



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

Zeitraum Dezember 2016

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	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 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
23.11.16	KKE	Verwechslung von Stopfbuchspackungsringen an Armaturen DN 10 und DN 15	16/062 03a/16	endg.	N/o
28.11.16	KWB-A	Leckage in einem Verdampfer in der Kühlmittel-aufbereitung	16/061 08/2016	endg.	N/o
07.12.16	KKP-2	Kühlwasserleckage an einer Messleitung eines Notstromdiesels bei Wiederkehrender Prüfung	16/064 11/2016	endg.	N/o
07.12.16	KWB-A	Offene Brandschutztüren	16/066 09/2016	endg.	N/o
14.12.16	KBR	Fehlerhaftes Prüfsignal in der Standardprüfverriegelung des Reaktorschutzsystems	16/067 09/2016	endg.	N/o
19.12.16	KKK	Nichtöffnen eines Fernschaltventils der Sprühwasserfeuerlöschanlage im Schaltanlagegebäude bei Wiederkehrender Prüfung	16/065 02/2016	endg.	N/o
20.12.16	KKP-2	Fehlerhafte Verbindungsbolzen an Halterungen von Lüftungskanälen	16/063 12/2016	vorl.	S/1

2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Ereignis-Datum	Anlage	Ereignis	Er.-Nr. Block-Nr.	Status	Kat./INES
18.11.16	BER II	Ausfall einer Redundanz der Schiefkastrechen-schaltung	16/007 (F) 04/16	endg.	N/o
21.11.16	FRG-1	Defekter Generatorleistungsschalter bei einer Wiederkehrenden Prüfung eines Notstromaggregates	16/008 (F) 02/2016	endg.	N/o

3. Kernkraftwerke

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
23.11.16 16/062	KKE DWR N/o	<p>Verwechslung von Stopfbuchspackungsringen an Armaturen DN 10 und DN 15</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei Überprüfungen im Zentrallager wurde eine fehlerhafte Sortierung von Ventildichtungen festgestellt. Es handelt sich um sogenannte Packungsringe, die als Dichtelement einer Stopfbuchse zur Abdichtung des Ventils am Spindeldurchgang dienen. Bei den betroffenen Teilen handelt es sich um zwei optisch nahezu identische Dichtungen gleicher Bauform aber unterschiedlicher Materialzusammensetzung. Nach Angaben des Betreibers wurden seit 2009 an 61 Armaturen in Kleinleitungen der Nennweiten DN10 und DN15 nicht spezifikationsgerechte Dichtungen (Packungsringe) eingebaut. Die Ursachenklärung ergab, dass die auf der Verpackung deklarierte Materialbezeichnung "Packungsring" für beide Varianten der Packungsringe gleich war, unabhängig von der tatsächlichen Materialzusammensetzung der Stopfbuchspackungsringe. Um zukünftig eine fehlerhafte Sortierung/Einlagerung zu vermeiden, wurden die Stopfbuchspackungsringe, die der geforderten Spezifikation hinsichtlich der Materialzusammensetzung nicht genügen, entsprechend umbenannt und in den Begleitdokumenten durchgehend so bezeichnet.</p> <p>Bei den betroffenen 61 Armaturen handelt es sich um Spezialarmaturen, die höchste Dichtheit verlangen, z.B. Armaturen für aggressive Medien oder Armaturen für den radioaktiven Kreislauf in Kernkraftwerken. Im vorliegenden Fall war laut Betreiber bei den betroffenen Armaturen die Dichtfunktion jederzeit gewährleistet und es gab keine Auffälligkeiten (Leckagen). Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe O der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>
28.11.16 16/061	KWB-A DWR N/o	<p>Leckage in einem Verdampfer in der Kühlmittelaufbereitung</p> <p>Die Anlage war zum Ereigniszeitpunkt abgeschaltet. Über eine Prozessrechnermeldung wurde ein Aktivitätsübertritt aus der Kühlmittelaufbereitung in das Hilfsdampf-kondensatsystem signalisiert. Das Hilfsdampf-kondensatsystem wurde freigeschaltet und die Verdampferanlagen der Kühlmittelaufbereitung außer Betrieb genommen. Der Aktivitätsübertritt erfolgte über korrosionsbedingte Leckagen innerhalb des Verdampfers in der Kühlmittelaufbereitung. Der Verdampfer wurde repariert und freigeschaltet und das kontaminierte Hilfsdampf-kondensat in die Abwasseraufbereitung abgeleitet. Ein Aktivitätseintrag in weitere Systeme oder eine Freisetzung in die Umgebung fand nicht statt.</p> <p>Das betriebliche System zur Kühlmittellagerung und -aufbereitung dient der Auftrennung von noch in verschiedenen Anlagenteilen anfallendem Kühlmittel in die Bestandteile Deionat und Borsäure. Über die Hilfsdampfversorgung wird Heizmedium für den Verdampfer bereitgestellt. Der betroffene Verdampfer wird für den Stilllegungsbetrieb nicht mehr benötigt, ist deshalb freigeschaltet und bleibt dauerhaft außer Betrieb. Es handelt sich um ein Ereignis der Meldekategorie N (Normalmeldung). Der Betreiber hat es in die Stufe O 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
07.12.16 16/064	KKP-2 DWR N/o	<p>Kühlwasserleckage an einer Messleitung eines Notstromdiesels bei Wiederkehrender Prüfung</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung an einem Notstromdieselaggregat wurde bei der Überwachung vor Ort eine Kühlwasserleckage bemerkt. Nach Außerbetriebnahme und Freischaltung des Notstromdiesels konnte als Ursache der Leckage ein Riss an der Einbindung der Messleitung zu einer Druckmessstelle identifiziert werden. Es handelt sich um einen Herstellungsfehler. Die Lötverbindung war nicht ordnungsgemäß ausgeführt worden. Die betroffene Messleitung wurde ausgetauscht. Der Notstromdiesel stand nach ca. 7 Stunden wieder zur Verfügung.</p> <p>Die Leckage hatte keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Betriebsbereitschaft des Notstromdieselaggregats. Kühlwasserverluste werden aus dem im Kühlwasserkreislauf angeordneten Ausgleichsgefäß kompensiert und über die Füllstandsmessung signalisiert. Bei der aufgetretenen Leckagemenge wäre genug Zeit gewesen, Kühlwasser nachzuspeisen und somit den Betrieb des Notstromdiesels sicherzustellen. 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>
07.12.16 16/066	KWB-A DWR N/o	<p>Offene Brandschutztüren</p> <p>Die Anlage war zum Ereigniszeitpunkt abgeschaltet und befindet sich inzwischen in der Stilllegung. Bei Begehungen im Rahmen wiederkehrender Prüfungen wurden im Reaktorgebäude und im Hilfsanlagengebäude mehrere offene und durch unterschiedliche Gegenstände blockierte Brandschutztüren vorgefunden. Die Türen selbst waren intakt. Die nicht vorschriftsmäßigen Blockierungen wurden entfernt und die Brandschutztüren geschlossen.</p> <p>Brandschutztüren gehören zu den baulichen Brandschutzmaßnahmen. Durch die Offenstellung der Brandschutztüren war deren Brandschutzfunktion nicht 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 -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
14.12.16 16/067	KBR DWR N/o	<p>Fehlerhaftes Prüfsignal in der Standardprüfverriegelung des Reaktorschutzsystems</p> <p>Die Anlage befand sich im Volllastbetrieb. Bei einer in KBR nach der Revision 2016 durchgeführten Auswertung der Betriebsdokumentation rückwärts bis zum Januar 2015 (Ereignisdatum des meldepflichtigen Ereignisses 15/002: "Defekte Entkopplungsbaugruppe in der Standardprüfverriegelung des Reaktorschutzsystems", siehe Monatsbericht Januar 2015) wurde erkannt, dass nach manueller Auslösung des beabsichtigten Prüfsignals "Zuschaltung Notstromgenerator" ein weiteres Reaktorschutzsignal unerwartet mitausgelöst wurde. Die dadurch angesteuerten Komponenten (Kühlwasserpumpen) waren jedoch infolge der wiederkehrenden Prüfung bereits in Betrieb und somit ergaben sich keine sicherheitstechnischen Auswirkungen oder Einschränkungen. Die Ursachenklärung ergab, dass ein Speicher einer Speicherbaugruppe in der Prüflogik für Reaktorschutz(RS)-Signale während der Durchführung der monatlichen wiederkehrenden Notstromsignalprüfung fehlerhaft gesetzt worden war, was dazu führte, dass mit der Betätigung der Prüftaste das weitere RS-Signal ausgelöst wurde. Die Ursache für das fehlerhafte Setzen des Speichers in der betroffenen Speicherbaugruppe konnte nicht ermittelt werden.</p> <p>Nach Angaben des Betreibers ist der Fehler seit dem Austausch der Speicherbaugruppe in der Revision 2016 nicht erneut aufgetreten. In KBR wurden jetzt alle in den Standardprüfverriegelungen eingesetzten typgleichen Speicherbaugruppen saniert und danach einer Funktionsprüfung unterzogen. Das Ereignis wurde nach der Meldekategorie N (Normalmeldung) gemeldet und in die Stufe 0 der Bewertungsskala INES eingestuft (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung).</p>
19.12.16 16/065	KKK SWR N/o	<p>Nichtöffnen eines Fernschaltventils der Sprühwasserfeuerlöschanlage im Schaltanlagengebäude bei Wiederkehrender Prüfung</p> <p>Die Anlage ist abgeschaltet. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung wurde eine Funktionsstörung des Fernschaltventils einer Sprühwasserlöschanlage im Schaltanlagengebäude festgestellt. Das Fernschaltventil dient zur Sprühwasserversorgung für Kabelkanäle im Schaltanlagengebäude. Das betroffene Ventil konnte weder über die Kraftwerkswarte noch vor Ort von Hand geöffnet werden. Die Befundaufnahme ergab einen verformten Dichtungsring als Schadensbild. Die Ursache für die Verformung des Dichtungsringes konnte nicht ermittelt werden, es wird von einem Einzelfehler ausgegangen.</p> <p>Die Sprühwasserlöschanlagen dienen zur Bekämpfung anlageninterner Brände und haben daher sicherheitstechnische Bedeutung. Im vorliegenden Fall wären bestimmte Raumbereiche des Kabelkellers im Schaltanlagengebäude nicht mit Löschwasser (Elbwasser) versorgt gewesen. Für die Dauer der Instandsetzung wurden Ersatzmaßnahmen eingerichtet, die die Löschwasserversorgung vor Ort gewährleisteten. 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
20.12.16 16/063	KKP-2 DWR S/1	<p>Fehlerhafte Verbindungsbolzen an Halterungen von Lüftungskanälen</p> <p>Die Anlage befand sich zum Ereigniszeitpunkt im Leistungsbetrieb. In zwei Räumen des Notspeisegebäudes wurden zuerst bei einem Anlagenrundgang und dann bei nachfolgenden Untersuchungen fehlende bzw. abgebrochene Bolzen an Halterungen von Lüftungskanälen vorgefunden. Ursache hierfür war eine in der Errichtungsphase der Anlage nicht ausreichende Berücksichtigung zu unterstellender Relativverschiebungen zwischen Halterungen und Gebäudestrukturen über die lange Betriebszeit (z. B. durch Eigengewicht, Setzungen, Betonkriechen) bei der Gestaltung der Halterungen. Mit der Folgemeldung hat der Betreiber die im Ergebnis der abgeschlossenen Untersuchungen identifizierten weiteren Befunde bzw. Auffälligkeiten an Halterungskonstruktionen im Notspeisegebäude ergänzt. An allen betroffenen Halterungen sind Optimierungen vorgenommen worden.</p> <p>Das in der Erstmeldung von den Befunden betroffene Lüftungssystem dient der Wärmeabfuhr von den Komponenten im Notspeisegebäude (elektrotechnische Anlagen, Notspeise-Notstromdiesel, Elektronikschränke) im Störfall, bei Notstandsfällen (Flugzeugabsturz, Explosionsdruckwelle) sowie im bestimmungsgemäßen Betrieb. In den betroffenen zwei Räumen des Notspeisegebäudes befinden sich die Leittechnikschränke von zwei Redundanzen des vierfach redundant ausgelegten Reaktorschutzsystems. Das Reaktorschutzsystem gehört zum Sicherheitssystem. Aufgrund der Befunde konnte die Funktion der Halterungen der Lüftungskanäle im Falle eines Erdbebens oder bei Notstandsfällen nicht zweifelsfrei belegt werden. Somit war auch die Funktionssicherheit der beiden Redundanzen des Reaktorschutzsystems in diesen Fällen infolge der dann auf die Leittechnikschränke herabstürzenden Lüftungskanäle nicht nachgewiesen. Das Abfahren der Anlage wurde daraufhin am 20.12.2016 veranlasst und das Ereignis nach Kategorie E (Eilmeldung) gemeldet. Die ersten Untersuchungsergebnisse zeigten, dass der konstruktive Mangel an den Halterungen alle vier Räume des Notspeisegebäudes betrifft, in denen Leittechnikschränke des Reaktorschutzsystems untergebracht sind (systematischer Fehler). Im Zuge der Ursachenklärung wurde weiterhin festgestellt, dass die für die Auslegung gegen Erdbeben und Flugzeugabsturz vorgesehene bautechnische Entkopplung zwischen der Raumdecke und den Wänden im Notspeisegebäude in Form einer 15 cm breiten Fuge nicht an jeder Stelle eingehalten wird. Die Anlage nahm am 15.05.2017 wieder den Leistungsbetrieb auf.</p> <p>Das Ereignis wurde am 27.12.2016 vom Betreiber in die Kategorie S (Sofortmeldung) hochgestuft. Der Betreiber hat es in die Stufe 1 der internationalen Bewertungsskala INES eingestuft (Abweichung von den zulässigen Bereichen für den sicheren Betrieb).</p>

4. Forschungsreaktoren

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
18.11.16 16/007 (F)	BER II MTR N/o	<p>Ausfall einer Redundanz der Schieflastrechenschaltung</p> <p>Der Forschungsreaktor befand sich im Leistungsbetrieb. Die Analyse von Störmeldungen aus dem Logikteil des Reaktorschutzsystems ergab den Ausfall einer der drei Redundanzen der Schieflastrechenschaltung. Die Schieflastrechenschaltung dient zur Überwachung der makroskopischen Leistungsverteilung im Kern. Gemäß den betrieblichen Vorschriften wurde der betroffene Kanal sicherheitsgerichtet angeregt. Die detaillierte Fehlersuche konnte erst in der später erfolgten Wartungsphase durchgeführt werden. Die Ursachenklärung des aus dem BER-II gemeldeten meldepflichtigen Ereignis 16/005 (F) (siehe vorhergehenden Monatsbericht Juli 2017) aufgrund der ersten, ca. 4 Monate zuvor aufgetretenen vergleichbaren Störung ergab einen defekten Schaltkreis in einer Absicherungsbaugruppe. Dieser Einzelfehler verursachte auch den zeitversetzten Ausfall einer weiteren nachgeschalteten Baugruppe in der Schieflastrechenschaltung.</p> <p>Im vorliegenden Fall gab es keine Auswirkungen auf den laufenden Leistungsbetrieb des Reaktors. Bei der Detektion einer eventuellen Schieflast im Reaktorkern war die Reaktorschnellabschaltung statt in einer 2 von 3 in einer 1 von 2 Wertigkeit gewährleistet. 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>
21.11.16 16/008 (F)	FRG-1 MTR N/o	<p>Defekter Generatorleistungsschalter bei einer Wiederkehrenden Prüfung eines Notstromaggregates</p> <p>Der Forschungsreaktor ist seit 2010 abgeschaltet. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung (WKP) eines der beiden Notstromaggregate hat der Generatorleistungsschalter trotz anstehendem Einschaltsignal nicht geschaltet und das Notstromaggregat konnte zum vorgesehenen Lastlauf mit dem Netz nicht synchronisiert werden. Nach dem Austausch des Generatorleistungsschalters konnte die WKP erfolgreich wiederholt werden. Die Ursachenklärung ergab, dass die Fehlfunktion des Generatorschalters wie bei dem vergleichbaren meldepflichtigen Ereignis in FRG-1 im Dezember 2015 (siehe Monatsbericht Dezember 2015, Ereignis-Nr.: 15/003 (F)) auf einen nicht reproduzierbaren Klebeeffekt einer Spule im Generatorschalter zurückzuführen ist. Die entsprechenden Bauteile wurden im FRG-1 gegen eine Ausführung mit einer höheren Bemessungs-Steuerspannung ausgetauscht. Die beiden Notstromaggregate dienen zur Stromversorgung der Anlage bei Ausfall der öffentlichen Stromnetzanbindung. 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>

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

