuesten Fassung des thematisch verwandten ANSI/ANS-5.1 Standards. Der ursprüngliche Titel “Decay Heat in Light Water Reactors” wurde angepasst. Aufgrund der durch die Corona-Pandemie entstandenen Verzögerungen im Projektfortschritt wurde seitens WG 1 vorgeschlagen, im SC 6 eine Abstimmung durchzuführen, welche es ermöglicht die Abstimmung über den Committee Draft (CD) zu überspringen, so dass die überarbeitete Fassung direkt als Draft International Standard (DIS) eingereicht werden kann.

Hinweis:

Entsprechend des Vorschlags der WG 1 wurde Innerhalb SC 6 eine Abstimmung zum Überspringen der CD-Phase durchgeführt. Die überwiegende Mehrheit stimmte für das Überspringen. Deutschland hatte als einziges Land Bedenken angemeldet, um Änderungsvorschläge im Hinblick auf eine bessere Kompatibilität zur thematisch verwandten DIN 25463 einbringen zu können. In Abstimmung mit der Projektleitung und mit dem WG 1 Convenor und Co-Convenor wurde beschlossen, dass den deutschen Experten die Möglichkeit eingeräumt wird, Änderungsvorschläge innerhalb eines Monats vor der geplanten DIS Abstimmung direkt einzubringen. Es ist vorgesehen, die DIS Abstimmung unmittelbar nach der Übermittlung und Berücksichtigung der deutschen Vorschläge durchzuführen.

- ISO NP 23018 "Group-Averaged Neutron and Gamma-Ray Cross Sections for Radiation Protection and Shielding Calculations for Nuclear Reactors"
SC6 hat das Projekt im Oktober 2017 offiziell ins Arbeitsprogramm übernommen. Der Entwurf (Working Draft - WD) wurde in den letzten WG 1 Sitzungen intensiv diskutiert und kommentiert. Auf Basis dieser Kommentierungen wurde der Entwurf des Committee Drafts (CD) im August 2019 erstellt und innerhalb des SC 6 zur Abstimmung gestellt. SC 6 bestätigte den CD im Oktober 2019. Im Vorfeld der diesjährigen WG 1 Sitzung wurde ein überarbeiteter Entwurf vorgestellt. Hierzu gab es seitens WG 1 keine neuen Kommentare. Die WG 1 schlug daher vor, die DIS-Abstimmung in der ersten Jahreshälfte 2021 durchzuführen.
- ISO 18077:2018, "Reload Startup Physics Tests for PWRs"
Der Standard wurde im Jahr 2018 fertiggestellt und enthält Anforderungen an das Vorgehen beim Anfahren eines Druckwasserreaktors (DWR). Dabei stehen insbesondere die Eigenschaften des Reaktorkerns im Vordergrund, sowie die Frage ob und wie ggf. vorhandene Fehler in der Kernfiguration (z. B. fehlpositionierte Brennelemente) beim Anfahrvorgang erkennbar sind. Die Regel betrifft teilweise Anforderungen aus KTA 3107. In enger Zusammenarbeit mit Frankreich konnten WG 1 und SC 6 überzeugt werden, eine unverzügliche Revision von ISO 18077:2018 durchzuführen. Bei der Überarbeitung von ISO 18077:2018 ist Petri als deutscher Experte beteiligt. Auf der WG 1 Sitzung wurde beschlossen, den derzeitigen Working Draft (WD) zeitnah innerhalb der WG 1 zur Kommentierung zu verteilen.
- Neue Projektideen
Es wurden neue Projektideen diskutiert. Derzeit ist jedoch keine der diskutierten Projektideen soweit, dass sie in die WG 1 eingebracht werden könnten.

6.2.4.2 WG 2 „Research and test reactors“

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

Im Berichtszeitraum fand folgende Sitzung statt:

Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/WG 2 am 24. und 25. November 2020 per Webkonferenz

Petri hat an der o. g. Sitzung teilgenommen.

Schwerpunkte der Sitzung waren:

- ISO/AWI 4233, „Hot helium leak testing method for high temperature pressure-bearing components in nuclear fusion reactors“
Das Projekt behandelt spezifische Fragestellungen, die aktuell im Rahmen des internationalen Fusionsreaktors ITER auftreten (hier: Helium-Lecktest bei sehr hohen Temperaturen). SC 6 hat der Aufnahme ins SC 6 Arbeitsprogramm zugestimmt. An dem Projekt wird auch ein deutscher Vertreter des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) als Experte mitarbeiten.
- Neues Projekt "Measurement of Neutron Flux Rate and distribution in Neutron Channel of Research Reactor - Cadmium Ratio (Rcd) Measurements"
Die Projektidee wurde vom vorgesehenen Projektleiter vorgestellt und anschließend in der WG 2 diskutiert. Es u.a. wurde vorgeschlagen, die wesentlichen Unterschiede und den Mehrwert zum bereits existierenden Standard ASTM E481, "Standard Test Method for Measuring Neutron Fluence Rates by Radioactivation of Cobalt and Silver" herauszustellen. WG 2 regte an, das Projekt zunächst als Preliminary Work Item (PWI) zu führen und hofft, dass sich eine ausreichend Anzahl von Experten findet, um das Projekt offiziell ins Arbeitsprogramm von SC6/WG2 aufnehmen zu können.
- Neues Projekt „Design guidelines for Cold Neutron Source Device in Research Reactor“
Die Projektidee wurde vom vorgesehenen Projektleiter vorgestellt und anschließend in der WG 2 diskutiert. WG 2 regte an, das Projekt zunächst als Preliminary Work Item (PWI) zu führen und hofft, dass sich eine ausreichend Anzahl von Experten findet, um das Projekt offiziell ins Arbeitsprogramm von SC6 / WG2 aufnehmen zu können.
- Neues Projekt „Technical Specifications for Research Reactors“
Die Projektidee war bereits mehrfach auf vorherigen WG 2 Sitzungen diskutiert worden, jedoch mangels Projektleiter nicht weiter substantiiert wurden. Auf der diesjährigen Sitzung teilte USA/ANSI mit, dass Frau Dr. Charlotta Sanders bereit wäre, die Projektleitung zu übernehmen und voraussichtlich für die kommende Sitzung einen Projektvorschlag zu erarbeiten. Die Sitzungsteilnehmer unterstützten den Vorschlag. Einige Sitzungsteilnehmer erklärten, dass sie für eine zukünftige Mitarbeit offen seien.

- Mögliche Liaison mit ITER

Im Zusammenhang mit dem Projekt ISO/AWI 4233, „Hot helium leak testing method for high temperature pressure-bearing components in nuclear fusion reactors“ wurde diskutiert, ob eine Liaison zwischen ITER und ISO/TC85/SC 6 sinnvoll ist. Der Projektleiter für ISO/AWI 4233 wurde gebeten, ein potenzielles Interesse seitens ITER auszuloten.

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

Gersinska und Petri sind Mitglieder im ISO/TC 85/SC 6/WG 3.

Im Berichtszeitraum fand folgende Sitzung statt:

Virtual meeting der ISO/TC 85/SC 6/WG 3 am 29. und 30. Oktober 2020

Gersinska hat an der o. g. Sitzung teilgenommen.

Schwerpunkte der Sitzung waren:

Mit Roland Chrétien wurde ein neuer Co-Convenor ernannt.

Status laufender Projekte:

- ISO 21146 “Classification of transients and accidents for pressurized water reactor:”
Das Projekt wurde eingestellt, nachdem das 2. CIB Ballot negativ verlief.
- FDIS 23466 “Design criteria for the thermal insulation of reactor coolant system main equipment and piping of PWR nuclear power plants”:
Das Resultat des DIS ballot war positiv und FDIS wird vorbereitet (ballot geplant zwischen 7. August und 16. Oktober 2020)
- FDIS 23467 “Guidance of ice plug isolation technique on piping for nuclear power station”:
Das Resultat des DIS ballot war positiv und FDIS wird vorbereitet.
- CD 4917 „Design of nuclear power plants against seismic events”, Teile 1 bis 6:
Das Resultat des 1. ballot war teilweise positiv und als nächster Schritt wird der committee draft vorbereitet für die Teile 1, 3, 4 und 6. Da sich nicht die notwendige Anzahl an Ländern für eine Mitwirkung bei diesen Teilprojekten gefunden hat, wurden die Teile 2 und 5 als Preliminary Working Item eingestuft

Status vorläufiger Projekte:

- PWI 3579 „Technical Standard for Installation of Structural Modules in Nuclear Power Plants”:
Da sich nicht die notwendige Anzahl an Ländern für eine Mitwirkung bei diesem Projekt gefunden hat, wurde dieses Projekt als Preliminary Working Item eingestuft.
- PWI 4923 „Structural design and design for liner integrity”:
Da sich nicht die notwendige Anzahl an Ländern für eine Mitwirkung bei diesem Projekt gefunden hat, wurde dieses Projekt als Preliminary Working Item eingestuft.

Systematische Überprüfung von 3 Normen:

- ISO 8107 : 1993 “Nuclear power plants - Maintainability - Terminology”:
Wurde bestätigt, trotzdem, mehrere Mitgliedsstaaten empfahlen eine Revision. Bis Juli 2020 wurde jedoch keine endgültige Entscheidung in SC 6 getroffen.
- ISO 6527 Fassung 1982-01 “Nuclear power plants - Reliability data exchange - General guidelines”:
Das Resultat einer durchgeführten Konsultation erlaubte keine klare Entscheidung für eine Bestätigung oder Ablehnung des Projektes. Umfangreiche Modifikationen warden für eine Fortführung erforderlich erachtet. Während der SC 6 chairman advisory group meeting (CAG) am 25. Mai 2020, wurde beschlossen, dass eine 2. Konsultation begonnen wird um Mitgliedsstaaten und Experten zu finden, die bereit sind an der Überarbeitung unter Obhut der WG3 mitzuwirken. Sollte diese 2. Konsultation zur Gewinnung der notwendigen Unterstützung zur Revision der ISO 6527 fehlschlagen, so hat SC 6 CAG beschlossen, diese Norm zurückzuziehen.
- ISO 7385 Fassung 1983-08 “Nuclear power plants - Guidelines to ensure quality of collected data on reliability”:
Ebenso wie ISO 6527 ergaben die Ergebnisse der Überprüfung keine klaren Resultate für oder gegen einen Konsens hinsichtlich Fortführung oder Rückziehung der Norm. SC 6 CAG kam zur gleichen Entscheidung, eine 2. Konsultation sollte erfolgen um Mitgliedsstaaten und Experten zu identifizieren, die bereit sind an der Revision mitzuwirken unter Obhut der WG3. Eine Verschmelzung dieser Norm mit ISO 6527 könnte

erachtet werden. Dennoch, sollte diese 2. Konsultierung scheitern und keine notwendige Unterstützung für eine Revision der ISO 7385 erzielen, entschied SC 6 CAG dass diese Norm dann zurückgezogen wird.

Beratung von Vorschlägen für neue Projekte „New work item proposals“ (NWIP) und weiterer Themen:

- Mehrere neue Projektvorschläge wurden während oder nach dem Treffen 2019 in Berlin eingereicht, die drei Folgenden erhielten nicht die notwendige Unterstützung und wurden eingestellt:
 - NWIP ISO 4361
“Microgrid control network (MCN) survey of nuclear island projects”
 - NWIP ISO 4449
“Guideline for construction of biological shielding concrete in nuclear power plants”
 - NWIP ISO 23461
“Nuclear energy - Light water reactors - Design Requirements for Passive Containment Heat Removal System using Indirect Cooling”
- Ein weiterer Vorschlag aus dem Treffen in 2019, das eine Zusammenarbeit mit anderen ISO TC beinhaltet, ist immer noch in Vorbereitung. Einige Treffen mit ISO/TC 184/SC 4 wurden organisiert in 2019 und 2020 zu diesem vorgeschlagenen neuen Projekt:
 - Vorschlag aus China: „Nuclear energy - digital handover of engineering data for nuclear power plants“.
- Eine Schnittstelle zu ISO/TC 85/SC 2/WG 23 (Abschirm- und Begrenzungssysteme zum Schutz vor ionisierender Strahlung) wurde eingerichtet.

6.2.4.4 CAG „Chair Advisory Group“

Die Chair Advisory Group (CAG) wurde von ISO/TC 85/SC 6 im Mai 2019 gegründet. Petri ist seit Gründung Convenor von ISO/TC 85/SC 6/CAG.

Im Berichtszeitraum fanden folgende Sitzungen statt:

2. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/CAG am 16. Januar 2020 per Webkonferenz
3. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/CAG am 25. Mai 2020 per Webkonferenz
4. Sitzung der ISO/TC 85/SC 6/CAG am 30. November 2020 per Webkonferenz

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

Schwerpunkte der Sitzung waren:

- Erstellung und Fortschreibung einer SC 6 Roadmap. Die CAG hat den vom Sekretariat vorgelegten Entwurf einer SC 6 Roadmap diskutiert und Änderungen empfohlen. Der entsprechend geänderte Entwurf wurde anschließend im SC 6 zur Abstimmung gestellt und genehmigt. Es ist vorgesehen, die SC 6 Roadmap – zusammen mit den Roadmaps der beiden anderen Sub-Komitees SC 2 und SC 6 des ISO / TC 85 - in den Entwurf des TC 85 Business Plans für das Jahr 2021 zu integrieren.
- Evaluierung der externen und internen Liaisons. Es wurden Vorschläge für neue Liaison diskutiert.
- Erarbeitung von Empfehlungen zur Verbesserung der Zusammenarbeit mit dem übergeordneten TC 85 sowie den anderen beiden Sub-Komitees (SC 2 und SC 6). Es wurde angeregt, einen Mechanismus zu etablieren durch den potenzielle Konflikte bei der Zuständigkeit der Sub-Komitees bei neuen ISO Standards bzw. bei der Überarbeitung von bereits vorhandenen ISO Standards minimiert werden können.

6.3 CENELEC

6.3.1 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:

14. Meeting CENELEC TC 45AX am 8. Dezember 2020 (Webmeeting).

Seit 2007 existiert das technische Komitee, CLC/TC 45AX „Leittechnik für kerntechnische Anlagen“ („Instrumentation, control and electrical power systems of nuclear facilities“), das die kerntechnische Normen aus dem Bereich des IEC TC 45A wortgleich als europäische Normen (EN) übernimmt. Einmal im Jahr findet eine Sitzung statt, um eine Auswahl aus möglichen Kandidaten zu treffen. In diesem Jahr wurden 23 Kandidaten daraufhin überprüft und abgestimmt. Es wurden 5 Standards ausgewählt, die in den formalen Umlauf der einzelnen Mitgliedsländer geschickt werden sollen, nachdem sie als IEC publiziert worden sind. In diesem Jahr befanden sich 7 Standards im formalen Abstimmungsverfahren. Davon werden 4 Standards im Jahr 2021 von den Mitgliedsländern veröffentlicht. 3 Standards befanden sich noch in der IEC-Abstimmungsphase.

Bei folgenden Standards wurde eine mögliche Übernahme ausführlicher diskutiert:

IEC 62671: Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety - Selection and use of industrial digital devices of limited functionality.

IEC 62342: Nuclear power plants - Instrumentation and control systems important to safety - Management of ageing

Deutschland wies darauf hin, dass es nationale Richtlinien zu diesem Thema gebe und lehnte eine Zustimmung bei beiden Standards derzeit ab. Insbesondere bei den Anforderungen an Serienprodukten stelle die VDI 3528 „Anforderungen an Serienprodukte und Kriterien für deren Einsatz in der Sicherheitsleittechnik in Kernkraftwerken“ strengere Anforderungen als IEC 62671. Bei Erscheinen der EN müsste die VDI 3528 zurückgezogen werden. In Anbetracht der Tatsache, dass auf dem IEC-Annual-Meeting in diesem Jahr eine Überarbeitung beider Standards ins Auge gefasst wurde, wurde Deutschland gebeten sich an der Vorbereitung und Überarbeitung dieser Norm zu beteiligen, um eine Version zu erstellen, die als EN angenommen werden könnte.

6.3.2 CENELEC TC 45B „Radiation protection instrumentation“

Volkman verfolgt die Aktivitäten im o. g. Ausschuss. Zurzeit sind 6 Projekte in der Diskussion zur Übernahme als EN.

6.4 CEN

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

Petri ist seit März 2017 Mitglied im CEN/TC 430.

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung statt:

10. Sitzung des CEN/TC 430 am 24. September 2020 per Webkonferenz

Petri nahm an der o. g. Sitzung teil.

Auf der Sitzung standen 25 Standards des ISO/TC 85 zur Diskussion. Die meisten Standards waren für Deutschland akzeptabel bzw. nicht von Interesse, da keine Anwendung in Deutschland zu erwarten ist. Neun der 25 Standards wurden - nach Auffassung der zuständigen DIN- bzw. DKE-Ausschüsse - für Deutschland als problematisch angesehen, wegen inhaltlicher Überlappungen zu bereits bestehenden deutschen gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen sowie Normen:

- ISO 12749-1 “Nuclear energy - Vocabulary - Part 1: General terminology”
Die deutschen Bedenken wurden akzeptiert - damit ist die Übernahme als EN Norm abgelehnt.
- ISO 16638-2 “Radiological protection - Monitoring and internal dosimetry for specific materials - Part 2: Ingestion of uranium compounds”
Die Übernahme als EN Norm wurde zurückgestellt; Deutschland (DKE) wurde gebeten, die Möglichkeit einer deutschen A-Deviation zu prüfen.
- ISO 11665-4 “Measurement of radioactivity in the environment - Air: radon-222 - Part 4: Integrated measurement method for determining average activity concentration using passive sampling and delayed analysis”
Die deutschen Bedenken wurden akzeptiert - damit ist die Übernahme als EN Norm abgelehnt.
- ISO 11665-8 “Measurement of radioactivity in the environment - Air: radon-222 - Part 8: Methodologies for initial and additional investigations in buildings”
Die deutschen Bedenken wurden akzeptiert - damit ist die Übernahme als EN Norm abgelehnt.

- ISO 11665-9 "Measurement of radioactivity in the environment - Air: radon-222 - Part 9: Test methods for exhalation rate of building materials"
Die deutschen Bedenken wurden akzeptiert - damit ist die Übernahme als EN Norm abgelehnt.
- ISO 18195 "Method for the justification of fire partitioning in water cooled nuclear power plants (NPP)"
Die Übernahme als EN Norm wurde vertagt, um dem zuständigen ISO Komitee (ISO/TC 85/SC 6/WG 3) die Möglichkeit zu geben, im Rahmen eines Änderungsverfahrens einige Fehler zu beseitigen.
- ISO 19443 "Quality management systems - Specific requirements for the application of ISO 9001:2015 by organizations in the supply chain of the nuclear energy sector supplying products and services important to nuclear safety (ITNS)"
Deutschland hat der Übernahme als EN Norm zugestimmt, unter der Voraussetzung, dass CEN/TC 430 eine deutsche A-Deviation für die gesamte Norm akzeptiert. CEN / TC 430 hat der deutschen A-Deviation im Grundsatz zugestimmt und Deutschland gebeten, bis Ende 2020 einen revidierten Textvorschlag für die deutsche A-Deviation zu übermitteln.
- ISO 20031 "Radiological protection - Monitoring and dosimetry for internal exposures due to wound contamination with radionuclides"
Die Übernahme als EN Norm wurde zurückgestellt; Deutschland (DKE) wurde gebeten, die Möglichkeit einer deutschen A-Deviation zu prüfen.
- ISO 22946 "Nuclear criticality safety - Solid waste excluding irradiated and non-irradiated nuclear fuel"
Die deutschen Bedenken wurden akzeptiert - damit ist die Übernahme als EN Norm abgelehnt.

Zwei der o. g. Standards, ISO 18195 und 19443, wurden bereits auf der letzten CEN/TC 430 Sitzung im September 2019 behandelt. Das CEN/TC 430 hatte die Entscheidung über die beiden Standards vertagt und die deutsche Seite gebeten, die Bedenken zu überprüfen.

Gleiches gilt für den folgenden Standard:

- ISO 18229 "Essential technical requirements for mechanical components and metallic structures foreseen for Generation IV nuclear reactors"

Dieser Standard war ebenfalls auf der letzten CEN/TC 430 Sitzung im September 2019 behandelt worden und CEN hatte die Entscheidung vertagt, um der deutschen Seite Gelegenheit zu geben, die geltend gemachten Argumente zu überprüfen.

Als Ergebnis der Überprüfung in den zuständigen DIN-Ausschüssen zu den vertagten Entscheidungen über die drei o. g. ISO Standards hat Deutschland beschlossen, seine Bedenken für die beiden Standards ISO 18195 und 19443 weiterhin aufrecht zu erhalten. Der Einwand gegen ISO 18229 wurde dagegen zurückgezogen.

Durch die aktive Teilnahme an der Sitzung gelang es, alle aus deutscher Sicht problematischen Standards entweder ganz als Übernahmekandidaten abzulehnen bzw. durch die Einführung einer deutschen A-Deviation die Anwendung in Deutschland auszuschließen.

Eine regelmäßige Teilnahme an den Sitzungen des CEN/TC 430 ist auch in Zukunft erforderlich, um sicherzustellen, dass ISO Normen, die im Widerspruch zu deutschen Normen und KTA-Regeln stehen bzw. die ein abgesenktes Sicherheitsniveau in Deutschland etablieren würden, nicht in das „offizielle“ Abstimmungsverfahren zur Übernahme als EN-ISO Norm gelangen.

6.5 ASME (ASME Boiler and Pressure Vessel Code)

6.5.1 Bericht aus ASME IWG BPV Section III

Section III German IWG

(Ermüdungs- und Materialfragen; 24 Mitglieder;

Vorsitzender: Wendt, TÜV SÜD;

Sekretär: Gersinska, KTA-GS)

Im Berichtszeitraum fand eine Gemeinschaftssitzung der Section III und Section XI am 28. Oktober 2020 als virtuelle Sitzung statt. Gersinska und Piel haben an dieser Sitzung teilgenommen.

Folgende wesentlichen Punkte wurden in WG 3 bearbeitet:

- Fertigstellung eines Schreibens an alle deutschsprachigen ASME Stakeholder, um sie zur Mitarbeit in den ASME GIWG Arbeitsgruppen BPV III und XI einzuladen (durch den Obmann von WG 3) und Übermittlung an ASME Sekretariat zur weiteren Verteilung.

Bearbeitung und Mitwirkung bei folgenden ASME records und ballots:

- Record 18-794 "Stresses caused by moments resulting from thermal expansion shall be considered as primary stresses".
- Erarbeitung einer "Status Interpretation Request" hinsichtlich der Bruchzähigkeitsanforderungen in Subsektion WB und Subsektion WC.
- Mögliche "Interpretation Request" zur Klärung, ob Abzweigungen und T-Stücke einer Prüfung hinsichtlich Versagens durch „ratcheting“ benötigen.
- Mögliche 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.
- Erarbeitung eines Überblicks der Stähle, die noch nicht nach ASME BPV III zertifiziert sind deren Zertifizierung aber wünschenswert wäre.
- Vorbereitung eines "Status Interpretation Request" für unterschiedliche Prüfdrücke für Transportcontainer (WB 6221) und Lagercontainer (WC 6221).
- Überprüfung der Vollständigkeit der Beschreibung der Zerstörungsfreien Prüfmethode hinsichtlich ND 5000 und ND 2550.
- Diskussion zukünftiger neuer Herstellungsmethoden AMT (Additive/Advanced Manufacturing Technology). Section III berücksichtigt diese Techniken z. Z. nicht. Die Mitglieder der GIWG wurden gebeten, mögliche zukünftige Anwendungen zu prüfen.

6.5.2 Bericht aus ASME IWG BPV Section XI

Section XI German IWG

(WKP-Fragen; 19 Mitglieder;

Vorsitzender: Döring, ENSI;

Sekretär: Piel, KTA-GS)

Im Berichtszeitraum fand eine Gemeinschaftssitzungen der Section III und Section XI am 28. Oktober 2020 als virtuelles Joint Meeting statt. Gersinska und Piel haben an der Sitzung teilgenommen.

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

Hauptthemen der Sektion XI war der „Operating Guideline“ in dem die Bedingungen der Mitarbeit im GIWG festgelegt werden sollen und die Interpretationsanfrage zum Code Case N877, der Alternative Charakterisierungsregeln für mehrere radial ausgerichtete planare Untergrundfehler behandelt. Insbesondere die Bewertung von kombinierten Fehlern wurde diskutiert. Die angesprochene Unstimmigkeit wurde in der zuständigen ASME XI Arbeitsgruppe Fehlerbewertung aufgegriffen und bereinigt. Die Korrektur wird voraussichtlich in der ASME BPVC Ausgabe 2021 enthalten sein.

6.6 IAEA

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

Roos ist beratender Experte dieser IAEA Arbeitsgruppe.

Anhang A

Verzeichnis der Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle

(Stand: 1. Februar 2021)

Postanschrift: **G2 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@bfe.bund.de
Sekretariat:		
M. Kapotou	-2906	marianna.kapotou@bfe.bund.de
H. Kolle	-2907	heike.kolle@bfe.bund.de
Wissenschaftlich-technische Mitarbeiter:		
Dr. R. Gersinska	-2901	rainer.gersinska@bfe.bund.de
Dr. M. Petri	-2902	michael.petri@bfe.bund.de
Dipl.-Ing. R. Piel	-2908	rainer.piel@bfe.bund.de
Dipl.-Ing. P. Reinsch	-2904	peter.reinsch@bfe.bund.de
Dr. R. Volkmann	-2903	renate.volkmann@bfe.bund.de

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

