

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 September 2011

Stand: 07.07.2015

Inhaltsverzeichnis

1.Übersichtsliste Kernkraftwerke	3
2.Übersichtsliste Forschungsreaktoren	3
3.Kernkraftwerke	4
4.Forschungsreaktoren	8
5.Abkürzungen	9

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
23.03.2011	KWL	Abschaltung der Lüftungsanlage mit Herstellung des Sicheren Gebäudeabschlusses in Folge einer Wiederkehrenden Prüfung	11/075 01/2011	endg.	N / 0
26.07.2011	KWB-B	Lagerschaden an einer Nachkühlpumpe	11/068 12/2011	endg.	N / 0
18.08.2011	KRB-II-B	Funktionsstörung in der Ansteuerung an einer Absperrarmatur	11/069 04/2011	endg.	N / 0
19.08.2011	KMK	Leckage an einem Kompensator in einer Rohrleitung der aktiven Abwasseraufbereitung	11/071 02/2011	endg.	N / 0
21.08.2011	KRB-II-B	Reaktorschnellabschaltung durch Ausfall des Turbinendrehzahlreglers mit anschließendem Durchdringungsabschluss der Frischdampfleitungen	11/070 05/2011	endg.	N / 0
26.08.2011	GKN-2	Geringfügige Unterschreitung des Füllstandsgrenzwertes in einem Flutbecken	11/072 04/2011	endg.	N / 0
29.08.2011	KKP-2	Ausfall einer gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe	11/073 21/2011	endg.	N / 0
04.09.2011	KRB-II-C	Nichtöffnen des Magnetvorsteuerventils eines Sicherheitsentlastungsventils bei Wiederkehrender Prüfung	11/077 06/2011	endg.	N / 0
06.09.2011	KBR	Störung am Leistungsschalter einer Nachkühlpumpe	11/074 4/2011	endg.	N / 0
08.09.2011	GKN-2	Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen	11/076 05/2011	endg.	N / 0
21.09.2011	KKB	Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen	11/079 04.1/11	endg.	N / 0
26.09.2011	KKK	Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen	11/078 03/2011	endg.	N / 0

2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
23.03.2011 11/075	KWL SWR N/0	<p><u>Abschaltung der Lüftungsanlage mit Herstellung des Sicheren Gebäudeabschlusses in Folge einer Wiederkehrenden Prüfung</u></p> <p>Die Anlage ist seit 1977 abgeschaltet und befindet sich seit 1988 im Sicheren Einschluss. Bei einer Prüfung in einer der beiden Lüftungstechnischen Anlagen des Sicheren Einschlusses kam es zum unerwarteten Stillstand der beiden Fortluftventilatoren und infolgedessen zum automatischen Abfahren der Fortluftanlage. Auslegungsgemäß wurde der Gebäudeabschluss ausgelöst. Das betriebliche Abfahren der Lüftungsanlage war durch den bei der Prüfung verursachten Stillstand der beiden Fortluftventilatoren ausgelöst worden. Ursache war eine Unterbrechung der Spannungsversorgung. In der endgültigen Meldung wird berichtet, dass die Unterbrechung der Spannungsversorgung auf einen nicht reproduzierbaren Defekt in der Steuerelektronik des in Betriebsbereitschaft stehenden zweiten Fortluftventilators zurückzuführen war. Die Instandsetzung erfolgte durch Austausch des defekten Bauteils durch einen baugleichen Typ. 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>
26.07.2011 11/068	KWB-B DWR N/0	<p><u>Lagerschaden an einer Nachkühlpumpe</u></p> <p>Die Anlage befindet sich im Stillstandsbetrieb. Aufgrund von Laufgeräuschen wurde die Nachkühlpumpe eines der beiden für die Nachwärmeabfuhr in Betrieb befindlichen Nachkühlstränge vorsorglich abgeschaltet und dafür ein anderer Nachkühlstrang in Betrieb genommen. Der Pumpenläufer wurde ausgebaut und durch den Reserveläufer ersetzt. Die ersten Untersuchungen am ausgebauten Läufer ließen aufgrund von vorgefundenem metallischem Abrieb auf eine Beschädigung des antriebsseitigen Lagers schließen. Bei den Untersuchungen am ausgebauten Lager konnte jedoch keine genaue Schadensursache festgestellt werden. Für den gegenwärtigen Stillstandsbetrieb sind mindestens 2 der 4 Nachkühlstränge erforderlich. Die anderen drei Redundanzen waren 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>
18.08.2011 11/069	KRB-II-B SWR N/0	<p><u>Funktionsstörung in der Ansteuerung an einer Absperrarmatur</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Zum Ende des betrieblichen Abschlammens des Filters in einer Reaktorwasserreinigungsstraße schloss eine Durchdringungsabschluss(DDA)-Armatur, die zu diesem Zweck geöffnet werden muss, nicht. Nach dem Ziehen und wieder Stecken des elektrischen Schaltanlageneinschubs sowie Quittieren der Störmeldung fuhr die Armatur zu. Der Schaltanlageneinschub wurde ausgetauscht. Die Untersuchungen ergaben als mögliche Ursache eine beschädigte Buchse am Steuerstecker des Schaltanlageneinschubs. Der Durchdringungsabschluss ist eine Absperrmaßnahme für den Sicherheitsbehälter, um im Falle von Störfällen mit Kühlmittelverlust eine Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umgebung zu verhindern. Die betroffene Armatur ist eine von 2 in Reihe geschalteten DDA-Armaturen, die den Hochdruckteil des Reaktorwasserreinigungssystems von den für niedrigere Drücke ausgelegten Anschlussleitungen trennen. Beide Armaturen sind während des Normalbetriebes geschlossen. 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
19.08.2011 11/071	KMK DWR N/0	<p><u>Leckage an einem Kompensator in einer Rohrleitung der aktiven Abwasseraufbereitung</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in der Stilllegung/Rückbau. Bei einer Überprüfung der Verdampferanlage der aktiven Abwasseraufbereitung wurde an einer Rohrleitung eine Kleinstleckage (Dampf) festgestellt. Die Verdampferanlage wurde abgefahren. Der betroffene Rohrleitungsabschnitt wurde ausgebaut und ersetzt werden. Ursache für die Leckage war Spannungsrisskorrosion.</p> <p>Eines der Systeme, die bei der Stilllegung und beim Rückbau weiterhin benötigt werden, ist die aktive Abwasseraufbereitung. Die sicherheitstechnische Funktion des Abwassersystems besteht im sicheren Einschluss der radioaktiven Stoffe. 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>
21.08.2011 11/070	KRB-II-B SWR N/0	<p><u>Reaktorschnellabschaltung durch Ausfall des Turbinendrehzahlreglers mit anschließendem Durchdringungsabschluss der Frischdampfleitungen</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Durch den spontanen Ausfall des Turbinendrehzahlreglers wurden alle Turbinenstellventile automatisch geschlossen und der Dampf vollständig über die Umleitstation in den Kondensator abgeleitet. Dies führte auslegungsgemäß in der Folge zur Reaktorschnellabschaltung. Im Verlauf der Transiente wurde weiterhin ein Durchdringungsabschluss der Frischdampfleitungen ausgelöst. Der Ausfall des Turbinendrehzahlreglers wurde durch einen Baugruppenfehler hervorgerufen. Die defekte Baugruppe wurde ausgetauscht (Einzelfehler).</p> <p>Der im weiteren Verlauf ausgelöste Durchdringungsabschluss wurde durch ein fehlerhaftes Offenbleiben eines Regelventils in der Hauptkondensatablaufregelstation, die nach der Reaktorschnellabschaltung geschlossen sein muss, verursacht. Der Durchdringungsabschluss dient der Absperrung des Frischdampf- und/oder des Speisewassersystems im Falle von Leckagen in diesen Systemen. 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>
26.08.2011 11/072	GKN-2 DWR N/0	<p><u>Geringfügige Unterschreitung des Füllstandsgrenzwertes in einem Flutbecken</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Beim betrieblichen Nachfüllen der beiden Druckspeicher in einer der vier Redundanzen des Not- und Nachkühlsystems aus dem strangzugehörigen Flutbecken wurde dessen Füllstandsgrenzwert unterschritten. Das Flutbecken wurde wieder aufgefüllt und der spezifizierte Füllstand war nach ca. 2,5 Stunden wieder erreicht. In der jetzt vom Betreiber vorgelegten endgültigen Meldung wird berichtet, dass, um das Erreichen des Füllstandsgrenzwertes zukünftig zu vermeiden, in allen Flutbecken der vier Redundanzen ein vorgelagerter Grenzwert nachgerüstet wurde. Die betroffene Redundanz des Not- und Nachkühlsystems gilt gemäß den Bestimmungen des Betriebshandbuches bis zum Wiederauffüllen des Flutbeckens als nicht verfügbar. Die zulässige Ausfallzeit beträgt dann 14 Tage. Die Flutbecken der 4 Redundanzen dienen im Falle eines Kühlmittelverluststörfalls zur Leckageüberspeisung bzw. Flutung des Reaktorkerns. 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>
29.08.2011 11/073	KKP-2 DWR N/0	<p><u>Ausfall einer gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Durch einen Kurzschluss in einer Rückmeldelampe wurde eine Steuersicherung in einem Schaltanlageneinschub für eine gesicherte Zwischenkühlwasserpumpe im vierfach redundanten Zwischenkühlwassersystem ausgelöst. Somit war die Wärmeabfuhr vom Notstromdieselaggregat und von der Kaltwasserzentrale dieser Redundanz über die gesicherten Zwischenkühler an das Nebenkühlwassersystem nicht mehr gewährleistet. Der betroffene Schaltanlageneinschub wurde vorsorglich ausgetauscht. Der gesicherte Zwischenkühl- und der Nebenkühlkreislauf einer anderen Redundanz wurden in Betrieb genommen. Zur Vermeidung von Wiederholungen werden die vorhandenen Glühlampen gegen Leuchtdioden ausgetauscht. 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
04.09.2011 11/077	KRB-II-C SWR N/0	<p><u>Nichtöffnen des Magnetvorsteuerventils eines Sicherheitsentlastungsventils bei Wiederkehrender Prüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung der Begrenzung des Reaktordruckes öffnete das Magnetvorsteuerventil eines Sicherheits- und Entlastungs(S/E)-Ventils nicht, so dass auch das Hauptventil nicht öffnen konnte. Ursache dafür war ein Versagen des Verriegelungsschalters am elektrischen Schaltanlageneinschub dieser Armatur. Der Schaltanlageneinschub wurde gegen einen geprüften ausgetauscht. Das vom betroffenen Magnetvorsteuerventil nicht geöffnete S/E-Ventil gehört zu insgesamt 11 S/E- bzw. diversitären Druckbegrenzungsventilen, die den Frischdampf- und damit den Reaktordruck bei Ausfall der Hauptwärmesenke, d. h. wenn der Dampf nicht mehr in den Turbinenkondensator abgeleitet werden kann, auf zulässige Werte begrenzen. 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>
06.09.2011 11/074	KBR DWR N/0	<p><u>Störung am Leistungsschalter einer Nachkühlpumpe</u></p> <p>Die Anlage befand sich zum Ereigniszeitpunkt im Leistungsbetrieb. Nach der Durchführung einer Wiederkehrenden Prüfung in einer der vier Redundanzen des Not- und Nachkühlsystems wurde eine Nachkühlpumpe manuell zugeschaltet. Dabei wurde festgestellt, dass sich die Pumpe nicht wieder von der Warte ausschalten ließ. Die Ursache war ein Defekt im Leistungsschalter der Nachkühlpumpe. Die Instandsetzung erfolgte durch Austausch des Leistungsschalters gegen einen bau- und typgleichen Leistungsschalter. In der jetzt vom Betreiber vorgelegten endgültigen Meldung wird berichtet, dass die Schalterstörung auf ein Verklemmen von zwei Bauteilen innerhalb des Motorspeicherantriebs, dessen Ursache nicht eindeutig ermittelt werden konnte, zurückzuführen war.</p> <p>Im vorliegenden Fall gab es keine Auswirkungen auf den Leistungsbetrieb der Anlage. Während der Instandsetzung standen die drei anderen Redundanzen des Not- und Nachkühlsystems für die Abfuhr der Nachzerfallwärme und der Speicherwärme bei Kühlmittelverluststörfällen 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>
08.09.2011 11/076	GKN-2 DWR N/0	<p><u>Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Überprüfung an sicherheitstechnischen Baugruppen aufgrund eines meldepflichtigen Ereignisses aus KKP-2 "Nicht spezifikationsgerechter Einsatz von Feinsicherungen" (s. Monatsbericht Juni 2011) wurden auch in GKN-2 auf 2 Baugruppen nicht spezifikationsgerechte Feinsicherungen festgestellt. Die betroffenen Sicherungen wurden gegen spezifikationsgerechte Sicherungen ausgetauscht. Die genaue Ursache für den Einbau der nicht spezifikationsgerechten Sicherungen konnte nicht ermittelt werden.</p> <p>Bisher sind keine Ausfälle aufgrund dieses Sachverhaltes festgestellt worden. Die systematische Überprüfung von vergleichbaren Feinsicherungen wird fortgeführt. 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>
21.09.2011 11/079	KKB SWR N/0	<p><u>Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet und befindet sich in der Nachbetriebsphase. Aufgrund eines meldepflichtigen Ereignisses aus KKP-2 "Nicht spezifikationsgerechter Einsatz von Feinsicherungen" (s. Monatsbericht Juni 2011) wurden in KKB Übertragbarkeitsprüfungen durchgeführt. Der Umfang der durchgeführten Untersuchung bezog sich auf die relevanten Baugruppentypen in der Anlage und in der Betriebsreserve. Es wurden 77 Abweichungen von den spezifizierten Vorgaben bezüglich der Feinsicherungen festgestellt. Die Ursache konnte nicht festgestellt werden.</p> <p>Nach Angaben des Betreibers waren in der Vergangenheit keine Funktionsstörungen, Schäden oder Ausfälle aufgrund falscher Feinsicherungen zu verzeichnen. 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
26.09.2011 11/078	KKK SWR N/0	<p><u>Einsatz nicht spezifikationsgerechter Feinsicherungen in leittechnischen Baugruppen</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Aufgrund des meldepflichtigen Ereignisses aus KKP-2 "Nicht spezifikationsgerechter Einsatz von Feinsicherungen" (s. Monatsbericht Juni 2011) wurden in KKK Übertragbarkeitsprüfungen durchgeführt. Die Kontrolle aller sicherheitstechnisch relevanten Baugruppen (inklusive der Betriebsreserve) ergab eine Abweichung von weniger als 1%. Die betroffenen Feinsicherungen wurden ausgetauscht, die Ursache für die Abweichungen konnte nicht festgestellt werden.</p> <p>In der Vergangenheit wurden in KKK aufgrund dieses Sachverhaltes keine Ausfälle registriert. 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