



Kurzbeschreibung und Bewertung der meldepflichtigen Ereignisse in Kernkraftwerken und Forschungs- reaktoren der Bundesrepublik Deutschland

Zeitraum Juni 2023

Stand: 14.11.2023

Abteilung
Nukleare Sicherheit
Störfallmeldestelle und
Anlagensicherheit (N2)

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	2
1. Übersichtliste Kernkraftwerke	3
2. Übersichtliste Forschungsreaktoren	3
3. Kernkraftwerke	4
4. Forschungsreaktoren	5
5. Abkürzungen	6

Vorbemerkung

Meldepflichtige Ereignisse in Kernkraftwerken der Bundesrepublik Deutschland werden seit 1975 nach bundeseinheitlichen Meldekriterien in der jeweils gültigen Fassung an die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden gemeldet und in einer zentral geführten Liste erfasst.

Mit der Inkraftsetzung der derzeit gültigen Fassung der "Meldekriterien für meldepflichtige Ereignisse in Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen" zum 1. Juli 1991 sind auch die Betreiber von Forschungsreaktoren, deren Höchstleistung 50 kW thermische Dauerleistung überschreitet, verpflichtet, meldepflichtige Ereignisse den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden zu melden.

Die Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen (Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung AtSMV vom 14. Oktober 1992 (BGBl. I S. 1766)) verpflichtet die Betreiber derartige Ereignisse an die Aufsichtsbehörde zu melden. Sinn und Zweck des behördlichen Meldeverfahrens ist es, sowohl den Sicherheitsstatus dieser Anlagen zu überwachen als auch diesen durch die aus den gemeldeten Ereignissen gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen der Aufsichtsverfahren zu verbessern. Die Meldungen stellen eine wesentliche Basis für die frühzeitige Erkennung etwaiger Mängel ebenso wie für die Vorbeugung gegen Auftreten ähnlicher Fehler in anderen Anlagen dar. Meldepflichtige Ereignisse werden entsprechend der ersten ingenieurmäßigen Einschätzung nach deren Auftreten den zunächst als zutreffend erkannten Meldekategorien zugeordnet.

Unabhängig vom behördlichen Meldeverfahren nach AtSMV erfolgt darüber hinaus die Einstufung der meldepflichtigen Ereignisse durch die Betreiber der Kernkraftwerke und der Forschungsreaktoren nach der Bewertungsskala der Internationalen Atomenergiebehörde, der "International Nuclear Event Scale" INES

Der vorliegende Bericht enthält die Übersicht und Kurzbeschreibungen über die nach AtSMV gemeldeten Ereignisse in Kernkraftwerken und Forschungsreaktoren der Bundesrepublik Deutschland, die im Berichtsmonat von der Störfallmeldestelle erfasst wurden. Die Monatsberichte werden ab Januar 2010 veröffentlicht. Die Sachverhaltsdarstellung und die Bewertung der Einstufung nach AtSMV beruhen auf dem jeweils aktuellen Wissensstand der Störfallmeldestelle und können vorläufig sein. Nach dem Vorliegen neuer Erkenntnisse zu einzelnen Ereignissen werden die älteren Monatsberichte entsprechend angepasst.

1. Übersichtliste Kernkraftwerke

Ereignis-Datum	Anlage	Ereignis	Er.-Nr. Block-Nr.	Status	Kat./ INES
19.05.23	KWL	Erhöhte Leckrate an einer Filterabsperrklappe	23/018 01/2023	vorl.	N/o
05.06.23	KRB-II-B	Herabfallen eines Fasses nach Versagen eines Adapterstückes	23/021 01/2023	vorl.	N/o
08.06.23	KNK-II	Störung der Lüftungsanlage aufgrund eines durch Blitzschlag bedingten Spannungseinbruchs	23/019 2023/03	vorl.	N/o
15.06.23	KBR	Leckagen im System zur Behandlung radioaktiver Abwässer	23/020 04/2023	vorl.	N/o

2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
19.05.23 23/018	KWL SWR N/o	<p>Erhöhte Leckrate an einer Filterabsperriklappe</p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung. Im Rahmen einer wiederkehrenden Prüfung (WKP) an der Filterbank der Fortluftanlage schloss die Filterabsperriklappe zwar anforderungsgemäß und erreichte die Stellung ZU, jedoch wurde bei der anschließenden Dichtheitsprüfung nicht die geforderte Leckrate von maximal 10 l/hm² eingehalten. Die gemessene Leckrate lag bei ca. 40 l/hm². Die Ursachenklärung dauert an - vorläufige Meldung.</p> <p>Die beiden Gebäudeabschlussklappen der Fortluftanlage wurden bei der WKP erfolgreich geprüft, so dass der Gebäudeabschluss jederzeit sichergestellt war. Die betroffene Filterabsperriklappe wurde zur Behebung der Auffälligkeit gereinigt und mehrfach verfahren.</p> <p>Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe 0 der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>
05.06.23 23/021	KRB-II-B SWR N/o	<p>Herabfallen eines Fasses nach Versagen eines Adapterstückes</p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung, die Brennelemente befinden sich noch im Brennelementlagerbecken. Am 05.06.2023 kam es im Rahmen von transportvorbereitenden Reinigungstätigkeiten nach der Zerlegung, Reinigung und Verpackung von Steuerelementantrieben in Rollsickenfässer zu einem Absturz eines Fasses. Nachdem ein 562 kg schweres Fass zu Reinigungszwecken ca. 30 cm angehoben worden war, versagte das Adapterstück zwischen Kettenzug und Fassgreifer. Beim Absturz des Fasses erlitt der mit den Reinigungsarbeiten betraute Mitarbeiter eine Handverletzung. Das Fass wies lediglich leichte Lackbeschädigungen an der Außenhülle auf. Es gab keine Auswirkungen auf die Anlage oder Umgebung. Die Verwendung eines nicht geeigneten Adapterstückes führte zu diesem Unfall. Zur Vermeidung weiterer Vorkommnisse dieser Art soll zukünftig ein Omega-Schäkel statt des eingesetzten Adapterstückes verwendet werden. Weitere Vorkehrungen gegen Wiederholungen werden ggf. nach der abgeschlossenen Ursachenklärung festgelegt - vorläufige Meldung.</p> <p>Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe 0 der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
08.06.23 23/019	KNK-II SNR N/o	<p>Störung der Lüftungsanlage aufgrund eines durch Blitzschlag bedingten Spannungseinbruchs</p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung. Am 08.06.2023 kam es infolge eines Blitzschlages zu einer Beeinträchtigung der Stromversorgung des KNK-II aus dem Netz. Aufgrund des durch den Blitzschlag ausgelösten Spannungseinbruchs kam es zum Ausfall zweier Abluftanlagen, in dessen Folge auch die Zuluftanlage herunterfuhr. Die Abluftanlagen konnten ca. eineinhalb Stunden nach Ereigniseintritt wieder in Betrieb genommen werden. Radiologische Auswirkungen konnten strahlenschutztechnisch ausgeschlossen werden, sodass die betroffenen Bereiche, in denen zum Ereigniszeitpunkt keine Arbeiten durchgeführt worden waren, wieder freigegeben werden konnten - vorläufige Meldung.</p> <p>Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe 0 der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>
15.06.23 23/020	KBR DWR N/o	<p>Leckagen im System zur Behandlung radioaktiver Abwässer</p> <p>Die Anlage ist am 31. Dezember 2021 endgültig abgeschaltet worden und befindet sich im Nachbetrieb. Im Rahmen einer Wiederkehrenden Prüfung (WKP) waren zunächst drei Leckagen an zwei verschiedenen Verdampferanlagen des Systems zur Behandlung radioaktiver Abwässer festgestellt worden. Die erste, durch eine wanddurchdringende Korrosion bedingte Leckagestelle befindet sich in einer Rohrleitung an der ersten Verdampferanlage. Die beiden anderen Leckagen beruhen auf zwei undichten Rückschlagventilen im Bereich der Chemikaliendosierung der anderen Verdampferanlage. Bei Übertragbarkeitsprüfungen wurden sechs weitere Leckagen infolge durch Ablagerungen an beeinträchtigten Rückschlagventilen im Bereich der Chemikaliendosierung der zweiten Verdampferanlage festgestellt. Die betroffenen Komponenten wurden einer Inspektion unterzogen, gereinigt und werden derzeit instandgesetzt. Die Ursachenklärung ist noch nicht abgeschlossen - vorläufige Meldung.</p> <p>Die Leckage im Rohrleitungsstück der ersten Verdampferanlage wurde während des Reinigungsbetriebes erkannt. Hierbei kam es zum Austritt von ca. 10 l Medium, wodurch mehrere Raumbereiche kontaminiert wurden. Das ausgetretene Medium wurde gezielt abgeführt und die Verdampferanlage nach dem Kaltfahren entleert. Die betroffenen Raumbereiche wurden gereinigt. Die undichten Rückschlagventile der anderen Verdampferanlage hatten keine nach außen gerichtete Leckage, sondern lediglich einen Übertritt kontaminierten Mediums in vor den betroffenen Ventilen liegende Systembereiche zur Folge. Es gab keine Auswirkungen auf Personen oder die Umwelt.</p> <p>Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe 0 der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>

4. Forschungsreaktoren

Keine.

5. Abkürzungen

Kernkraftwerke

GKN-1	Kernkraftwerk Neckarwestheim 1
GKN-2	Kernkraftwerk Neckarwestheim 2
KBR	Kernkraftwerk Brokdorf
KGR-1...-5	Kernkraftwerk Greifswald 1...5
KKB	Kernkraftwerk Brunsbüttel
KKE	Kernkraftwerk Emsland, Lingen
KKG	Kernkraftwerk Grafenrheinfeld
KKI-1	Kernkraftwerk Isar 1, Essenbach
KKI-2	Kernkraftwerk Isar 2, Essenbach
KKK	Kernkraftwerk Krümmel
KKP-1	Kernkraftwerk Philippsburg 1
KKP-2	Kernkraftwerk Philippsburg 2
KKR	Kernkraftwerk Rheinsberg
KKS	Kernkraftwerk Stade
KKU	Kernkraftwerk Unterweser, Esenshamm
KMK	Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich
KNK-II	Kompakte natriumgekühlte Kernanlage, Eggenstein-Leopoldshafen
KRB-A	Kernkraftwerk Gundremmingen A
KRB-II-B	Kernkraftwerk Gundremmingen B
KRB-II-C	Kernkraftwerk Gundremmingen C
KWB-A	Kernkraftwerk Biblis A
KWB-B	Kernkraftwerk Biblis B
KWG	Kernkraftwerk Grohnde
KWL	Kernkraftwerk Lingen
KWO	Kernkraftwerk Obrigheim
KWW	Kernkraftwerk Würgassen
THTR-300	Thorium-Hochtemperaturreaktor, Hamm-Uentrop

Forschungsreaktoren (Betreiber, Standorte)

BER II	Berliner-Experimentier-Reaktor, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
FR 2	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs GmbH
FRG-1	Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH
FRJ-2	DIDO, Forschungszentrum Jülich
FRM	Technische Universität München, Garching
FRM-II	Technische Universität München, Garching
FMRB	Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig
FRMZ	Universität Mainz, Institut für Kernchemie
FRN	Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH)

Reaktortypen

DWR	Druckwasserreaktor
HTR	Hochtemperaturreaktor
SNR	Schneller Brutreaktor
SWR	Siedewasserreaktor
MTR	Materialtestreaktor

Allgemein

Er.-Nr.	Ereignisnummer (Kernkraftwerke)
Er.-Nr. (F)	Ereignisnummer (Forschungsreaktoren)

Block-Nr.	Ereignisnummer des Betreibers
INES	The International Nuclear Event Scale (Internationale Bewertungsskala für bedeutsame Ereignisse in kerntechnischen Einrichtungen)
Kat.	Meldekategorie entsprechend der Atomrechtlichen Sicherheitsbeauftragten - und Meldeverordnung - AtSMV-
Status	Status der Ereignismeldung
vorl.	Vorläufige Ereignismeldung
endg.	Endgültige Ereignismeldung

