

Bundesamt
für Strahlenschutz

Fachbereich
Sicherheit in der Kerntechnik

Störfallmeldestelle

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

Zeitraum November 2012

Stand: 19.08.2014

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 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
08.11.2012	KRB-II-B	Funktionsstörung des 380-V-Einspeiseschalters einer Notstromschiene bei Wiederkehrender Prüfung	12/070 06/2012	endg.	N / 0
12.11.2012	KKG	Auslösung einer Sicherung für die Spannungsversorgung von Baugruppen im Reaktorschutzsystem	12/071 05/2012	endg.	N / 0
16.11.2012	KKG	Abschaltung einer Beckenkühlpumpe während einer Wiederkehrenden Prüfung	12/072 06/2012	endg.	N / 0

2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
08.11.2012 12/070	KRB-II-B SWR N/0	<p><u>Funktionsstörung des 380-V-Einspeiseschalters einer Notstromschiene bei Wiederkehrender Prüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung schaltete sich der Niederspannungs-Leistungsschalter zur Versorgung einer 380-V-Notstromschiene fehlerhaft wieder "AUS". Der Schalter wurde ausgetauscht. Bei der Fehlersuche am ausgebauten Schalter konnte keine Ursache für die Funktionsstörung gefunden werden. Der Fehler war nicht reproduzierbar. Auch die nachträglichen Sichtkontrollen und Prüfungen an der betroffenen Notstromschiene und ihren Abzweigungen ergaben keine Befunde.</p> <p>Die an diese Notstromschiene angeschlossenen Verbraucher waren für einen kurzen Zeitraum nicht verfügbar. Dies betraf vor allem Armaturen des sicherheitstechnisch wichtigen Durchdringungsabschlusses des Sicherheitsbehälters, der bei einem Kühlmittelverluststörfall zum Einschluss der radioaktiven Stoffe benötigt wird. Der Durchdringungsabschluss wäre durch die jeweils zweiten, von anderen 380-V-Notstromschienen versorgten Armaturen hergestellt worden. Alle redundanten 380-V-Notstromschienen standen uneingeschränkt zur Verfügung. Es handelt sich nach bisherigen Erkenntnissen 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>
12.11.2012 12/071	KKG DWR N/0	<p><u>Auslösung einer Sicherung für die Spannungsversorgung von Baugruppen im Reaktorschutzsystem</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Vorbereitung von Prüfungen im Reaktorschutzsystem kam es zur Auslösung eines Sicherungsautomaten in einem Schaltschrank und in der Folge dessen zum Ausfall von Baugruppen in einer Redundanz des Reaktorschutzsystems. Daraufhin wurden einige Komponenten des Sicherheitssystems ohne Auswirkungen auf den Anlagenbetrieb geschaltet und Ausgangssignale der betroffenen Redundanz des Reaktorschutzsystems standen nicht zur Verfügung. Nach Identifizierung der ausgelösten Sicherung wurde diese wieder eingelegt. Ursache für das fehlerhafte Auslösen der Sicherung war ein unbeabsichtigtes Anstoßen des Auslösehebels beim Stecken eines Prüfadapters bei der Reaktorschutzprüfung. Als Vorkehrung gegen Wiederholung wurden in allen Reaktorschutzschränken an allen gleichartigen Sicherungsautomaten Schutzabdeckungen über den Auslösehebeln montiert.</p> <p>Im Fall eines Störfalls wären die notwendigen Ausgangssignale über die anderen Redundanzen des Reaktorschutzsystems ausgelöst worden. 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>
16.11.2012 12/072	KKG DWR N/0	<p><u>Abschaltung einer Beckenkühlpumpe während einer Wiederkehrenden Prüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung wurde die Beckenkühlpumpe in einem der beiden Beckenkühlstränge aufgrund eines Wicklungsschlusses im Pumpenmotor abgeschaltet. Durch den störungsbedingten Stromanstieg im Elektromotor öffneten die Kuppelschalter der Versorgungsschiene im Notstromnetz, von der der Pumpenmotor gespeist wird. Auslegungsgemäß startete darauf der zugehörige Notstromdiesel und stellte die Spannungsversorgung der Notstromschiene sicher. Der Pumpenmotor der Beckenkühlpumpe wurde gegen einen Ersatzmotor ausgetauscht. Die Art des Fehlers (Kurz- oder Erdschluss) und dessen Ursache konnte aufgrund der Lichtbogeneinwirkung nicht mehr festgestellt werden.</p> <p>Für die Beckenkühlung standen die Nachkühlpumpe des betroffenen Stranges, der zweite verknüpfte Beckenkühlstrang sowie der 3. Beckenkühlstrang weiterhin zur Verfügung. 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

AVR	Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor (AVR) GmbH
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)
RFR	Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf e.V. (VKTA)

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