

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 Februar 2012**

Stand: 08.10.2014

# Inhaltsverzeichnis

<a href="#">1.Übersichtsliste Kernkraftwerke</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">2.Übersichtsliste Forschungsreaktoren</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">3.Kernkraftwerke</a> .....	<a href="#">4</a>
<a href="#">4.Forschungsreaktoren</a> .....	<a href="#">5</a>
<a href="#">5.Abkürzungen</a> .....	<a href="#">6</a>

## 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 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. Übersichtsliste Kernkraftwerke

Ereignis-Datum	Anlage	Ereignis	Er.-Nr. Block-Nr.	Status	Kat. / INES
23.01.2012	KKP-2	Innere Leckage an einem Probenahmekühler	12/002 01/2012	endg.	N / 0
28.01.2012	KKP-2	Befund an einem Lager eines Fortluftventilators	12/003 02/2012	endg.	N / 0
10.02.2012	KKI-2	Funktionsstörung an einer Gebäudeabschlussarmatur bei Wiederkehrender Prüfung	12/004 1/2012	endg.	N / 0

## 2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren

Keine.

### 3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
23.01.2012  12/002	KKP-2 DWR N/0	<p><u>Innere Leckage an einem Probenahmekühler</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der routinemäßigen Aktivitätsüberwachung wurde in einer Redundanz des Sicherheitskomponentenkühlsystem des Zwischenkühlkreises ein geringfügiger Anstieg der Gesamtaktivität und der Tritiumaktivität festgestellt. Die Gesamtaktivität lag deutlich unterhalb des ersten Meldegrenzwertes für das Sicherheitskomponentenkühlsystem. Es wurde keine Aktivität nach außen freigesetzt. Als Leckageort wurde die Kühlspirale eines Probenahmekühlers identifiziert, in der ein Riss vorgefunden wurde. Die Kühlspirale wurde ausgetauscht. Weiterhin wurde zur Verringerung von Schwingungen als einen der rissauslösenden Faktoren der Kühlwasserdurchsatz durch den Probenahmekühler reduziert.</p> <p>Über das Sicherheitskomponentenkühlsystem werden sicherheitstechnisch wichtige Komponenten für die Nachwärmeabfuhr aus dem Reaktor gekühlt. Der betroffene Probenahmekühler dient der Temperaturabsenkung von entnommenem Hauptkühlmittel in Vorbereitung der Aktivitätsmessung. 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>
28.01.2012  12/003	KKP-2 DWR N/0	<p><u>Befund an einem Lager eines Fortluftventilators</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. An einem Fortluftventilator zur Unterdruckhaltung in den Anlagenräumen wurde bei einer routinemäßigen Schwingungsmessung ein Befund in einem Kugellager festgestellt. Daraufhin wurden beide Lager des Lüfters ausgetauscht. Ursache für den Lagerbefund war eine korrosive Vorschädigung und ein zu geringes Lagerspiel. Zukünftig werden Lager mit einem erhöhten Lagerspiel eingesetzt.</p> <p>Die insgesamt drei Fortluftventilatoren (Auslegung 3 x 50%) dienen dazu, gerichtete Luftströme innerhalb des Reaktorgebäudeinnenraums und aus dem Reaktorhilfsanlagegebäude zu erzeugen und definierte Unterdrücke in den Anlagen- und Betriebsräumen zur Außenluft einzuhalten. Dadurch wird eine Verschleppung von eventuell in der Raumluft vorhandenen radioaktiven Bestandteilen vermieden und eine unkontrollierte Abgabe verhindert. Die beiden anderen Ventilatoren waren ohne Einschränkung verfügbar. 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>
10.02.2012  12/004	KKI-2 DWR N/0	<p><u>Funktionsstörung an einer Gebäudeabschlussarmatur bei Wiederkehrender Prüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Im Verlauf einer Prüfung schloss eine Gebäudeabschlussarmatur im System zur Stickstoffversorgung nicht, da der Motorschutzschalter im Schaltanlageneinschub ausgelöst hatte. Der Schaltanlageneinschub der Armatur wurde daraufhin gegen einen Ersatzschub getauscht und die Prüfung erfolgreich abgeschlossen. Eine Fehlerursache konnte trotz umfangreicher Untersuchung des Schaltanlageneinschubs nicht gefunden werden. Stickstoff wird in Druckwasserreaktoren hauptsächlich zur Druckaufprägung für die Druckspeicher des Notkühlsystems und den Druckhalter sowie als Spülgas und zur Vermeidung eines zündfähigen Wasserstoff-Sauerstoff-Gemisches innerhalb des Abgassystems verwendet. Der Gebäudeabschluss ist eine Sicherheitsmaßnahme, die bei einem Kühlmittelverluststörfall den Aktivitätsaustritt aus dem Reaktorgebäude in die Umgebung verhindern soll. Die zweite Gebäudeabschlussarmatur im System der Stickstoffversorgung stand uneingeschränkt 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 EntsorgungsgmbH
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