



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

Zeitraum November 2019

Stand: 24.02.2023

Abteilung
Nukleare Sicherheit
Störfallmeldestelle und
Anlagensicherheit (N2)

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	2
1. Übersichtliste Kernkraftwerke	3
2. Übersichtliste Forschungsreaktoren	3
3. Kernkraftwerke	4
4. Forschungsreaktoren	9
5. Abkürzungen	10

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
25.09.19	GKN-2	Absenkung der Abgastemperatur eines Zylinders durch ein abgebrochenes Federende in der Einspritzdüse eines Notstromdiesels	19/036 02/2019	endg.	N/o
10.10.19	KKI-2	Nichtöffnen von zwei Fernschaltventilen der Sprühwasserfeuerlöschanlage bei Wiederkehrender Prüfung	19/037 2/2019	endg.	N/o
24.10.19	KKI-2	Ausfall einer gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe	19/038 3/2019	endg.	N/o
30.10.19	KMK	Leckage am Abwassersammelsystem	19/039 02/2019	endg.	N/o
05.11.19	KWG	Geringe Leckage am Kühlwasserkreislauf eines Notstromdiesels bei Wiederkehrender Prüfung	19/041 07/2019	endg.	N/o
08.11.19	KWG	Start eines Notspeise-Notstromdiesels durch fehlerhaftes Öffnen eines Kuppelschalters	19/042 08/2019	endg.	N/o
14.11.19	KBR	Nicht dokumentierte Ausbesserungen an Brandschutzklappen des Hilfsanlagengebäudes	19/040 09/2019	vorl.	N/o
18.11.19	KKE	Abgebrochene Federenden in Einspritzpumpen von Notstromdieselmotoren	19/043 04a/2019	endg.	N/o

2. Übersichtliste Forschungsreaktoren

Keine.

3. Kernkraftwerke

Ereignis -Datum -Nummer	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
25.09.19 19/036	GKN-2 DWR N/o	<p>Absenkung der Abgastemperatur eines Zylinders durch ein abgebrochenes Federende in der Einspritzdüse eines Notstromdiesels</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Aufgrund des Abfalls der Abgastemperatur an einem Zylinder eines Notstromdieselmotors bei einer Wiederkehrenden Prüfung wurde die Kraftstoff-Einspritzdüse dieses Zylinders ausgetauscht und die Prüfung danach befundfrei durchgeführt. Bei der Untersuchung der ausgebauten Einspritzdüse wurde ein abgebrochenes Federende aus einem Bauteil der Einspritzpumpe des Zylinders gefunden, das zur Verstopfung einer Düsenbohrung der Einspritzdüse führte. Die Ursache für das Abbrechen des Federendes ist ein Fertigungsfehler in den Federn.</p> <p>Zwischenzeitlich wurden an allen Zylindern des Notstromdiesels die Federn des Gleichdruckventils ausgebaut und an 13 von ihnen Brüche der Federenden festgestellt. Die gegenüberliegende Federseite war bei allen Gleichdruckventilfedern unbeschädigt. Bei insgesamt sieben Einspritzdüsen war die Durchgängigkeit an einer von sechs Düsenbohrungen und bei zwei Einspritzdüsen an jeweils zwei von sechs Düsenbohrungen nicht eindeutig gegeben. Es konnte nicht abschließend geklärt werden, ob diese Verstopfung durch ein abgebrochenes Federende oder durch Rußpartikel hervorgerufen wurde. An zwei weiteren Notstromdieselmotoren wurden die entsprechenden Bauteile der Einspritzpumpen vorsorglich ausgetauscht. An einem weiteren Notstromdiesel waren diese Bauteile bereits vor längerer Zeit ausgetauscht worden. Diese zeigen ein unauffälliges Betriebsverhalten.</p> <p>Der mit der Verstopfung der Einspritzdüse verbundene Temperaturabfall an dem Zylinder hatte keine Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und die Leistung des Notstromdieselaggregats. Aufgrund des Fertigungsmangels an den Federn, die auch in anderen Notstromdieselmotoren verbaut sind, handelt es sich um einen systematischen Fehler. Vergleichbare Ereignismeldungen liegen aus den Kernkraftwerken Brokdorf (siehe Meldung 16/013 im Monatsbericht März 2016 und Meldung 19/046 im Monatsbericht Dezember 2019), Emsland (siehe Meldung 19/043 im vorliegenden Monatsbericht) und Isar-2 (siehe Meldung 20/008 im Monatsbericht März 2020) vor. 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
10.10.19 19/037	KKI-2 DWR N/o	<p>Nichtöffnen von zwei Fernschaltventilen der Sprühwasserfeuerlöschanlage bei Wiederkehrender Prüfung</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Wiederkehrenden Prüfung (WKP) der Sprühwasserlöschanlagen im Reaktorgebäude (RGB)-Ringraum konnten zwei hydraulische Fernschaltventile von der Warte und vor Ort nicht geöffnet werden. Nach mehrmaligem Umschalten des in der Steuerleitung für das Ventil befindlichen Doppelfilters öffneten die beiden Ventile. Ursache für das Nichtöffnen der Fernschaltventile war Verschmutzung der Filterpatronen im Doppelfilter. Dadurch konnte in der Ansteuerleitung nicht der nötige Druck zum Öffnen der Ventile aufgebaut werden. Es wurden weitere Doppelfilter in der Anlage einer Inspektion unterzogen. Dabei wurden keine weiteren funktionsrelevanten Verschmutzungen festgestellt.</p> <p>Der Filter dient dem Schutz der nachfolgenden Armaturen vor Verschmutzung. Durch das Nichtöffnen der beiden Fernschaltventile hätte die automatische Brandbekämpfung diverser Räume im RGB-Ringraum über die Sprühwasserlöschanlage nicht oder nur mit Verzögerung durchgeführt werden können. Weitere Brandbekämpfungseinrichtungen waren nicht betroffen. Da nach Angaben des Betreibers Verunreinigungen innerhalb des Feuerlöschsystems nicht völlig auszuschließen sind, sollen die Doppelfilter in Gebäuden mit sicherheitstechnischen Bedeutung zukünftig in einem Intervall von 4 Jahren inspiziert und ggf. gereinigt werden. 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>
24.10.19 19/038	KKI-2 DWR N/o	<p>Ausfall einer gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Nach dem Start einer gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe für eine routinemäßige Probenahme fiel diese nach ca. 20 Sekunden durch Auslösung des Überstromschutzes im zugehörigen Schaltanlageneinschub aus. Ursache für die Auslösung war der Bruch eines Hauptschaltgliedes im Leistungsschutz im Schaltanlageneinschub. Der Leistungsschutz wurde gegen ein baugleiches Reserveteil ausgetauscht und einer Funktionsprüfung unterzogen. Die Ergebnisse der nachfolgenden Untersuchungen ergaben, dass es sich bei dem Bruch des Hauptschaltgliedes um einen Einzelfehler handelte.</p> <p>Die betroffene Zwischenkühlwasserpumpe dient der Kühlung des Notstromdieselaggregats 20 sowie der Kältemaschine der Redundanz 20. Durch die Unverfügbarkeit der Zwischenkühlwasserpumpe war auch das Notstromdieselaggregat 20 nicht verfügbar. Mit dem Austausch des Leistungsschützes waren die Zwischenkühlwasserpumpe und somit das Notstromdieselaggregat nach ca. 4 Stunden wieder betriebsbereit. 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
30.10.19 19/039	KMK DWR N/o	<p>Leckage am Abwassersammelsystem</p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung und im Abbau. Bei verfahrenstechnischen und leitechnischen Umbaumaßnahmen in den Systemen zur Sammlung und Aufbereitung radioaktiver Abwässer wurde ein Bereich des Systems zur Sammlung radioaktiver Abwässer freigeschaltet und vom in Betrieb verbleibenden Systembereich mit einer Steckscheibe in einem Rohrleitungs-T-Stück abgetrennt. Diese Steckscheibe wurde nach Beendigung der verfahrenstechnischen Arbeiten wieder entfernt. Beim betrieblichen Abpumpen von radioaktivem Abwasser aus einem Behälter im Abwassersammelsystem kam es dann zum Überströmen von Abwasser in den freigeschalteten Systembereich über das geöffnete Rohrleitungsstück und danach über geöffnete Entleerungen/Belüftungen zu einer Leckage in einen Raumbereich innerhalb des Hilfsanlagengebäudes (Kontrollbereich). Über die Bodenabläufe wurde das Abwasser wieder dem Abwassersammelsystem zugeführt. Die offenen Entleerungen/Belüftungen wurden geschlossen und dadurch die Leckage unterbunden. Die Ursache für die Leckage war die vorzeitige Entfernung der Steckscheibe zum freigeschalteten Bereich des Abwassersammelsystems, da die erforderliche Neubewertung der Systemabsicherung nicht umfänglich genug erfolgte.</p> <p>Das System zur Sammlung radioaktiver Abwässer gehört zu den Systemen in KMK, die auch im Stilllegungs- und Abbaubetrieb noch sicherheitstechnische Bedeutung in Bezug auf die Rückhaltung radioaktiver Stoffe haben. Durch die Leckage kam es zu einer leichten Kontamination im Bereich der Abläufe in diesem Raum. Die Leckage hatte keine Auswirkungen auf den sicheren Stilllegungsbetrieb oder auf das Betriebspersonal. 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>
05.11.19 19/041	KWG DWR N/o	<p>Geringe Leckage am Kühlwasserkreislauf eines Notstromdiesels bei Wiederkehrender Prüfung</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer Wiederkehrenden Prüfung eines der vier Notstromdieselaggregate wurde eine geringe Kühlwasserleckage an einer Steckrohrverbindung des Kühlwassersystems erkannt. Bei der anschließenden Befundaufnahme wurde eine gebrochene Schraube an einer Rohrleitungshalterung, die lose war, festgestellt. Dadurch und begünstigt durch die Betriebsbelastungen des Dieselmotors konnten sich die Steckrohre verschieben und es kam zu einer Dichtungsleckage. Die Instandsetzung erfolgte durch den Austausch der gebrochenen Sechskantschraube und korrekte Ausrichtung der betroffenen Steckrohrverbindung. Ursache für den Bruch der Schraube waren die dynamischen Belastungen während der Betriebszeit von ca. 18 - 20 Jahren.</p> <p>Die Überprüfungen der vergleichbaren Schraubverbindungen an den übrigen Notstromdieseln ergaben keine weiteren Befunde. In der Folge wurden alle Schrauben in vergleichbaren Verbindungen an den Notstromdieseln vorbeugend getauscht. Bei einem lang andauernden Betrieb des Notstromdiesels bei einem Notstromfall könnte es infolge der Kühlwasserleckage zur Abschaltung des Notstromdiesels kommen und damit zu einer Unverfügbarkeit einer der vier Redundanzen der Notstromanlage (D1-Netz). 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
08.11.19 19/042	KWG DWR N/o	<p>Start eines Notspeise-Notstromdiesels durch fehlerhaftes Öffnen eines Kuppelschalters</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Aufgrund einer spontanen Trennung einer Notspeiseschiene 380-/220-V der Notspeiseanlage (D2-Netz) von der einspeisenden redundanzzugehörigen Notstromschiene des D1-Netzes kam es bestimmungsgemäß zum Start des Notspeisedieselaggregates. Laut Betreiber konnte aus der Signalanalyse des Ereignisprotokolls kein eindeutiger Rückschluss auf eine Fehlerursache abgeleitet werden. Anschließend wurde der Kuppelschalter (D1-Netz) gegen einen geprüften typgleichen Reserveschalter getauscht und die Anlage konnte dann störungsfrei normalisiert werden. Nach ca. 11 Stunden kam es zur Wiederholung der zuvor aufgetretenen Störung mit identischem Störungsablauf. Im Gegensatz zur ersten Störung wurde anhand des Ereignisprotokolls festgestellt, dass ein Elektronikfehler in Baugruppen des Signalweges zur Ansteuerung des Kuppelschalters im D1-Netz vorlag. Die Fehlerursache wurde auf drei Elektronikbaugruppen eingegrenzt. Diese drei Baugruppen wurden gegen geprüfte typgleiche Baugruppen ausgetauscht und sie wurden in einer Fachwerkstatt weiter untersucht. Die Untersuchung ergab als Ursache eine leitende Verbindung zwischen einer Leiterbahn und einem Widerstand auf einer der drei ausgetauschten Elektronikbaugruppen.</p> <p>Die anschließend durchgeführte Prüfung verlief einwandfrei. 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
14.11.19 19/040	KBR DWR N/o	<p>Nicht dokumentierte Ausbesserungen an Brandschutzklappen des Hilfsanlagengebäudes</p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei einer routinemäßigen Systemkontrolle wurden nicht dokumentierte Ausbesserungen an typgleichen Brandschutzklappen des Lüftungssystems des Hilfsanlagengebäudes erkannt. An drei Brandschutzklappen waren zusätzliche Sicherungsbleche zur Stabilisierung der Klappenbeschichtung angebracht, die nach Angaben des Betreibers eine Abweichung von der spezifizierten Bauausführung der Brandschutzklappen darstellen. Bei der eine Woche später durchgeführten Kontrolle aller Brandschutzklappen der nuklearen Lüftung ergab sich ein gleicher Befund an einer weiteren Brandschutzklappe. Die Funktion der vier Brandschutzklappen war nach einer ersten Einschätzung seitens des Betreibers, durch die Ausbesserungsarbeiten nicht beeinträchtigt, da sowohl die Schließfunktion als auch die vollflächige Trennung der betroffenen Räume über den Lüftungskanal durch die Brandschutzklappen gegeben waren. Eine Bewertung der vorgefundenen Auffälligkeiten an den Brandschutzklappen durch eine bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle ergab jedoch die Notwendigkeit zur Aufbringung einer zusätzlichen Brandschutzbeschichtung auf die Versteifungselemente der Klappenblätter. Die Ursache für das nicht ordnungsgemäße Einbringen von zusätzlichen Versteifungselementen an den vier Brandschutzklappen wird auf Verfahrensabläufe der späten 1980er und frühen 1990er Jahre zurückgeführt, bei denen Instandhaltungstätigkeiten, wie die Reparatur oder der Austausch von Klappenblättern, im Rahmen von Wiederkehrenden Prüfungen durchgeführt wurden. Mit der vorliegenden Folgemeldung berichtet der Betreiber über bei der Wiederkehrenden Prüfung im Januar 2021 vorgefundene zusätzlich eingebrachte Schrauben zur Fixierung von Arretierungsblechen, die nicht in den Spezifikationen der Brandschutzklappen aufgeführt sind. Wie es zur Einbringung dieser Schrauben kam, ist nicht mehr feststellbar - weiterhin vorläufige Meldung.</p> <p>Nach Betreiberangaben haben die zusätzlich eingebrachten Schrauben keinen Einfluss auf die Funktion der Brandschutzklappen. Sie sollen an den Arretierungsblechen belassen werden. Brandschutzklappen sind Teil des bautechnischen Brand-schutzes und haben im Brandfall die Aufgabe, nebeneinanderliegende Brandabschnitte voneinander abzugrenzen und gegen Eintrag von Rauchgasen und Feuer zu schützen. 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
18.11.19 19/043	KKE DWR N/o	<p>Abgebrochene Federenden in Einspritzpumpen von Notstromdieselmotoren</p> <p>An Notstromdieselaggregaten in insgesamt drei Redundanzen wurden aufgrund des meldepflichtigen Ereignisses 19/036 in GKN-2 (siehe Seite 2 im vorliegenden Monatsbericht) und einer Empfehlung des Motorenherstellers jeweils alle Winkelflanschstutzen der Einspritzpumpen ausgetauscht und anschließend inspiziert. Die Befundaufnahme ergab, dass in insgesamt 35 der 48 getauschten Winkelflanschstutzen Federenden der Gleichdruckventile gebrochen waren. Die Federn waren entgegen der aktuellen Spezifikation an den Enden spitz ausgeführt, sodass diese brechen konnten. Bei der Inspektion der Einspritzventile fanden sich in insgesamt 21 Einspritzdüsen Bruchstücke, die sich in jeweils einer bzw. zwei der sechs Düsenbohrungen befanden.</p> <p>Nach Angaben des Betreibers war das Funktionsverhalten der Dieselmotoren durch die Befunde nicht beeinträchtigt und die Einsatzbereitschaft der Dieselaggregate war zu jeder Zeit gewährleistet. An allen 4 Notstromdieselmotoren wurden im Rahmen der Wartungen die Winkelflanschstutzen gegen Winkelflanschstutzen mit Federn, die entsprechend der aktuellen Spezifikation hergestellt wurden ersetzt. Aufgrund des Fertigungsmangels an den Federn werden diese Befunde als systematischer Fehler eingestuft. 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

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

