



Kurzbeschreibung und Bewertung der meldepflichtigen Ereignisse in Kernkraftwerken und For- schungsreaktoren der Bundesrepublik Deutschland

Zeitraum Juni 2022

Stand: 29.07.2022

Abteilung
Nukleare Sicherheit
Störfallmeldestelle und
Anlagensicherheit (N2)

Inhaltsverzeichnis

1. Übersichtsliste Kernkraftwerke	3
2. Übersichtsliste 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 Monatsbericht 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. Übersichtsliste Kernkraftwerke

Ereignis-Datum	Anlage	Ereignis	Er.-Nr. Block-Nr.	Status	Kat. / INES
25.05.22	KKE	Wanddickenschwächung an einer Rohrleitungsschweißnaht des Abwasseraufbereitungssystems	22/021 04/22	vorl.	N/0
31.05.22	KBR	Riss am Metallkompensator der Kraftstoffsaugleitung eines Notspeisenotstromdiesels	22/020 03/2022	vorl.	N/0
31.05.22	KWB-B	Leckage im Beckenreinigungssystem nach Öffnen eines Filterdeckels	22/022 01/2022	vorl.	N/0

2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
25.05.22 22/021	KKE DWR N/0	<p><u>Wanddickenschwächung an einer Rohrleitungsschweißnaht des Abwasseraufbereitungssystems</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb (Teillast). Bei einer Anlagenbegehung wurden an einer Rohrleitung Ablagerungen von Korrosionsprodukten festgestellt. Die Ablagerungen bildeten sich an einer Schweißnaht zwischen einer Entleerungsleitung und der Entleerungsarmatur des Systems zur Lagerung radioaktiver Abwässer und deuteten auf eine Kleinstleckage hin. Der betroffene Bereich wurde freigeschaltet und wird inspiziert. Die Ursachenklärung dauert an - vorläufige Meldung.</p> <p>Die betroffene Rohrleitung dient der Entleerung einer Sammelleitung in das Gebäudeentwässerungssystem des Hilfsanlagengebäudes. Die Sammelleitung dient der Befüllung eines Kontrollbehälters des Systems zur Lagerung radioaktiver Abwässer aus dem System zur Behandlung radioaktiver Abwässer. Eine Überprüfung auf Kontamination mittels Wischtest verlief befundfrei. Vergleichbare Systembereiche werden überprüft.</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>
31.05.22 22/020	KBR DWR N/0	<p><u>Riss am Metallkompensator der Kraftstoffsaugleitung eines Notspeisenotstromdiesels</u></p> <p>Die Anlage ist am 31. Dezember 2021 abgeschaltet worden und befindet sich im Nachbetrieb. Bei den jährlichen Wartungsarbeiten in einer der vier Redundanzen der Notspeisenotstromdieselanlagen des D2-Nostromnetzes wurde am Metallkompensator der Kraftstoffsaugleitung im Kraftstoffsystem des redundanzzugehörigen Dieselmotors eine geringfügige Tropfleckage festgestellt. Die anschließend durchgeführte Befundaufnahme ergab als Ursache einen Riss im Wellrohr des Kompensators. Das Bauteil wurde gegen ein Reserveteil ausgetauscht. Das schadhafte Bauteil wird zwecks Ursachenklärung durch ein zertifiziertes Labor werkstofftechnisch noch weiter untersucht - vorläufige Meldung.</p> <p>Der Kompensator ist ein metallisches Bauteil, das in der Saugleitung der Kraftstoffpumpe angebracht ist und dient dem axialen und lateralen Ausgleich der Rohrleitungsverbindung zwischen Kraftstoff-Saugleitung und Kraftstoffvorratsbehälter. Die Dichtheitsprüfung eines weiteren baugleichen Kompensators an dem betroffenen Dieselmotor ergab keinen Befund. Nach Angaben des Betreibers ergab die im Rahmen der Übertragbarkeitsprüfung des Ereignisses in KBR durchgeführte visuelle Prüfung der vier Notstromdieselmotoren des D1-Netzes und der drei anderen Notspeisenotstromdieselmotoren des D2-Netzes keine Auffälligkeiten. Im vorliegenden Fall gab es keine Auswirkungen auf den Nachbetrieb der Anlage.</p> <p>Die Notspeisenotstromdieselanlage (D2-Netz) versorgt die zugeordneten Notstromverbraucher bei einem Ausfall der Eigenbedarfs(EB)-Versorgung, falls die entsprechende Notstromerzeugungsanlage (D1-Netz) nicht verfügbar ist (z. B. bei Auswirkungen von außen oder bei einem Reparaturfall bzw. Einzelfehler im D2-Netz). 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 - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
31.05.22 22/022	KWB-B DWR N/0	<p><u>Leckage im Beckenreinigungssystem nach Öffnen eines Filterdeckels</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung und ist kernbrennstofffrei. Während der Entnahme einer Wasserprobe aus dem Brennelementlagerbecken ist es zu einer Leckage von Beckenwasser in den Ringraum gekommen, welcher daraufhin in Teilen wenige Zentimeter überflutet wurde. Der Grund für die Leckage war das versehentliche Öffnen des Deckels eines im Beckenreinigungssystem integrierten Filters bei im Betrieb befindlichem Beckenreinigungssystem einschließlich Pumpe. Das ausgetretene Wasser wurde aufgefangen und der Behandlung radioaktiver Abwässer zugeführt. Die Leckage wurde durch die Abschaltung der Beckenreinigungspumpe und das Absperrern von Armaturen gestoppt. Die Ursachenklärung für die Fehlhandlung dauert an - vorläufige Meldung.</p> <p>Das Beckenreinigungssystem hat die Aufgabe, das Beckenwasser von Spalt- und Aktivierungsprodukten zu reinigen. Dies gilt auch bei Brennstofffreiheit, da das Becken während des Rückbaus noch als Konditionierungs- und Lagerstätte für radioaktive Abfälle wie u. a. Kernbauteile genutzt wird. Das Wasser wird auch während des Rückbaus regelmäßig beprobt und radiologisch ausgewertet. Es war nur geringfügig kontaminiert und keine Gefahr für Menschen zu besorgen.</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)
Bock-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