



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

Zeitraum Februar 2021

Stand: 07.03.2024

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
27.01.21	GKN-2	Leckage an einer Armatur im System zur Behandlung radioaktiver Konzentrate	21/003 01/2021	endg.	N/o
09.02.21	KWB	Abweichung von der Spezifikation beim Verfüllbeton für Endlagerbehälter	21/004 1/2021	vorl.	N/o

2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
27.01.21 21/003	GKN-2 DWR N/o	<p>Leckage an einer Armatur im System zur Behandlung radioaktiver Konzentrate</p> <p>Die Anlage befand sich zum Ereigniszeitpunkt im Leistungsbetrieb. Bei einem Anlagenrundgang wurden am Deckel einer Armatur im System zur Behandlung radioaktiver Konzentrate Ausblühungen bzw. Verkrustungen festgestellt, die auf eine Austrittsstelle von Verdampferkonzentrat hindeuteten. Die Austrittsstelle war durch das getrocknete Verdampferkonzentrat verschlossen. Unterhalb der Armatur befanden sich Rückstände von getrocknetem Verdampferkonzentrat, flüssiges Medium wurde nicht vorgefunden. Die Armatur wurde für die Ursachenklärung ausgebaut und gegen eine typgleiche Armatur ersetzt.</p> <p>Ursächlich für die Undichtheit war eine mechanische Beschädigung der Membran und Gummierung. Diese ergab sich gemäß der Einschätzung des Betreibers durch Abrasion im Zusammenhang mit dem hohen Feststoffanteil im Verdampferkonzentrat während einer vorangegangenen Verarbeitungskampagne. Im Zuge der Aufarbeitung des Ereignisses wurden über 700 weitere Membranarmaturen einer inneren Sichtprüfung und ein Teil davon einer Grundüberholung unterzogen. Die regelmäßigen Sichtprüfungen und Instandhaltungen an relevanten Membranarmaturen wurden erhöht. Die gemessene, geringfügige Kontamination lag unterhalb der Grenzwerte. Das System hat die Aufgabe, die im Kontrollbereich anfallenden kontaminierten Konzentrate von den Filtern, Verdampfern und Abwassersammelbehältern bis zu einem transport- und lagerfähigen Zustand aufzuarbeiten. Das Ereignis hatte keine Auswirkungen auf Personen, auf die Umgebung und die Reaktoranlage. Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe o der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>
09.02.21 21/004	KWB DWR N/o	<p>Abweichung von der Spezifikation beim Verfüllbeton für Endlagerbehälter</p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung. Die Betreiberin wurde vom Dienstleister GNS darüber informiert, dass für die Herstellung endlagerfähiger, betonierter Abfallgebinde in Stahlblechcontainern für die spätere Einlagerung im Endlager Konrad Trockenmörtel verwendet wurde, der nicht der Spezifikation entsprach. Die Herstellung weiterer Abfallgebinde wurde ausgesetzt. Ursache hierfür war eine mit der GNS nicht abgestimmte Änderung der Zusammensetzung des Trockenmörtels durch den Hersteller. Die weitere Ursachenklärung dauert an - vorläufige Meldung.</p> <p>Die Abweichung von der Spezifikation betrifft die Herstellung von Konrad-Endlagergebänden in Stahlcontainern. In diese Container werden 200-l- oder 400-l-Rollreifentücher mit konditionierten niedrig- und mittelaktiven Abfällen aus dem Restbetrieb und dem Rückbau der beiden Kraftwerksblöcke KWB-A und KWB-B eingestellt und dann vergossen. Durch die Verwendung nicht spezifikationsgemäßen Trockenmörtels ist die für die spätere Endlagerung geforderte langfristige Permeabilität (Gasdurchlässigkeit des Betons) nicht sichergestellt. Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe o 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

