



## **Erläuterungen zu Anhang 1 der Empfehlung der Entsorgungskommission vom 01.03.2018:**

### **A. Allgemeine Erläuterungen**

#### **A.1 Meldeverfahren**

Für die Einstufung der meldepflichtigen Ereignisse in die Meldekategorien sind die Dringlichkeit der Information der Aufsichtsbehörde und die sicherheitstechnische Bedeutung der Ereignisse maßgeblich.

Im Einzelnen lassen sich die Kategorien wie folgt umschreiben:

##### Kategorie S:

Ereignisse, die akute sicherheitstechnische Mängel aufzeigen und die der Aufsichtsbehörde unverzüglich gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kürzester Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann.

##### Kategorie E:

Ereignisse, die der Aufsichtsbehörde binnen 24 Stunden gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kurzer Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch die Ereignisse, deren Ursache aus Sicherheitsgründen in kurzer Frist geklärt und gegebenenfalls in angemessener Zeit behoben werden muss. In der Regel handelt es sich dabei um sicherheitstechnisch potenziell – aber nicht unmittelbar – signifikante Ereignisse.

##### Kategorie N:

Ereignisse, die der Aufsichtsbehörde innerhalb von 5 Werktagen gemeldet werden müssen, um eventuelle sicherheitstechnische Schwachstellen erkennen und beseitigen zu können, ohne dass kurzfristige Maßnahmen der Aufsichtsbehörde notwendig werden. Dies sind in der Regel Ereignisse von geringer sicherheitstechnischer Bedeutung, die jedoch über routinemäßige betriebliche Ereignisse bei vorschriftsmäßigem Zustand und Betrieb der Einrichtung zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen hinausgehen.

Für die Abgabe der vorläufigen Meldung an die Aufsichtsbehörde ist die Darstellung des Sachverhaltes im amtlichen Meldeformular innerhalb der vorgeschriebenen Meldefrist ausreichend.

## **A.2 Sicherheitstechnisch wichtige Systeme und Einrichtungen**

Die sicherheitstechnisch wichtigen Systeme und Einrichtungen gewährleisten das Erreichen und Aufrechterhalten ordnungsgemäßer Betriebsbedingungen, die Verhütung von Unfällen und die Abmilderung von Unfallfolgen, so dass Leben, Gesundheit und Sachgüter vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen geschützt werden.

Welche Einrichtungen zu den sicherheitstechnisch wichtigen Systemen und Einrichtungen beim Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen zu zählen sind, kann ggf. den genehmigten Betriebsvorschriften entnommen werden. Es sind – sofern vorhanden – zumindest folgende Einrichtungen zu den sicherheitstechnisch wichtigen Systemen und Einrichtungen zu zählen:

- Notstromversorgung, Anlagen zur unterbrechungslosen Stromversorgung (USV)
- Einrichtungen des anlagentechnischen und baulichen Brandschutzes,
- Lüftungsanlagen zur Unterdruckhaltung, Rückhaltung und Ableitung radioaktiver Stoffe,
- Bauliche Einrichtungen zur Rückhaltung radioaktiver Stoffe,
- Einrichtungen der Strahlenschutzüberwachung,
- Alarmierungseinrichtungen,
- Bauwerke, in denen sicherheitstechnisch wichtige Systeme installiert sind bzw. deren Versagen sicherheitstechnisch wichtige Systeme gefährden kann und
- sicherheitstechnisch wichtige Einrichtungen der Steuerung von Hebeeinrichtungen.

## **A.3 Ereignisse bei Funktionsprüfungen nach Wartung und Instandsetzung**

Werden zum Abschluss von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an sicherheitstechnisch wichtigen Einrichtungen Funktionsprüfungen vorgenommen, sind dabei auftretende Ausfälle oder Funktionsstörungen der geprüften Einrichtungen grundsätzlich nicht meldepflichtig.

Ausgenommen sind:

- Wartungs- bzw. instandsetzungsbedingte Schäden sowie neu aufgetretene Schäden an wesentlichen Komponenten der entsprechenden Einrichtung,
- Hinweise auf systematische Fehler,
- Ereignisse, die zu Rückwirkungen auf andere sicherheitstechnisch wichtige Systeme und Einrichtungen führen.

## **A.4 Ereignisse aufgrund von Sonderuntersuchungen**

Es sind auch solche Befunde oder Ausfälle zu melden, die aufgrund einer Prüfung/Untersuchung gefunden werden und die die Kriterien der Meldepflicht erfüllen.

## **A.5 Meldung von Mehrfachausfällen bzw. gleichartigen Befunden**

Die Erfassung mehrerer Funktionsstörungen in einer Meldung ist z. B. möglich, wenn

- die vergleichbaren Befunde innerhalb einer Prüfung, Inspektion/Begehung oder Sonderuntersuchung festgestellt werden,
- innerhalb der behördlichen Meldefrist bei vergleichbaren Einrichtungen gleiche Befunde festgestellt werden.

Nicht anwendbar ist diese Vorgehensweise bei Wiederholungsereignissen, z. B. Auftreten der gleichen Phänomene nach einem längeren Zeitraum, wo die Bearbeitung des ersten Ereignisses bereits durch eine endgültige Meldung abgeschlossen war.

## **B. Erläuterungen zu einzelnen Meldekriterien**

### **B.1 Erläuterungen zu den Kriterien S 1.1.1, S 1.2.1 und E 1.2.1**

Die Körperdosen sind nach den für Notfälle festgelegten, vereinfachten Abschätzungsverfahren zu ermitteln.

### **B.2 Erläuterungen zu den Kriterien S 1.2.1 und E 1.2.1**

Maßgeblich für die Einstufung nach Kategorie S ist zuerst die Besorgnis, dass in der Bevölkerung aufgrund einer erhöhten Freisetzung radioaktiver Stoffe Grenzwerte des § 47 StrlSchV überschritten werden könnten.

### **B.3 Erläuterungen zum Kriterium E 1.2.2**

Erfasst werden sollen Ereignisse, bei denen es zu einer ungeplanten bzw. unvorhergesehenen Freisetzung radioaktiver Stoffe z. B. aufgrund eines Behälterversagens oder einer Fehlhandlung kommt.

Zum 2. Spiegelstrich:

Eine Meldepflicht nach E 1.2.2 ist nur dann gegeben, wenn die Kriterien für die Einrichtung eines Kontrollbereichs nach § 36 StrlSchV erfüllt sind.

### **B.4 Erläuterungen zu den Kriterien E 1.3.1 und N 1.3.1**

Erfasst werden sollen Ereignisse, bei denen es zu einer unbeabsichtigten bzw. unvorhergesehenen Kontamination zum Beispiel aufgrund eines Behälterversagens oder einer Fehlhandlung kommt.

Kontaminiert im Sinne des Kriteriums N 1.3.1 kann im bestimmungsgemäßen Betrieb ein Bereich dann sein, wenn die betrieblichen Vorschriften eingehalten werden und technische Defekte ausgeschlossen sind und die Kontamination durch eine notwendige Handlung innerhalb eines betrieblichen Ablaufs verursacht wird.

#### **B.5 Erläuterungen zu den Kriterien S 1.4.1 und E 1.4.1**

Mögliche Quellen für radioaktive Stoffe, die verschleppt werden können, sind z. B. Abfallgebinde. Durch Mängel beim Freigabeverfahren verschleppte radioaktive Stoffe werden ebenfalls durch die Kriterien S 1.4.1 und E 1.4.1 erfasst.

Erfasst werden sollen auch Ereignisse, bei denen es zur Weiterverbreitung von radioaktiven Stoffen aus der Anlage durch eine bewusste Verschleppung, z. B. durch die gezielte Entwendung radioaktiven Materials, kam und bei denen die vorhandenen Mittel zur Strahlenschutzüberwachung nicht wirksam waren.

#### **B.6 Erläuterungen zum Kriterium N 2.1.1**

Ausfälle von Gleichrichtern mit der Folge signifikanter Batterieentladungen sowie störungsbedingte signifikante Batterieentladungen der USV-Anlagen sind zu melden. Eine signifikante Batterieentladung liegt bei größer 20 % ihrer Nennkapazität vor.

Geringfügige Schäden an Brandschutzeinrichtungen können beispielsweise sein:

- der selbstmeldende Ausfall einzelner Brand- oder Rauchmelder, ohne dass die Branderkennung beeinträchtigt wird,
- Beschädigungen an baulichen Brandschutzeinrichtungen, die keinen Einfluss auf den Feuerwiderstand bzw. die Rückhaltung von Rauchgasen haben (z. B. Beule in einer Brandschutztür, Nichtöffnen einer Brandschutzklappe nach Schließenregung),
- Ausfall der Fernsteuerung einer einzelnen Brandschutzklappe ohne Beeinträchtigung der Schmelzlotauslösung.

Das Kriterium N 2.1.1 erfasst Einzelfehler. Ereignisse mit Hinweis auf systematische Fehler werden durch Kriterium N 2.1.2 erfasst.

#### **B.7 Erläuterungen zum Kriterium N 2.1.2**

Beispiele, bei denen im Allgemeinen von einem Hinweis auf systematische Fehler auszugehen ist, sind Ereignisse, deren Ursache in

- Mängeln des Qualitätssicherungssystems,
- ungeeigneten Montage-, Instandhaltungs-, Prüf- und sonstigen Betriebsvorschriften,

- Auslegungs- oder Fertigungsmängeln und
- Spezifikationsfehlern, Programmfehlern und Fehlern durch Peripheriegeräte (Service- und Diagnoseeinrichtungen) in der digitalen Leittechnik in sicherheitstechnisch wichtigen Systemen

zu suchen ist oder die folgende Auswirkungen zeigen:

- deutlich erhöhter Ausfallhäufigkeit oder erhöhter Verschleiß im Vergleich zur Spezifikation,
- ungewöhnlich frühes Erreichen der Lebenserwartung von Komponenten und
- Ausfallarten, die nicht oder in ihren Auswirkungen nicht entsprechend berücksichtigt wurden.

Hinweise auf systematische Fehler sind auch:

- Befunde, die auf systematische Herstellungs- oder Instandhaltungsfehler hinweisen, aber noch keinen unmittelbaren Ausfall der Komponente des sicherheitstechnisch wichtigen Systems bewirkten,
- Befunde an Teilen, die auf systematische Fehler hinweisen und die entweder im Rahmen von Instandhaltungsmaßnahmen aus sicherheitstechnisch wichtigen Systemen ausgebaut wurden oder die für den Einsatz in sicherheitstechnisch wichtigen Systemen vorgesehen sind, im Lager vorgehalten werden und die notwendige Qualitätssicherung (Eingangskontrolle) durchlaufen haben.

Wurde ein Ereignis zunächst aufgrund der zum Zeitpunkt des Ereignisses vorliegenden Erkenntnisse als Einzelfehler angesehen und zeigen im Anschluss daran durchgeführte detaillierte Untersuchungen, dass ein Hinweis auf eine systematische Ursache vorhanden ist, so ist das Ereignis nach Vorliegen dieser Ergebnisse nach Kategorie N 2.1.2 zu melden bzw. die vorliegende Meldung entsprechend zu ergänzen.

## **B.8 Erläuterungen zum Kriterium N 2.2.1**

Beispiele für behördlich festgelegte Werte der Technik oder des Betriebes sind

- Gesamtaktivität und nuklidspezifische Aktivitäten bei Lagern oder Konditionierungseinrichtungen,
- zulässige Betriebsparameter von Konditionierungseinrichtungen und
- zulässige Bodenbelastung/Stapelhöhe.

## **B.9 Erläuterungen zum Kriterium N 2.2.3**

Beispiele:

- Lastabsturz mit Potenzial zu einer Kontamination der betroffenen Raumbereiche durch Schäden an Abfallgebinden und
- Lastabsturz, infolge dessen Aktivität freigesetzt wurde.

## **B.10 Erläuterungen zu den Kriterien S/E 3.1.1 und S/E/N 3.2.1**

Die in den Kriterien S/E 3.1.1 und S/E/N 3.2.1 vorgenommene Aufzählung von Ereignissen hat lediglich Beispielcharakter.

Die Formulierung der Kriterien orientiert sich an der Dringlichkeit, mit der die zuständige Aufsichtsbehörde im EVA/EVI-Fall informiert werden muss. Die Einstufung aufgrund anderer Auswirkungen, insbesondere der Auswirkungen auf die sicherheitstechnisch wichtigen Systeme und Einrichtungen (Kriterium N 2.1.1) bleibt davon unberührt.

Mit N 3.2.1 sollen die Entstehungsbrände erfasst werden, die insbesondere Mängel im vorbeugenden Brandschutz aufzeigen und die noch nicht zu einem Ausfall von sicherheitstechnisch wichtigen Systemen und Einrichtungen führten. Hierunter fallen auch Entstehungsbrände beim Umgang mit Abfällen, wie z. B. bei der Abfallsortierung und Konditionierungsvorgängen.