



Bundesamt für  
kerntechnische  
Entsorgungssicherheit

Abteilung kerntechnische Sicherheit und  
atomrechtliche Aufsicht in der Entsorgung

Störfallmeldestelle

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

**Zeitraum September 2013**

Stand: 09.08.2017



# Inhaltsverzeichnis

<a href="#">1. <u>Übersichtsliste Kernkraftwerke</u></a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">2. <u>Übersichtsliste Forschungsreaktoren</u></a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">3. <u>Kernkraftwerke</u></a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">4. <u>Forschungsreaktoren</u></a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">5. <u>Abkürzungen</u></a>	<a href="#">10</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 Monatsmonat 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
13.08.2013	KBR	Defekter Magnetantrieb eines Stickstoff-Einspeiseventils für die Stillstandsichtung einer Hauptkühlmittelpumpe	13/050 03/2013	endg.	N / 0
20.08.2013	KWB-A	Leckage an einem Abgaskrümmer eines Notstromdiesels	13/048 03/2013	endg.	N / 0
22.08.2013	KKU	Nichtöffnen eines Preaktions-Alarmventils der Sprinklerlöschanlage bei Wiederkehrender Prüfung	13/049 2/2013	endg.	N / 0
24.08.2013	KBR	Einsatz einschränkende Befunde an Brennelementen	13/051 02/2013	endg.	N / 0
25.08.2013	KKP-2	Defekte Vorrangbaugruppe einer Gebäudeabschlussarmatur in der Gasversorgung und -verteilung Stickstoff	13/055 16/2013	endg.	N / 0
29.08.2013	GKN-1	Rissbefunde an Halterungs- und Stützkonstruktionen an den Notstromdieselaggregaten	13/052 03/2013	endg.	N / 0
05.09.2013	KRB-II-B	Funktionsstörung an einem Drehmomentenschalter einer Absperrarmatur	13/056 03/2013	endg.	N / 0
09.09.2013	KKP-1	Fehlerhafter Start eines Nachkühlstranges zur Lagerbeckenkühlung	13/054 05/2013	endg.	N / 0
10.09.2013	KWG	Verminderte Stellkraft des Schubantriebs eines Frischdampf-Abblaseregelventils	13/053 03/2013	endg.	N / 0
19.09.2013	KWB-A	Bruch einer Öldruckmanometerleitung an einem Notstromdiesel	13/057 04/2013	endg.	N / 0

## 2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Keine.

### 3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
13.08.2013  13/050	KBR DWR N/0	<p><u>Defekter Magnetantrieb eines Stickstoff-Einspeiseventils für die Stillstandsichtung einer Hauptkühlmittelpumpe</u></p> <p>Die Anlage befand sich in Revision/Brennelementwechsel. Bei betrieblichen Schaltvorgängen wurde eine Fehlfunktion des Stickstoffvorlaufventils für die Stillstandsichtung einer der vier Hauptkühlmittelpumpen (HKMP) festgestellt. Das betroffene Magnetventil öffnete nach Betätigung nicht wie vorgesehen. Die anschließende Befundaufnahme ergab einen verminderten Wicklungswiderstand der Spule des Magnetantriebs im Stickstoffvorlaufventil. Die Instandsetzung erfolgte durch den Austausch des defekten Magnetantriebs, der beim Hersteller weiter untersucht wurde. In der jetzt vom Betreiber vorgelegten endgültigen Meldung wird berichtet, dass die Ursache für den verminderten Wicklungswiderstand ein Wicklungsschluss war. Nach Angaben des Betreibers handelt es sich um einen Einzelfehler.</p> <p>Die HKMP ist eine vertikale einstufige Kreiselpumpe und Bestandteil des Reaktorkühlkreislaufes. Der Druck im Pumpengehäuse wird mit einer dreistufigen Wellendichtung abgebaut. Zusätzlich ist eine Stillstandsichtung nachgeschaltet, die durch Stickstoff eingerückt wird. Das betroffene Magnetventil in der Stickstoffeinspeisung für die Stillstandsichtung ist eine sogenannte Primärkreisabschlussarmatur, die bei Einwirkungen von außen geschlossen wird, um das Kühlmittelinventar für die Wärmeabfuhr sicherzustellen. Zum Ereigniszeitpunkt war die Sicherstellung des Primärkreisabschlusses jedoch nicht mehr erforderlich. Während des vorangegangenen Leistungsbetriebes hätte nach Angaben des Betreibers die Schließfunktion der Armatur zur Verfügung gestanden. 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>
20.08.2013  13/048	KWB-A DWR N/0	<p><u>Leckage an einem Abgaskrümmmer eines Notstromdiesels</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Bei der Instandsetzung eines Notstromdieselmotors aufgrund einer, bei einer vorherigen Prüfung festgestellten Abgasleckage (Abgasgeruch) wurde am Kompensator des Abgaskrümmers eines Zylinderkopfes ein Wanddurchbruch vorgefunden. Der Kompensator wurde instandgesetzt. Ursache für die Leckage war eine Beschädigung des Kompensators durch eine Kante des am Kompensator anliegenden Abdeckblechs in Verbindung mit den Schwingungen des laufenden Motors.</p> <p>Die Sichtprüfung an den Notstromdieselmotoren der anderen Redundanzen war ohne Befund. Zur Vorkehrung gegen Wiederholung wurde das Abdeckblech des betroffenen Abgaskompensators nachgearbeitet. Notstromdiesel müssen auch bei abgeschalteter Anlage verfügbar sein, um die Kühlung der im Lagerbecken befindlichen Brennelemente bei Ausfall der Normalstromversorgung zu gewährleisten. Die Abgasleckage hatte im Zeitraum zwischen der Feststellung der Leckage und der Instandsetzung keinen Einfluss auf die Verfügbarkeit des Notstromdieselaggregates. 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>
22.08.2013  13/049	KKU DWR N/0	<p><u>Nichtöffnen eines Preaktions-Alarmventils der Sprinklerlöschanlage bei Wiederkehrender Prüfung</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Bei der Prüfung einer Sprinklerlöschanlage für den Kabelkeller im Schaltanlagegebäude wurde nach der Handauslösung des zugehörigen Preaktion-Alarmventils festgestellt, dass das Ventil nicht geöffnet hatte. Das Preaktions-Alarmventil wurde daraufhin in Stellung "AUF" freigeschaltet. Ursache für das Ventilversagen war Schwergängigkeit infolge Korrosion und Verschmutzung.</p> <p>Der Betreiber hat die übrigen Vorsteuereinheiten der Sprinkleranlage ausgetauscht und die entsprechenden Rohrleitungen gereinigt. Während der Unverfügbarkeit des Preaktionsventils waren die Löschfunktionen der Sprinkleranlage durch gezielte Handmaßnahmen weiterhin gegeben. 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
24.08.2013  13/051	KBR DWR N/0	<p><u>Einsatz einschränkende Befunde an Brennelementen</u></p> <p>Die Anlage befand sich in der Revision/Brennelementwechsel. Bei der Inspektion der Brennelemente (BE), die im vergangenen Zyklus eingesetzt waren, wurden an 16 BE Befunde festgestellt, welche den weiteren Einsatz im Reaktor ohne eine geeignete Ertüchtigung nicht mehr zuließen. In zwei Fällen wurde ein Hüllrohrdurchbruch erkannt, was zum Brennstoffverlust von jeweils vier Pellets führte. Bei den vorgefundenen BE-Schäden (Abstandhalter-Eckenfretting und Handhabungsschäden beim Beladen) handelt es sich um vergleichbare Befunde, die bereits bei der 2012 durchgeführten Inspektion aller 193 Brennelemente festgestellt wurden (siehe Monatsbericht Mai 2012, Ereignis-Nr. 12/028). Die Schadensursache wird vom Betreiber wie bei den ME 12/028 und 11/047 (Monatsbericht Juni 2011) auf die in KBR bereits bekannten Verformungen an Brennelementen zurückgeführt.</p> <p>Nach Angaben des Betreibers wurden jetzt in der Revision 156 von 193 BE inspiziert, darunter alle, die für den nächsten Zyklus vorgesehen sind. Im vorliegenden Fall gab es keine Auswirkungen auf den Betrieb der Anlage und die Umgebung. Laut Betreiber war das Dosisleistungsniveau in der Anlage in dieser Revision mit denen der Vorjahre vergleichbar. 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>
25.08.2013  13/055	KKP-2 DWR N/0	<p><u>Defekte Vorrangbaugruppe einer Gebäudeabschlussarmatur in der Gasversorgung und -verteilung Stickstoff</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Störungssuche aufgrund einer Fehlermeldung wurde in einem Leittechnikschrank eine defekte Elektronikbaugruppe zur Ansteuerung einer Gebäudeabschlussarmatur im System zur zentralen Stickstoffversorgung vorgefunden. Die Baugruppe wurde ausgetauscht. Die Untersuchung der Baugruppe ergab als Ausfallursache einen defekten Kondensator.</p> <p>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>
29.08.2013  13/052	GKN-1 DWR N/0	<p><u>Rissbefunde an Halterungs- und Stützkonstruktionen an den Notstromdieselaggregaten</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Bei der routinemäßigen Wartung von Notstromdieselaggregaten wurden an vier Halterungen für Rohrleitungen der Aggregatekühlung von drei der fünf Dieselaggregate Rissbefunde festgestellt. Die daraufhin eingeleitete Kontrolle an allen fünf Notstromdieselaggregaten ergab weitere vergleichbare Befunde an Halterungs- und Stützkonstruktionen. Ursache für die Risse waren betriebliche, schwingungsinduzierte Belastungen. Als Vorkehrung gegen das Auftreten neuer Risse hat der Betreiber konstruktive Maßnahmen zur Reduzierung der Schwingungsbelastungen ergriffen.</p> <p>Im vorliegenden Fall gab es keine Auswirkungen auf den Stillstandsbetrieb der Anlage. Nach Angaben des Betreibers waren die Notstromdiesel jederzeit uneingeschränkt verfügbar und durch die erkannten Rissbefunde nicht beeinträchtigt. 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
05.09.2013  13/056	KRB-II-B SWR N/0	<p><u>Funktionsstörung an einem Drehmomentenschalter einer Absperrarmatur</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Nach Beendigung der Nachspeisung von Stickstoff in die Kondensationskammer fuhr eine Armatur nicht wieder zu. Ursache war ein fehlerhaft geschlossener Drehmomentenschalter am Stellantrieb der Armatur. Bei der Überprüfung des Endschalters konnte kein Fehler festgestellt werden. Der Endschalter wurde vorsorglich ausgetauscht. Die ordnungsgemäße Funktion der Armatur konnte daraufhin nachgewiesen werden. Der Betreiber hat die Störung als Einzelfehler eingestuft. Die betroffene Armatur dient dazu, bei einem Kühlmittelverluststörfall die Leitung für die Stickstoffnachspeisung sicher abzusperren und somit die Freisetzung radioaktiver Stoffe zu verhindern. Eine zweite, in Reihe geschaltete Armatur in dieser Rohrleitung 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>
09.09.2013  13/054	KKP-1 SWR N/0	<p><u>Fehlerhafter Start eines Nachkühlstranges zur Lagerbeckenkühlung</u></p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Die Brennelemente sind vollständig in das Brennelementlagerbecken ausgeladen. Aufgrund einer betrieblichen Absenkung des Füllstands im Reaktordruckbehälter kam es zur Auslösung eines Reaktorschutzsignals, in deren Folge eine Nachkühlpumpe gestartet wurde. Ursache für diese unbegründete Auslösung war eine nicht ordnungsgemäß freigeschaltete Elektronikarte im Reaktorschutzsystem. Die gestartete Nachkühlpumpe wurde daraufhin von Hand wieder abgeschaltet und die Elektronikarte freigeschaltet.</p> <p>Die ausgelöste Notkühlmaßnahme wird im Falle von Störfällen mit Kühlmittelverlust zur Haltung des Füllstandes im Reaktordruckbehälter benötigt. Im vorliegenden Anlagenzustand mit den aus dem Reaktordruckbehälter entladenen Brennelementen ist diese Funktion nicht mehr erforderlich. Der gestartete Strang des Nachkühlsystems wird nur noch als weitere Redundanz für die Kühlung des Brennelementbeckens verwendet. Durch den Start dieses Stranges erfolgte deshalb kurzzeitig eine zusätzliche Kühlung des Brennelementlagerbeckens parallel mit dem zum Ereigniszeitpunkt bereits in Betrieb befindlichen Strang des Beckenkühlsystems. 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>
10.09.2013  13/053	KWG DWR N/0	<p><u>Verminderte Stellkraft des Schubantriebs eines Frischdampf-Abblaseregelventils</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Durchführung einer Prüfung im Frischdampfsystem kam es zum Ansprechen einer Störmeldung aus der Leistungselektronik des Schubantriebs eines Abblaseregelventils. Die Leistungselektronik und eine Stromüberwachungsbaugruppe des Ventilantriebs wurden ausgetauscht. Weiterhin wurde festgestellt, dass sich ein Handrad an dem Ventil mitdrehte, was zu einer Verminderung der Stellkraft führte. Ursache hierfür war eine Beschädigung in der Mechanik der Handentriegelung, die aus der Montage des Regelantriebs herrührte. Die Prüfungen an typgleichen sicherheitstechnisch wichtigen Schubantrieben und ausgewählten betrieblichen Antrieben ergaben keine weiteren Befunde.</p> <p>Das Abblaseregelventil hat die Aufgabe, bei nicht verfügbarer Hauptwärmesenke (Turbinenkondensator) eine geregelte Dampfahfuhr und Druckabsenkung im Sekundärkreislauf zu ermöglichen. Jeder der vier Dampferzeuger hat ein Abblaseregelventil. Bei einem Ausfall des Regelventils wird die Druckabsicherung des Dampferzeugers durch das Frischdampf-Sicherheitsventil gewährleistet. Die sofortige Überprüfung der vergleichbaren Ventile ergab keine weiteren Befunde. 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
19.09.2013 13/057	KWB-A DWR N/0	<p data-bbox="488 264 1396 293"><u>Bruch einer Öldruckmanometerleitung an einem Notstromdiesel</u></p> <p data-bbox="488 331 1396 568">Die Anlage ist abgeschaltet. Bei der monatlichen Prüfung eines Notstromdieselaggregates wurde auf der Warte ein niedriger Ölstand signalisiert. Als Ursache für die Meldung wurde in einer Manometerleitung für die Druckmessung des Öldrucks hinter dem Ölfilter ein gebrochener Rohrbogen festgestellt, aus dem Motorschmieröl austrat. Der defekte Rohrbogen wurde gegen ein Neuteil ausgetauscht. Ursache für den Austritt des Schmieröls aus der Leitung war ein Dauerbruch, der durch plastische Verformung aufgrund Überbeanspruchung bei vorangegangenen Montagearbeiten initiiert wurde. Die Sichtprüfung vergleichbarer Rohrbögen an den restlichen drei Notstromdieselmotoren verlief ohne Befund.</p> <p data-bbox="488 577 1396 728">Notstromdiesel müssen auch bei abgeschalteter Anlage verfügbar sein, um die Kühlung der im Lagerbecken befindlichen Brennelemente bei Ausfall der Normalstromversorgung zu gewährleisten. 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	Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen mbH
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