

**Bekanntmachung
über Entwürfe
sicherheitstechnischer Regeln
und weitere Beschlüsse
des Kerntechnischen Ausschusses**

vom 11. Juni 1996

Gemäß § 7 Abs. 3 der Bekanntmachung über die Neufassung der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses vom 20. Juli 1990 (BAnz. S. 3981) gebe ich hiermit bekannt, daß der Kerntechnische Ausschuß am 11. Juni 1996 folgende Entwürfe zur Änderung sicherheitstechnischer Regeln in der Fassung 06/96 beschlossen hat:

- KTA 1401** Allgemeine Forderungen an die Qualitätssicherung
(Entwurf der Änderungen zur Regel)
- KTA 2201.5** Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen;
Teil 5: Seismische Instrumentierung
(Entwurf zur Änderung der Regel)
- KTA 3701** Übergeordnete Anforderungen an die elektrische Energieversorgung in Kernkraftwerken
(Entwurf zur Änderung der Regel)

Die Regeländerungsentwürfe von KTA 2201.5 und KTA 3701 und der Entwurf der Änderungen zu KTA 1401 können vom vertreibenden Verlag gegen eine Schutzgebühr (Änderungen zu KTA 1401 - 8,-DM, KTA 2201.5 - 10,-DM, KTA 3701 - 28,-DM) bezogen werden. Bestellungen nimmt auch die Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses beim Bundesamt für Strahlenschutz, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter, entgegen.

Änderungsvorschläge zu den Regeländerungsentwürfen KTA 2201.5 und KTA 3701 und zu dem Entwurf der Änderungen zu KTA 1401 können innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Veröffentlichung dieser Bekanntmachung bei der Geschäftsstelle des Kerntechnischen Ausschusses eingereicht werden. Nach Ablauf dieser Frist wird der Kerntechnische Ausschuß die Änderungsvorschläge behandeln und über die Aufstellung der Regeln beschließen.

Gehen zu dem Entwurf der Änderungen zu KTA 1401 und zu dem Regeländerungsentwurf von KTA 2201.5 keine Änderungsvorschläge ein, dann gelten die Regeln in den bekanntgemachten Punkten bzw. in der bekanntgemachten Fassung (Anlage) als aufgestellt.

Der Kerntechnische Ausschuß hat ferner die Regel KTA 3211.4 und die geänderte Regel KTA 3201.2 jeweils in der Fassung 06/96 aufgestellt, deren Bekanntmachung vorbereitet wird:

- KTA 3201.2** Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung (Regeländerung)

- KTA 3211.4** Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung

Folgende Regeln hat der Kerntechnische Ausschuß überprüft und festgestellt, daß keine Änderungsbedürftigkeit gegeben ist. Zusätzlich wurden in den Regeln KTA 1501 und KTA 3603 spezifische Festlegungen gestrichen (siehe dort).

Die nächste Überprüfung erfolgt nach spätestens 5 Jahren.

- KTA 1408.1** (06/85)
Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 1: Eignungsprüfung
(BAnz.-Nr. 203a vom 29.10.85)

- KTA 1408.2** (06/85)
Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 2: Herstellung
(BAnz.-Nr. 203a vom 29.10.85, Berichtigung BAnz.-Nr. 229 vom 10.12.86)

- KTA 1408.3** (06/85)
Qualitätssicherung von Schweißzusätzen und -hilfsstoffen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Kernkraftwerken; Teil 3: Verarbeitung
(BAnz.-Nr. 203a vom 29.10.85)

- KTA 1501** (06/91)
Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken
(BAnz.-Nr. 7a vom 11.01.92)

Zusätzlich wurden in dieser Regel, wegen der Einschränkung des Anwendungsbereichs auf Leichtwasserreaktoren, folgende Veränderungen vorgenommen:

Abschnitt 1

Hinter „von Kernkraftwerken“ sind die Worte „mit Leichtwasserreaktoren“ einzufügen.

Abschnitt 4, Absatz 2

Hinter „Meßorte“ ist einzufügen „für Druck- und Siedewasserreaktoren“ und die Worte „für die verschiedenen Typen von Kernkraftwerken“ sind zu streichen, so daß er jetzt lautet:

(2) Einige typische Meßorte für Druck- und Siedewasserreaktoren sind in Tabelle 4-1 angegeben.

Abschnitt 5.3, Absatz 4

Hinter dem Wort „Tabelle 5-2“ entfällt „ , bei SNR die in Tabelle 5-3 und bei HTR die in Tabelle 5-4“ und hinter den Worten „Feuchte der Raumluft“ „ , , und, bei SNR, der Natriumkonzentration in der Raumluft“. Tabelle 5-5 ist in Tabelle 5-3 zu ändern. Der Absatz 4 lautet jetzt:

(4) Die Meßeinrichtungen müssen, soweit sie im Sicherheitsbehälter angebracht sind, bei LWR die in Tabelle

5-2 angegebenen Anforderungen einhalten. Für Meßeinrichtungen im Maschinenhaus bei SWR gilt Tabelle 5.3 . Die in den Tabellen genannten Nenngebrauchsbereiche für die Umgebungstemperatur, den Druck und die relative Feuchte der Raumluft brauchen nur auf die Meßge-

räteteile angewendet zu werden, die den Störfallbedingungen ausgesetzt sein können und während des Störfalls funktionsfähig bleiben müssen. Abschnitt 5.2 Absatz 3 gilt auch hier.

Tabelle 4-1

Es entfallen die Zeilen für „SNR“, „HTR (Spannbetonbehälter)“ und „HTR (Modul)“.

Tabelle 5-3 und Tabelle 5-4 entfallen.

Tabelle 5-5 wird in Tabelle 5-3 umnummeriert.

KTA 1502.1 (06/86)

Überwachung der Radioaktivität in der Raumluft von Kernkraftwerken; Teil 1: Kernkraftwerke mit Leichtwasserreaktor
(BAnz.-Nr. 162a vom 03.09.86, Berichtigung BAnz.-Nr. 195 vom 15.10.88)

KTA 1506 (06/86)

Messung der Ortsdosisleistung in Sperrbereichen von Kernkraftwerken
(BAnz.-Nr. 162a vom 03.09.86, Berichtigung BAnz.-Nr. 229 vom 10.12.88)

KTA 3211.1 (06/91)

Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises; Teil 1: Werkstoffe
(BAnz.-Nr. 118a vom 30.06.92)

KTA 3401.4 (06/91)

Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen
(BAnz.-Nr. 7a vom 11.01.92)

KTA 3403 (10/80)

Kabeldurchführungen im Reaktorsicherheitsbehälter von Kernkraftwerken
(BAnz.-Nr. 44a vom 05.03.81, Beilage 6/81)

KTA 3407 (06/91)

Rohrdurchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter
(BAnz.-Nr. 113a vom 23.06.92)

KTA 3507 (11/86)

Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung für leittechnische Einrichtungen des Sicherheitssystems
(BAnz.-Nr. 44a vom 05.03.87)

KTA 3603 (06/91)

Anlagen zur Behandlung von radioaktiv kontaminiertem Wasser in Kernkraftwerken
(BAnz.-Nr. 7a vom 11.01.92)

Zusätzlich wurden in dieser Regel folgende HTR-spezifische Festlegungen gestrichen (KTA-Beschluß der 47. Sitzung des KTA vom 15.06.93):

Abschnitt 1

- Absatz 1, 1. Satz

Es sind die Worte „und Hochtemperaturreaktor“ zu streichen.

- Absatz 2

Dieser Absatz ist vollständig zu streichen und der bisherige Absatz 3 deshalb in Absatz 2 umzunummerieren.

Abschnitt 3.1, Absatz 6

Es sind die Worte „- oder Hochtemperatur“ zu streichen.

KTA 3702.2 (06/91)

Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken; Teil 2: Prüfungen
(BAnz.-Nr. 7a vom 11.01.92)

KTA 3901 (03/81)

Kommunikationsmittel für Kernkraftwerke
(BAnz.-Nr. 136a vom 28.07.81, Beilage 24/81, Berichtigung BAnz.-Nr. 155 vom 22.08.81)

Darüberhinaus hat der Kerntechnische Ausschuß für die folgenden Regeln Regeländerungsverfahren eingeleitet:

KTA 3205.1 (06/91)

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

KTA 3902 (06/92)

Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken

KTA 3903 (06/93)

Prüfung und Betrieb von Hebezeugen in Kernkraftwerken

Zusätzlich ist in dieser Regel zu streichen:

Im Anhang A

Im Satz unter der Überschrift die Worte „... „längstens bis Ende 1996“.

Berichtigung:

In der Regel **KTA 2201.4** Fassung 06/90 (BAnz.-Nr. 20a vom 30.01.91) muß es in der Erläuterung zum Faktor k_i im Abschnitt 5.4.2.2.2 (5) in der fünften Zeile richtig heißen: anstelle „ $k_i = 2$, wenn ...“ - „ $k_i = \sqrt{2}$, wenn ...“.

Bonn, den 12. Juni 1996
RS I 2 - 17224/5

**Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**

Im Auftrag

D i e t z s c h

Anlage

**Inhalt des Entwurfs der Änderungen
zur Regel KTA 1401
Allgemeine Forderungen an die
Qualitätssicherung**

1. Im Abschnitt "**Grundlagen**" sind im Absatz 9 die Worte "(in Vorbereitung)" zu streichen.
2. Im **Abschnitt 12** "Dokumentation und Archivierung" sind folgende Änderungen vorzunehmen:
 - der Hinweis zu Absatz 1 ist ersatzlos zu streichen,
 - der Absatz 5 ist zu streichen und durch folgenden Text zu ersetzen:
"Aufbewahrungsdauer und -ort von Unterlagen sowie erforderlichenfalls von Restmaterial und Proben sind grundsätzlich gemäß KTA 1404 festzulegen. Dabei sind diesbezügliche Festlegungen in komponentenbezogenen Regeln des KTA zu beachten. Für Unterlagen, die nach KTA 1401 gefordert werden, zu denen in KTA 1404 jedoch keine Festlegungen enthalten sind, sind Aufbewahrungsdauer und -ort schriftlich festzulegen."
3. Im **Anhang A** ist zu ergänzen:

KTA 1404 (6/89) Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken

Die angefügte Dokumentationsunterlage enthält Angaben über die Zusammensetzung von Arbeitsgremium und zuständigem Unterausschuß und über den Ablauf der Arbeiten. In weiteren Ausführungen werden Begründungen zu fachlichen Aussagen gegeben.

**Inhalt des Entwurfs
zur Änderung der Regel KTA 2201.5
Auslegung von Kernkraftwerken gegen
seismische Einwirkungen;
Teil 5: Seismische Instrumentierung**

Die Regel ist auf Kernkraftwerke mit Leichtwasserreaktoren anzuwenden.

Der Entwurf enthält im Anschluß an die Definition von Begriffen:

- Anzahl und Aufstellung
(Allgemeines, Einblockanlagen, Mehrblockanlagen)
- Instrumentencharakteristik
(Allgemeines, Beschleunigungsmeßeinrichtung, Seismischer Wächter)
- Auslösung und Meldung
- Dokumentation

Die angefügte Dokumentationsunterlage zum Regelentwurf enthält Angaben über die Zusammensetzung von Arbeitsgremium und zuständigem Unterausschuß und über

den Ablauf der Arbeiten. In weiteren Ausführungen werden Begründungen zu fachlichen Aussagen gegeben.

**Inhalt des Entwurfs
zur Änderung der Regel KTA 3701
Übergeordnete Anforderungen an die elektrische
Energieversorgung in Kernkraftwerken**

Diese Regel gilt für die übergeordneten Anforderungen an die elektrische Energieversorgung der sicherheitstechnisch wichtigen Verbraucher in ortsfesten Kernkraftwerken

Der Entwurf enthält im Anschluß an die Definition von Begriffen:

- Allgemeines
- Notstromsystem
(Grenzen des Notstromsystems, Grundsätzliche Anforderungen, Schutz gegen versagenauslösende Ereignisse innerhalb des Notstromsystems, Schutz gegen versagenauslösende Ereignisse innerhalb des Kernkraftwerkes, Schutz gegen Einwirkungen von außen, Redundanz, Funktionelle Unabhängigkeit, Räumliche Trennung, Leistungsbilanzen, Unterbrechungs- und Verzugszeiten, Einleitung und Beendigung des Notstrombetriebes, Schutz, Prüfbarkeit, Überwachung, Betrieb und Instandhaltung, Qualitätssicherung und Prüfungen des Notstromsystems)
- Verbindungen zwischen Blöcken einer Kernkraftwerksmehrblockanlage
(Einsatzbedingungen, Grundsätzliche Anforderungen, Schutz, Überwachung und Verriegelung, Qualitätssicherung und Prüfungen)
- Zusätzliche Anforderungen an Verbindungen zu Notstromanlagen zwischen Blöcken einer Kernkraftwerksmehrblockanlage
(Allgemeines, Funktionelle Unabhängigkeit, Räumliche Trennung, Zuschalten von Verbindungen, Abschalten von Verbindungen, Qualitätssicherung und Prüfungen)

Anhang A Beispiele für Schaltungskonzepte für die elektrische Energieversorgung eines Kernkraftwerkes

Anhang B Grenzen eines Notstromsystems

Anhang C Netzanschlüsse und Eigenbedarfsanlage

(Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an Schaltungskonzepte, Verbindungen der Eigenbedarfsanlage oder der Netzanschlüsse mit dem Notstromsystem, Prüfbarkeit, Überwachung, Netzseitige Versorgungsmöglichkeiten, Grenzen der Netzanschlüsse, Auslegung, Zuschaltung und Reparatur von Netzanschlüssen, Versorgungsmöglichkeiten bei Einwirkungen von außen, Betrieb und Instandhaltung, Qualitätssicherung und Prüfungen sicherheitstechnisch wichtiger Einrichtungen der Eigenbedarfsanlage, Allgemeines, Inbetriebsetzungsprüfungen)

Anhang D Beispiele für die Ausführung von Verbindungen zwischen den Kernkraftwerksblöcken

Anhang E Bestimmungen, auf die in dieser Regel verwiesen wird

Anhang F Literatur

Die angefügte Dokumentationsunterlage zum Regelentwurf enthält Angaben über die Zusammensetzung von Arbeitsgremium und zuständigem Unterausschuß und über den Ablauf der Arbeiten. In weiteren Ausführungen werden Begründungen zu fachlichen Aussagen gegeben.

