



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

Zeitraum Februar 2018

Stand: 24.01.2024

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
31.01.18	KKB	Befund an der Entwässerungsleitung für das Labor im Kontrollbereich	18/002 01.2/18	endg.	N/o
02.02.18	KBR	Gebrochene Passfeder am Impeller eines Abgaskompressors	18/003 01/2018	endg.	N/o

2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
31.01.18 18/002	KKB SWR N/o	<p>Befund an der Entwässerungsleitung für das Labor im Kontrollbereich</p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet und brennelementfrei. Bei der Anlagenbegehung wurde im Flur des Schaltanlagegebäudes an einer Kunststoffleitung für Laborwässer eine Kleinleckage festgestellt. Diese Leitung gehört zur Abwasseraufbereitung und dient der Rückführung von potentiell schwach radioaktiven Abwässern des Chemielabors in den Kontrollbereich. Im Schaltanlagegebäude befindet sich die Leitung in einer Verkleidung, die einen überwachten Ablauf für etwaige Leckagen besitzt. Die radiologische Bewertung ergab eine leichte Kontamination der Auffangwanne ohne Verletzung von Warn- oder Grenzwerten. Die Untersuchung der schadhafte Kunststoffleitung ergab einen Befund im Bereich einer Schweißnaht, die einen Herstellungsfehler aufwies. Im Rahmen der Übertragbarkeitsprüfung wurden drei weitere Rohrleitungen aus Kunststoff identifiziert, die ebenfalls aus dem Kontrollbereich über das Schaltanlagegebäude zurück zum Kontrollbereich geführt werden. Dabei wurde festgestellt, dass für einen Abschnitt der Abwasserleitungen eine Sonde der Leckageüberwachung ohne Funktion war. Die Ursache für die fehlende Verdrahtung der Sonde konnte nicht mehr nachvollzogen werden.</p> <p>Die beschädigte Leitung wurde instandgesetzt und die Leckageüberwachung neu installiert. 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
02.02.18 18/003	KBR DWR N/o	<p>Gebrochene Passfeder am Impeller eines Abgaskompressors</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Inspektion im Abgassystem wurde an einem der drei Abgaskompressoren eine gebrochene Passfeder vorgefunden. Die betroffene Passfeder verbindet formschlüssig die Pumpenwelle mit dem Laufrad des Abgaskompressors. Die Inspektion der zwei anderen redundanten Abgaskompressoren ergab keine Auffälligkeiten. Es handelte sich um eine vorgezogene Inspektion aufgrund der im Jahr 2016 festgestellten vergleichbaren Befunde an den drei Abgaskompressoren (siehe Monatsbericht Juni 2016, Ereignis-Nr. 16/035). Die Instandsetzung erfolgte durch Austausch der gebrochenen Passfeder. Die nach einem Jahr vorgenommene Inspektion am selben Abgaskompressor ergab erneut eine gebrochene Passfeder. Bei einer weiteren Inspektion eines anderen Abgaskompressors im April 2020 wurde eine weitere gebrochene Passfeder an derselben Position vorgefunden. Neben dem Austausch der schadhaften Passfedern durch bau- und auslegungsgleiche Neuteile wurden auch die Antriebswellen an den beiden betroffenen Abgaskompressoren vorbeugend getauscht. Die Inspektionsintervalle wurden auf maximal 2500 Betriebsstunden heruntergesetzt.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit der betroffenen Kompressoren war trotz der gebrochenen Passfeder weiterhin gegeben. Das Abgassystem hat die Aufgabe, ein Austreten radioaktiver Gase aus den angeschlossenen Komponenten in die Gebäudeluft zu verhindern und radioaktive Edelgase vor ihrer Abgabe an die Abluft solange zu verzögern, bis sie weitgehend abgeklungen sind, sowie den Wasserstoff und Sauerstoff im Abgas zur Vermeidung von Knallgasbildung zu begrenzen. Nach einem Kühlmittelverluststörfall dient es im KBR zudem der Rekombination des in der Reaktorsicherheitsbehälter-Atmosphäre enthaltenen Wasserstoffs.</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> <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

