
BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ

- **RSK-GESCHÄFTSSTELLE** •

Kommentare der RSK-Ad-hoc-Arbeitsgruppe zu Modul 6 „Anforderungen an die Nachweisführung und Dokumentation“ (Entwurf Revision B der Regelwerksaktualisierung)

Zu dieser Unterlage gehört eine Anlage.

Die Kommentare zu Modul 6 wurden von der Arbeitsgruppe beraten und von Herrn Stoll auf Bitte der Arbeitsgruppe zusammengestellt.¹

Im Beratungsauftrag der RSK (RSK-Information 396/6 vom 05.10.2006) sind die Bewertungskriterien für die Anmerkungen zum Modul 6 enthalten. Der BMU-/RSK-Beratungsauftrag ist überwiegend in Form von Alternativfragen formuliert. Die formale Beantwortung der Fragen (ja/nein) ist - gestützt auf zahlreiche Einzelbeispiele - möglich, zeigt jedoch für Modul 6 Überarbeitungsbedarf auf.

Eine umfassende Kommentierung, welche Änderungen dazu notwendig seien, sind bisher nur bei wenigen Unterthemen (z. B. Umsetzung K-1 Kommentare) erfolgt. Die formale Zustimmung der RSK zu Modul 6 kann auf Basis bzw. nach Prüfung einer überarbeiteten Fassung erfolgen.

- Regelungstiefe und Detaillierungsgrad der Anforderungen
- Abgrenzung zwischen übergeordneten-, mittleren- und untergeordneten Anforderungen
- Umfang und Bestimmtheit der Anforderungen

Eine vollständige und abschließende Prüfung des Moduls 6 durch die AG 3 der RSK ist nicht leistbar.

- **Vergleich mit den Regelungsinhalten der RSK-Leitlinien**

Die Basis des Vergleichs mit den Regelgehalten der RSK-Leitlinien ist die Quellensynopse zur Berücksichtigung der BMI Sicherheitskriterien einschließlich der Interpretation dazu, der Störfall Leitlinien, der RSK-Leitlinien. Auf Basis der Quellensynopse und der eingegangenen Kommentare ist festzustellen, dass wesentliche Regelungsinhalte aus den RSK-Leitlinien übernommen wurden; hinsichtlich neuer/geänderter Passagen besteht jedoch noch Diskussionsbedarf.

- **K1-Kommentare der RSK**

Die Umsetzung aller RSK-Kommentare (K1, K2, K3, Kommentare aus den Workshops) ist geprüft worden (siehe Anlage). Nicht in allen Punkten ist der Umgang mit den RSK-Kommentaren durch das Regelwerksteam für die AG 3 nachvollziehbar.

¹ Herr Donderer hat sich wegen seiner Beteiligung an der Erstellung dieses Moduls an der Beschlussfassung in der Ad-hoc-Arbeitsgruppe nicht beteiligt

- **Umsetzung von RSK-Empfehlungen/-Stellungnahmen**

Zur Umsetzung von Empfehlungen und Stellungnahmen im Modul 6 ist vor allem die RSK-Stellungnahme „Anforderungen an die Nachweisführung bei Kühlmittelverluststörfall-Analysen“ (Anlage 1 zum Ergebnisprotokoll der 384. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 07.07.2005) relevant. Grundsätzliches Problem dabei ist, dass diese Stellungnahme auf den LB-LOCA eingeschränkt ist, im Regelwerk jedoch auch für darüber hinausgehende Fälle angewendet wird.

- **Schnittstellen/Konsistenz Module 2 bis 11 untereinander, mit Modul 1 und mit fachtechnischen Regeln**

Eine vollständige und abschließende Prüfung hinsichtlich der Schnittstellen und der Konsistenz der Module 2 bis 11 untereinander, mit Modul 1 und mit den fachtechnischen Regeln ist durch die AG 3 der RSK nicht leistbar.

- **Sonstige inhaltliche Auffassungsunterschiede**

Die Kommentare zu Modul 6 liegen in der Anlage in tabellarischer Form vor.

- **Sachgerechte ausgewogene Bewertung der Regelungsinhalte**

Eine vollständige und abschließende Prüfung hinsichtlich einer sachgerechten ausgewogenen Bewertung der Regelungsinhalte ist durch die AG 3 aufgrund des großen Arbeitsaufwandes nicht zu leisten. Die bisher abgegebene Kommentare deuten auf weiteren Klärungs-/Überarbeitungsbedarf hin.

- **Fehlende Regelungsinhalte**

Es liegen insbesondere Kommentare bzw. Einzelbeispiele vor, die auf fehlende Regelungsinhalte zur PSA hinweisen.

- **Bisher nicht ausreichend gelöste Regelungsprobleme**

Die Forderung nach einer (statistischen) Unsicherheitsanalyse für alle Analyseformen geht deutlich über den Stand von Wissenschaft und Technik hinaus. Hier wird besonders deutlich, dass der Modul 6 speziell unter dem Blickwinkel LB-LOCA/Thermohydraulik geschrieben wurde.

Zudem ist eine unzureichende Abgrenzung und Definition bzw. inkonsistente Verwendung von zentralen Begriffen wie Sicherheitsfunktion, Systemfunktion und Systemanalyse festzustellen.

Ein übergeordnetes Regelwerk sollte Anforderungen mit Blick auf Schutzziele/Sicherheitsfunktionen (nach bisherigem Verständnis) formulieren. Eine entsprechende Überarbeitung des gesamten Regelwerks (insbesondere des Moduls 1) ist erforderlich. Defizite sind insbesondere

-
- unzureichend bzw. rein deterministisch begründete Änderungen der bisherigen Anforderungen,
 - die Handhabbarkeit/Umsetzbarkeit und
 - Qualitätsmängel der bisher von den Regelwerkteams vorgelegten Beratungsunterlagen: falsche Farbmarkierungen, Abweichungen zwischen Kommentarsynopsen und Revisionen, selektiver bzw. inkorrekt Umgang mit Quellenmaterial, vergessene Kommentare, Quellensynopsen nur im Entwurf.

Diese Probleme spiegeln sich in vielen Kommentaren wieder.

Schlussfolgerung

Die AG 3 ist aus zeitlichen Gründen nicht in der Lage, die Kommentartabelle im Detail zu diskutieren. Deshalb beschränkt sie ihre Diskussion auf allgemeine Aspekte.

Aus Sicht der AG 3 besteht aufgrund der großen Zahl von Kommentaren beim Modul 6 Überarbeitungsbedarf. Aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Schnittstellenbehandlung der Module 1, 3 und 10 durch die AG 2 kann eine endgültige detaillierte Kommentierung des Moduls 6 noch nicht erfolgen. Aus dem Umfang der Kommentare, die nicht abschließend diskutiert wurden, wurden vom federführenden Bearbeiter des Moduls 6 der AG 3 folgende Punkte als wesentlich herausgestellt:

- Im Modul 6 werden die Anforderungen (Unsicherheitsanalyse für alle Nachweise) gegenüber den derzeitigen Anforderungen verschärft.
- Die Verwendung des Indikativs erschwert an einigen Stellen das Verständnis bzw. die Anwendung (z. B. Abweichung vom genehmigten Zustand!)
- Der Modul 6 ist zu sehr von den Regelungen für LOCA geprägt und ist in einzelnen Punkten inkonsistent zu anderen Modulen
- Der Stand der Wissenschaft hinsichtlich der Verwendung von statistischen Ansätzen bei Störfallanalysen muss stärker berücksichtigt werden.
- Das PSA–Kapitel ist keine Methodenbeschreibung.
- Die Darstellung der allgemeinen Anforderungen an das Einzelfehlerkonzept sollte zusammengefasst an einer Stelle im Regelwerk erfolgen.
- Die Verwendung des Begriffs „Systemanalyse“ muss konsistent erfolgen.