

# Dokumentationsunterlage zur Regeländerung

## KTA 3401.4

### Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen

Fassung 2022-11

#### Inhalt:

- 1 Auftrag des KTA
- 2 Beteiligte Personen
- 3 Verlauf des Regeländerungsverfahrens
- 4 Berücksichtigte Regeln und Dokumente
- 5 Ausführungen zur Regeländerung

#### 1 Auftrag des KTA

##### 1.1 Vorbemerkungen

(1) 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 MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) auf seiner 58. Sitzung am 24. Mai 2022 über die Regel KTA 3401.4 beraten. Im Ergebnis der Diskussion stellte der UA-MK fest, dass sich die Regel in der Anwendung zwar bewährt hat, dass aber ergänzende Anforderungen in einem neuen Abschnitt „3.3.2.5 Prüfungen der Schleusenhydraulik“ erforderlich sind, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge nach § 7 Atomgesetz getroffen ist.

(2) Der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) nahm diese Anpassungen basierend auf einem Vorschlag der GRS und des BMUV vor und beschloss auf seiner 58. Sitzung am 24. Mai 2022, die aktualisierte Fassung von KTA 3401.4 dem KTA zu seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 zur Verabschiedung als Regeländerungsentwurf vorzuschlagen, wobei aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen eine Beschlussfassung gemäß Abschnitt 5.3. der Verfahrensordnung des KTA erfolgen sollte (Aufstellung der geänderten Regel ohne weitere Beschlussfassung des KTA, sofern innerhalb von 3 Monaten keine Änderungsvorschläge eingehen).

##### 1.2 Beschlüsse

###### (1) Beschluss-Nr.: 74/8.4.19/1 vom 22.11.2022

Der KTA beschließt für Regel KTA 3401.4 (Fassung 2009-11) ein Änderungsverfahren einzuleiten. Die vom UA-MK erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorlage - KTA-Dok.-Nr. 3401.4/22/1 - wird gemäß § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses als Regeländerungsentwurf

**KTA 3401.4** Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen  
(Fassung 2022-11)

beschlossen.

Die Geschäftsstelle wird beauftragt, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz die Unterlagen zur Veröffentlichung im BAnz. (Titel, Inhaltsangabe, Frist für die Einreichung von Änderungsvorschlägen) zuzuleiten sowie Druck und Vertrieb des Regeländerungsentwurfes zu veranlassen.

###### (2) Beschluss-Nr.: 74/8.4.19/2 vom 22.11.2022

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3401.4 (Fassung 2022-11) innerhalb von 3 Monaten nach der Veröffentlichung keine Änderungsvorschläge ein, wird gemäß § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA der Regeländerungsentwurf - KTA-Dok.-Nr. 3401.4/22/1 - als Regel (Regeländerung) KTA 3401.4 „Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl; Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen“ (Fassung 2022-11) aufgestellt.

Die Geschäftsstelle wird dann beauftragt, die Regel KTA 3401.4 (Fassung 2022-11) dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz zuzuleiten sowie Druck und Vertrieb der Regel zu veranlassen.

(3) Beschluss-Nr.: 74/8.4.19/3 vom 22.11.2022

Der Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK) wird beauftragt, die gegebenenfalls zu dem veröffentlichten Regeländerungsentwurf KTA 3401.4 eingehenden Änderungsvorschläge gemäß § 7 Abs. 3 der o. a. Bekanntmachung zu behandeln und eine Beschlussvorlage für den KTA zu erarbeiten.

## 2 Beteiligte Personen

### 2.1 KTA-Unterausschuss MECHANISCHE KOMPONENTEN (UA-MK)

- aus Datenschutzgründen in dieser Datei gelöscht

### 2.2 Mitarbeiter der Geschäftsstelle

Dr. R. Gersinska KTA-Geschäftsstelle (beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung), Salzgitter  
Dipl.-Ing. R. Piel KTA-Geschäftsstelle (beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung), Salzgitter

## 3 Verlauf des Regeländerungsverfahrens

### 3.1 Erstellung des Regeländerungsentwurfs

(1) Der UA-MK hat die Regel KTA 3401.4 unter Berücksichtigung eines Änderungsvorschlages der GRS und des BMUV nach Beratung in seiner 58. Sitzung am 24. Mai 2022 überarbeitet. Der UA-MK beschloss mit der erforderlichen Mehrheit, die aktualisierte Fassung der KTA 3401.4 dem KTA zu seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 zur Verabschiedung als Regeländerungsentwurf vorzuschlagen, wobei aufgrund der Geringfügigkeit der Änderung eine Beschlussfassung gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA erfolgen sollte (Aufstellung der geänderten Regel ohne weitere Beschlussfassung des KTA, sofern innerhalb von drei Monaten keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen).

(2) Während der Beschlussfassung des KTA auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 wurde auf Wunsch der Gutachterfraktion als redaktionelle Änderung der Begriff „Sachverständiger“ ersetzt durch die folgende Formulierung aus dem KTA-Merkblatt Abschnitt 3.2 g):

„...durch die atomrechtliche Behörde oder einen von ihr nach § 20 AtG zugezogenen Sachverständigen...“.

(3) Der KTA beschloss auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 einstimmig die Regeländerungsentwurfsvorlage inklusive der redaktionellen Änderung im verkürzten Verfahren gemäß §7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses in Verbindung mit Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA als Regeländerungsentwurf zu verabschieden.

(4) Die Bekanntmachung des BMUV erfolgte im Bundesanzeiger am 2. Februar 2023.

### 3.2 Erstellung der Regeländerung

Die 3-monatige Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Regeländerungsentwurf der KTA 3401.4, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023. Innerhalb dieser Frist gingen keine Änderungsvorschläge ein. Damit ist der Regeländerungsentwurf KTA 3401.4, Fassung 2022-11, gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA als Regel (Regeländerung) in der Fassung 2022-11 aufgestellt. Die Bekanntmachung des BMUV erfolgte im Bundesanzeiger vom 25. Juli 2023.

## 4 Berücksichtigte Regeln und Dokumente

- GRS WLN 2019/07 „Partielles Öffnen des Druckausgleichskugelhahns der Schleuse des Sicherheitsbehälters während integraler Leckratenprüfung“ im Kernkraftwerk Gundremmingen Block C
- MERKBLATT zum Verständnis und über Inhalt, Aufbau und äußere Form von sicherheitstechnischen Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA), (2019-11)

## 5 Ausführungen zur Regeländerung

(1) Zur Anpassung an die neue Strahlenschutzgesetzgebung wurde die Regel im Grundlagenabschnitt überarbeitet.

(2) In Abschnitt 3.3.2.5 erfolgte eine Ergänzung der KTA 3401.4 hinsichtlich der Prüfungen der Schleusenhydraulik:

(3) In KRB C wurde bei der integralen Leckratenprüfung des RSB im Jahr 2018 eine deutlich erhöhte Leckrate festgestellt. Daraufhin wurde WLN 2019/07 erstellt: „Partielles Öffnen des Druckausgleichskugelhahns der Schleuse des Sicherheitsbehälters während integraler Leckratenprüfung“ im Kernkraftwerk Gundremmingen Block C, gemeldet am 20.05.2018.

(4) Ursache für das Öffnen des Druckausgleichskugelhahns war ein falsch eingestellter Ansprechdruck für ein Druckbegrenzungsventil in der hydraulischen Ansteuerung des Verriegelungsmechanismus der Schleuse, die in diesem Fall auch den Druckausgleichskugelhahn betätigte. Außerdem wurde eine Undichtigkeit eines Rückschlagventils in der Hydraulik festgestellt.

- (5) Diese WLN enthält entsprechend zwei Empfehlungen, die Auslösedrücke von Druckbegrenzungsarmaturen in der Schleusenhydraulik von Schleusen und die Dichtheit von Rückschlagarmaturen und Absperrarmaturen in der Schleusenhydraulik regelmäßig zu prüfen.
- (6) In Bezug auf die Anforderungen von KTA 3401.4 wurde festgestellt, dass sie keine expliziten Anforderungen zur Prüfung der Ansprechcharakteristik der Steuerventile enthält. Außerdem sei nicht sichergestellt, dass die möglichen Fehlfunktionen der Ventile auch bei dem Prüfdruck einer integralen Leckratenprüfung auffallen und nicht erst bei den höheren Drücken während eines KMVS zum Tragen kommen. Daher sind diese zusätzlichen wiederkehrenden Prüfungen sicherheitstechnisch notwendig und wurden in der Regel ergänzt.
- (7) Abschließend wurden die Bezüge überprüft und aktualisiert.