

Dokumentationsunterlage zur Regeländerung

KTA 3101.1

Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren

Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung

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 Vorbemerkung

(1) Aufgrund der nach Abschnitt 5.2 der Verfahrensordnung nach längstens 5 Jahren erforderlichen Überprüfung auf Änderungsbedürftigkeit hat der Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS) auf seiner 26. Sitzung am 18. Juli 2022 über die Regel KTA 3101.1 beraten. Im Ergebnis stellte der UA-RS fest, dass sich die Regel in der Anwendung bewährt hat und dass diese Regel weiterhin die Anforderungen angibt, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge nach § 7 Atomgesetz getroffen ist. Bei der Diskussion stellte sich aber heraus, dass Präzisierungen in Abschnitt 5.4 zum besseren Verständnis der Regel erforderlich sind.

(2) Der Unterausschuss REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS) beauftragte einen Arbeitskreis, basierend auf den Beratungen in der 26. Sitzung des UA-RS kurzfristig einen Entwurf zur Änderung der Regel mit einer Dokumentationsunterlage zu erarbeiten.

1.2 Beschlüsse

(1) Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) hat auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 folgende Beschlüsse bezüglich der Regel KTA 3101.1 gefasst:

(2) Beschluss-Nr.: 74/8.6.1/1 vom 22. November 2022

Für die Regel KTA 3101.1 (Fassung 2016-11) wird ein Änderungsverfahren eingeleitet. Die vom UA-RS erarbeitete Regeländerungsentwurfsvorlage - KTA-Dok.-Nr. 3101.1/22/1 - wird gemäß § 7 Absatz 6 der Bekanntmachung über die Bildung eines Kerntechnischen Ausschusses als Regeländerungsentwurf beschlossen:

KTA 3101.1 Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren
Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung
(Fassung 2022-11)

Die Geschäftsstelle wird beauftragt, diesen Beschluss zur Regel KTA 3101.1 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger zuzuleiten.

(3) Beschluss-Nr.: 74/8.6.1/2 vom 22. November 2022

Gehen zu dem im Bundesanzeiger bekannt gemachten Regeländerungsentwurf KTA 3101.1 (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. 3101.1/22/1 - als Regel (Regeländerung) KTA 3101.1 „Auslegung der Reaktorkerne von Druck- und Siedewasserreaktoren, Teil 1: Grundsätze der thermohydraulischen Auslegung“ (Fassung 2022-11) aufgestellt.

Die Geschäftsstelle wird beauftragt, die Regel KTA 3101.1 (Fassung 2022-11) dem BMUV zuzuleiten sowie Druck und Vertrieb der Regel zu veranlassen.

(4) Beschluss-Nr.: 74/8.6.1/3 vom 22. November 2022

Der UA-RS wird beauftragt, die gegebenenfalls zu dem veröffentlichten Regeländerungsentwurf KTA 3101.1 eingehenden Änderungsvorschläge gemäß § 7 Absatz 3 der o. a. Bekanntmachung zu behandeln und eine Beschlussvorlage für den KTA zu erarbeiten.

2 Beteiligte Personen

2.1 Zusammensetzung des KTA-Unterausschusses REAKTORKERN UND SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS)

- aus Datenschutzgründen aus dieser Datei gelöscht

2.2 Arbeitskreis KTA 3101.1 und KTA 3101.3

- aus Datenschutzgründen aus dieser Datei gelöscht

2.3 Mitarbeiter der KTA-Geschäftsstelle

Dr. M. Petri KTA-Geschäftsstelle (beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung), Salzgitter

3 Verlauf des Regeländerungsverfahrens

3.1 Erstellung des Regeländerungsentwurfs

(1) Der Unterausschuss REAKTORKERN und SYSTEMAUSLEGUNG (UA-RS) beschloss auf seiner 26. Sitzung am 18. Juli 2022 (vorbehaltlich eines KTA-Beschlusses am 22.11.2022), ein Änderungsverfahren für KTA 3101.1 einzuleiten. Der UA-RS hat die Regel KTA 3101.1 in einer online-Sitzung des einberufenen Arbeitskreises am 20. Juli 2022 überarbeitet.

(2) Der UA-RS beschloss im Umlaufverfahren im September 2022 einstimmig, dem KTA den Regeländerungsentwurfsvorschlag als Regeländerungsentwurfsvorlage KTA-Dok.-Nr. 3101.1/2022/1 vorzulegen, mit der Empfehlung, diese als Regeländerungsentwurf nach dem verkürzten Verfahren gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA vorzuschlagen. (Aufstellung als Regel ohne weitere Beschlussfassung des KTA, sofern innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung des Regeländerungsentwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen) zu verabschieden.

(3) Der KTA entsprach der Empfehlung des UA-RS und hat auf seiner 74. Sitzung am 22. November 2022 den Regeländerungsentwurf in der Fassung 2022-11 beschlossen. Gleichzeitig wurde gemäß Abschnitt 5.3 der Verfahrensordnung des KTA beschlossen, dass der Regeländerungsentwurf ohne weitere Beschlussfassung des KTA als Regel aufgestellt wird, sofern innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung des Regeländerungsentwurfs bei der KTA-GS keine inhaltlichen Änderungsvorschläge eingehen. 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 3101.1, Fassung 2022-11, wurde wegen Verzögerungen bei der Bekanntmachung der Beschlüsse im Bundesanzeiger verlängert und lief vom 1. Januar 2023 bis 30. April 2023. Innerhalb dieser Frist gingen keine Änderungsvorschläge ein. Damit ist der Regeländerungsentwurf KTA 3101.1, 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

4.1 Nationale Regeln und Unterlagen

- - Zusammenfassende Stellungnahme zur Übertragbarkeit der Hüllrohrbefunde im schweizerischen Kernkraftwerk Leibstadt auf deutsche Kernkraftwerke, GRS, PhB, Dezember 2021

4.2 Internationale Regeln und Unterlagen

-

5 Ausführungen zur Regeländerung

(1) Folgende Änderungen wurden gegenüber der Regel KTA 3101.1 (Fassung 2016-11) vorgenommen:

(2) In Abschnitt 5.4 „Durchsatzverteilung“ erfolgte eine Präzisierung des Textes:

- Der Hinweis unter 5.4.1 (1) und der Regeltext in 5.4.2 wurde präzisiert: Es wurde klargestellt, dass die RDB-Einbauten einen Einfluss auf die Durchsatzverteilung aufweisen können.
- Abschnitt 5.4.4 wurde präzisiert: Es wurde klargestellt, dass ggf. zu berücksichtigende hydraulische Rückwirkungen auch durch die Konstruktionsmerkmale der Brennelemente entstehen können.

(3) Die Bezüge wurden überprüft und aktualisiert.