



# Kurzbeschreibung und Bewertung der meldepflichtigen Ereignisse in Kernkraftwerken und For- schungsreaktoren der Bundesrepublik Deutschland

Zeitraum Juli 2020

Stand: 16.08.2022

Abteilung  
Nukleare Sicherheit  
Störfallmeldestelle und  
Anlagensicherheit (N2)

# Inhaltsverzeichnis

1. Übersichtsliste Kernkraftwerke .....	3
2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren.....	3
3. Kernkraftwerke .....	4
4. Forschungsreaktoren .....	7
5. Abkürzungen .....	8

## 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 Monatsbericht 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
25.06.20	GKN-2	Überschreitung der Druckauslegung einzelner Systemabschnitte eines Notspeiseteilsystems	20/030 05/2020	endg.	N/0
02.07.20	KKI-2	Ausfall eines statischen Einphasen-Wechselrichters für die Rechnerverteilung	20/031 02/2020	endg.	N/0
08.07.20	KKP-1	Beschädigung des Tors zwischen dem Reaktorgebäude und dem Dekontaminationsgebäude	20/032 04/2020	endg.	N/0
08.07.20	KWB-A	Undichtigkeit an einer Spülpumpe in der nuklearen Verdampferanlage	20/034 02/2020	endg.	N/0
14.07.20	KKI-2	Auffälligkeit an Gleichrichtern in einer Redundanz der elektrischen Eigenbedarfsversorgung im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung	20/035 03/2020	endg.	N/0
14.07.20	KKB	Rohrleckage in einem Zwischenkühler für den Betriebskühlkreis II	20/033 04.3/20	endg.	N/0
22.07.20	GKN-2	Anforderung eines Notspeisenotstromdiesels im Zusammenhang mit einer Wiederkehrenden Prüfung	20/037 06/2020	endg.	N/0
23.07.20	KBR	Fehlende Nachweise der Ringraumstörfallfestigkeit für zwei Messumformer der Störfallweitbereichsanzeige	20/038 04/2020	endg.	N/0
23.07.20	KKP-2	Befunde an Armatureneinsätzen in Wandhydranten	20/036 05/2020	endg.	N/0

# 2. Übersichtsliste Forschungsreaktoren

Keine.

### 3. Kernkraftwerke

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
25.06.20 20/030	GKN-2 DWR N/0	<p><u>Überschreitung der Druckauslegung einzelner Systemabschnitte eines Notspeiseteilsystems</u></p> <p>Die Anlage befand sich in Revision und Brennelementwechsel. Ein Dampferzeuger (DE) sollte mit einer Konservierungslösung befüllt werden. Bei der Bespeisung des Dampferzeugers 10 mit der Notspeisepumpe der Redundanz 20 des Notspeisesystems kam es auf der Saugseite der Notspeisepumpe der Redundanz 10 zu einem Druckaufbau mit daraus resultierender Dichtungsleckage am Gehäuseflansch des Sauschiebers vor der Notspeisepumpe. Neben der Saugseite der Notspeisepumpe wurden weitere Rohrleitungsbereiche, Flansche und Armaturen im betroffenen Strang des Notspeisesystems mit einem Druck beaufschlagt, der den Auslegungsdruck der jeweiligen Komponenten überschritt. Der Einspeisevorgang und somit die Druckbeaufschlagung wurden bei Erreichen des angestrebten DE-Füllstands noch vor der Feststellung der Leckage am Gehäuseflansch beendet. Ursache für den Druckaufbau war die Bespeisung des Dampferzeugers 10 mit der Notspeisepumpe der Redundanz 20 in Verbindung mit ungeeigneten Schaltzuständen von Armaturen des Stranges 10 des Notspeisesystems begünstigt durch die zeitliche Überlappung konkurrierender Freischaltungen.</p> <p>Das vierfach redundante Notspeisesystem hat die sicherheitstechnische Aufgabe, bei Störfällen innerhalb des Speisewasser-Dampf-Kreislaufs (z. B. Speisewasserleitungsleck), bei Störfällen aufgrund von Einwirkungen von außen und bei einem Kühlmittelverluststörfall infolge eines kleinen Lecks im Reaktorkühlkreislauf die Speisewasserversorgung der Dampferzeuger und somit die sichere Nachwärmeabfuhr über den Sekundärkreislauf sicherzustellen. Im zum Ereigniszeitpunkt vorliegenden Anlagenzustand der Revision bestanden an das Notspeisesystem keine sicherheitstechnischen Anforderungen. Da die Auswirkungen der Druckbeaufschlagung zum Ereigniszeitpunkt noch nicht abschätzbar waren, wurde vorerst von einer Nichtverfügbarkeit des betroffenen Strangs des Notspeisesystems ausgegangen. Die von der Druckbeaufschlagung betroffenen Komponenten wurde überprüft bzw. ausgetauscht und die betroffene Redundanz des Notspeisesystems wurde vor der Beendigung der Revision wieder für betriebsbereit erklärt. 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>
02.07.20 20/031	KKI-2 DWR N/0	<p><u>Ausfall eines statischen Einphasen-Wechselrichters für die Rechnerverteilung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Spontan kam es zum Ausfall eines statischen Einphasen-Wechselrichters für die Versorgung der Rechneranlagen. Auslegungsgemäß erfolgte daraufhin die Umschaltung der Versorgung der angeschlossenen Verbraucher auf die 380-V-Allgemeinverteilung der selben Redundanz. Nach dem Wiedereinschalten des Wechselrichters am Folgetag kam es am darauffolgenden Tag zum erneuten Ausfall mit Umschaltung auf die 380-V-Allgemeinverteilung. Als Fehlerquelle wurden zwei Baugruppen des Wechselrichters identifiziert und daraufhin ausgetauscht. Die Funktionstüchtigkeit des Wechselrichters wurde dann über eine Prüfung nachgewiesen. Als Ursache der Funktionsstörungen der Baugruppen wurden vom Hersteller des Wechselrichters alterungsbedingte Toleranzabweichungen einiger Bauteile festgestellt.</p> <p>Der Ausfall des Wechselrichters hatte keine Auswirkungen auf die unterbrechungsfreie Versorgung der angeschlossenen Verbraucher. Im Notstromfall wären diese über diodenentkoppelte Einspeisungen aus den Nachbarredundanzen versorgt worden. 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
08.07.20 20/032	KKP-1 SWR N/0	<p><u>Beschädigung des Tors zwischen dem Reaktorgebäude und dem Dekontaminationsgebäude</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung und ist kerbrennstofffrei. Bei einem Schleusvorgang durch das Tor zwischen dem Reaktorgebäude und dem Dekontaminationsgebäude (Kontrollbereich) wurde festgestellt, dass der Standflügel des Tores nicht mehr bestimmungsgemäß im Lager saß und sich nicht mehr aus der Offenstellung bewegen ließ. Der Schleusvorgang wurde abgebrochen und das Tor gegen Umfallen gesichert. Das betroffene Tor dient als Brandschutztür. Das Tor wurde instandgesetzt. Die Ursachenanalyse hat ergeben, dass es durch eine Fehlhandlung beim Ausfahren der Torverriegelung in Offenstellung des Tores zum Anheben des Torflügels gekommen war.</p> <p>Das Tor ist Teil des bautechnischen Brandschutzes. Durch die Offenstellung des Tores war seine brandschutztechnische Funktion nicht mehr gegeben. Als vorläufige zusätzliche Maßnahme zur Vermeidung einer potentiellen Rauchausbreitung zwischen den beiden Gebäuden war die Öffnung zunächst mit einer schwer entflammaren Folie verschlossen worden. Darüber hinaus wird eine unkontrollierte Brandausbreitung durch weiter gestaffelte Maßnahmen der Brandbekämpfung verhindert. 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. radiologische Bedeutung).</p>
08.07.20 20/034	KWB-A DWR N/0	<p><u>Undichtigkeit an einer Spülpumpe in der nuklearen Verdampferanlage</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung. Bei einer Anlagenbegehung wurde an einer Pumpe in der Verdampferanlage des Systems zur Behandlung radioaktiver Abwässer eine Leckage am Pumpengehäuse festgestellt. Die Pumpe wurde gegen eine identische Komponente ausgetauscht. Es handelte sich um einen Montagefehler. Die Verschraubung auf der Druckseite des Kunststoffgehäuses wurde zu stark angezogen, so dass es zu einem Spannungsriss kam.</p> <p>Das System zur Behandlung radioaktiver Abwässer gehört zu den Systemen, die auch im Stilllegungsbetrieb der Anlage noch benötigt werden. Mit den Anlagen der Abwasseraufbereitung werden die im Kontrollbereich anfallenden radioaktiven Abwässer gesammelt und je nach der Zusammensetzung der Aktivitätsträger (gelöste oder ungelöste) in Filtern oder in einer Verdampferanlage aufbereitet. Nach Kontrollmessungen werden die so aufbereiteten Abwässer abgegeben. Die Leckage führte zu keinen Beeinträchtigungen der Verdampferanlage und nicht zum Austritt radioaktiver 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>
14.07.20 20/035	KKI-2 DWR N/0	<p><u>Auffälligkeit an Gleichrichtern in einer Redundanz der elektrischen Eigenbedarfsversorgung im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich in Revision/Brennelementwechsel. Bei der routinemäßigen Wartung eines 220-V-Gleichrichters in einer der vier Redundanzen der Eigenbedarfsversorgung wurden Untersuchungen zur Übertragbarkeit des meldepflichtigen Ereignisses aus KKE 20/025 "Nicht erfolgte automatische Zuschaltung von Gleichrichtern in einer Redundanz", (Monatsbericht Mai 2020) durchgeführt. Während der Umschaltung auf das Reservenetz konnte ein ähnliches Verhalten eines Gleichrichters nachgestellt werden. Der Hersteller der Gleichrichter bestätigte dem Betreiber zudem die Übertragbarkeit dieser Feststellungen auf fünf weitere, typgleiche Gleichrichter in der Eigenbedarfsversorgung des KKI-2. Das Fehlverhalten der sechs betroffenen Gleichrichter wurde durch eine Ertüchtigung leittechnischer Baugruppen während des Brennelementwechsels 2021 behoben.</p> <p>Nach Angaben des Betreibers wäre unter der Randbedingung einer restspannungsabhängigen Langzeitumschaltung die automatische Wiedereinschaltung der sechs Gleichrichter nach der Umschaltung auf das Reservenetz gegebenenfalls nicht erfolgt. Ein ordnungsgemäßer Start nach manueller Quittierung der Gleichrichterblockierung hätte jedoch erfolgen können. 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
14.07.20 20/033	KKB SWR N/0	<p><u>Rohrleckage in einem Zwischenkühler für den Betriebskühlkreis II</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung und ist kernbrennstofffrei. Aufgrund eines Hinweises auf eine innere Leckage in einem Zwischenkühler über den Anstieg der Deionat-Nachspeisemenge für den Zwischenkühlkreis des Betriebskühlkreises II (BKK II) wurde der freigeschaltete redundante Zwischenkühler des BKK II in Betrieb genommen. Eine erste Inspektion ergab ein schadhaftes Kühlerrohr von insgesamt 1148 Kühlerrohren. Bei den weiteren Untersuchungen wurden ein weiteres defektes Kühlerrohr sowie Vorschädigungen an 17 Rohren festgestellt. Aufgrund des Schädigungsbildes wird in KKB von dem bekannten Schädigungsphänomen durch Verschleiß der mit sedimentbehaftetem Elbwasser beaufschlagten Kühler ausgegangen. Die geschädigten Rohre und die 17 Rohre mit signifikanter Wanddickenschwächung wurden verschlossen. Inzwischen wurde eine am redundanten Zwischenkühler festgestellte Leckage beseitigt, indem dort 4 Kühlrohre verschlossen wurden. An beiden Kühlern wurden Kunststoffhülsen zum Schutz der Einlaufbereiche der Kühlrohre eingeklebt. Die Wirksamkeit dieses Schutzes wird über die verbleibende Einsatzdauer der Kühler verfolgt.</p> <p>Die Zwischenkühler des BKK II haben im Restbetrieb der Anlage die Aufgabe, Wasser des Kühlwassersystems zur Kühlung der Lüftungsanlage des Warten-, Betriebs- und Schaltanlagegebäudes bei Bedarf zu kühlen und die anfallende Wärme an die Elbe abzugeben. 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>
22.07.20 20/037	GKN-2 DWR N/0	<p><u>Anforderung eines Notspeisenotstromdiesels im Zusammenhang mit einer Wiederkehrenden Prüfung</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Wiederkehrenden Prüfung eines Notstromdieselaggregates wurde der Notstromdiesel über den vorrangigen Aggregateschutz abgeschaltet. Der Aggregateschutz wurde ausgelöst, weil die redundanzzugehörige gesicherte Zwischenkühlwasserpumpe nach Spannungswiederkehr an der die Zwischenkühlwasserpumpe versorgenden 380-V-Notstromschiene nicht wieder einschaltete. Somit war die Wärmeabfuhr am betroffenen Notstromdieselaggregat nicht mehr gewährleistet. Durch die Abschaltung des Notstromdieselaggregats wurde die nachgeordnete 380-V-Notspeisenotstromschiene spannungslos, so dass auslegungsgemäß der Notspeisenotstromdiesel der zugehörigen Redundanz gestartet wurde. Ursache für das Nichtzuschalten der gesicherten Zwischenkühlwasserpumpe war eine Fehlstellung eines Hilfsschalters am Leistungsschalter in der Messzelle für die Unterspannungsüberwachung der betroffenen Notstromschiene. Dadurch wurde fehlerhaft eine Spannungslosigkeit der Notstromschiene signalisiert. Der betroffene Hilfsschalter wurde ausgetauscht. Die Ursache für die unvollständige Positionierung des Hilfsschalters am Leistungsschalter konnte nicht ermittelt werden. Die Überprüfung der entsprechenden Hilfsschalter an den Leistungsschaltern der anderen Redundanzen ergab keine Abweichungen.</p> <p>Das betroffene Notstromdieselaggregat stand bis zum Tausch des Hilfsschalters und der danach durchgeführten Funktionsprüfung nicht zur Verfügung. Die unterbrechungslose Versorgung der Verbraucher der betroffenen Redundanz war während der Nichtverfügbarkeit des Notstromdiesels durch die Batterien bzw. den rotierenden Umformer sichergestellt. Für die Notstromversorgung standen drei weitere Notstromdieselaggregate 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>

Ereignis - Datum - Nr.	Anlage Typ Kat./INES	Kurzbeschreibung und Bewertung des Ereignisses
23.07.20 20/038	KBR DWR N/0	<p><u>Fehlende Nachweise der Ringraumstörfallfestigkeit für zwei Messumformer der Störfallweitbereichsanzeige</u></p> <p>Die Anlage befand sich im Leistungsbetrieb. Bei der Überprüfung von Messumformern wurde festgestellt, dass für zwei Messumformer der Weitbereichsanzeige der Störfallanzeige in der Störfallinstrumentierung für die Druckmessung im Primärkreislauf und die Differenzdruckmessung Atmosphäre/Betriebsräume im Sicherheitsbehälter die erforderlichen Nachweise der entsprechenden Eignungsprüfung zur Störfallabdeckung nicht vorliegen. Laut Betreiber waren die betroffenen Messumformer mit der vorliegenden Qualifikation seit Inbetriebsetzung der Anlage eingesetzt. In der Revision 2020 wurden die beiden Messumformer gegen typgleiche Messumformer mit dem Nachweis der entsprechenden Eignungsprüfung ersetzt.</p> <p>Die Aufgabe der Weitbereichsanzeige als Teil der Störfallanzeige in der Störfallinstrumentierung ist es, bei Überschreitung der Auslegungswerte den weiteren Verlauf von Anlagenparametern anzuzeigen. Die Überprüfung aller relevanten Messeinrichtungen hinsichtlich des Vorliegens entsprechender Nachweise ergab laut Betreiber keine weiteren Beanstandungen. 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>
23.07.20 20/036	KKP-2 DWR N/0	<p><u>Befunde an Armatureneinsätzen in Wandhydranten</u></p> <p>Die Anlage befindet sich in Stilllegung. Nachdem es im Kontrollbereichszugangsbauwerk zu einer Leckage an einem Schaumwandhydranten des Feuerlöschwassersystems gekommen war, wurden im Rahmen eines blockübergreifenden Überprüfungsprogramms (vgl. Ereignis Nr. 20/039 aus KKP-1) an mehreren Armaturen des Feuerlöschwassersystems gebrochene Abschlusskörper (Ventilteller) und Schäden am Dichtring festgestellt. Der Bruch der Abschlusskörper wird auf Korrosion verbunden mit einem nicht sachgemäßen Schließen der Armaturen zurückgeführt. Die betroffenen Armaturen wurden instandgesetzt. Als Vorkehrung gegen Wiederholung wurde eine Personalschulung durchgeführt. Des Weiteren soll die Überprüfung der Dichtheit und der Funktionsfähigkeit der Absperrarmaturen dieses Typs weiterhin jährlich im Rahmen wiederkehrender Prüfungen erfolgen. Die Schäden an den Armatureneinsätzen führten nicht zur Beeinträchtigung der Verfügbarkeit für die Brandbekämpfung. 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)
Bock-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