

Bundesamt
für Strahlenschutz

Fachbereich
Sicherheit in der Kerntechnik

Störfallmeldestelle

**Übersicht über Meldepflichtige Ereignisse
im Jahr 2011 in Anlagen zur Kernbrenn-
stoffver- und -entsorgung in der Bundes-
republik Deutschland**

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einleitung	3
2	Übersichtsliste der meldepflichtigen Ereignisse in deutschen Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung für das Jahr 2011	4
3	Zusammenfassung	5
4	Anhang	6
4.1	Verzeichnis der Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung	6
4.2	Erläuterungen für die Anwendung der Meldekategorien	7
4.3	Systematik der internationalen Bewertungsskala (INES)	8
4.4	Übersichtskarte der Anlagenstandorte	9
4.5	Abkürzungsverzeichnis	10

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht¹⁾ enthält eine Übersicht der meldepflichtigen Ereignisse, die im Jahr 2011 von Anlagen der Kernbrennstoffver- und -entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland an die zuständigen Aufsichtsbehörden gemeldet wurden (siehe Kap. 2). Eine Übersichtskarte (siehe Kap. 4.4) zeigt die Standorte der Anlagen. Im Abkürzungsverzeichnis (siehe Kap. 4.5) werden die im Bericht verwendeten Abkürzungen erläutert.

Die Meldung von Unfällen, Störfällen oder sonstigen für die Sicherheit bedeutsamen Ereignissen in den nach § 7 AtG genehmigten kerntechnischen Anlagen und bei der nach § 6 AtG genehmigten Aufbewahrung von Kernbrennstoffen und verfestigten hochradioaktiven Spaltproduktlösungen in Transport- und Lagerbehältern ist in der Atomrechtlichen Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) geregelt. 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 unterschiedlichen Meldekategorien zugeordnet (siehe Kap. 4.2).

Unabhängig vom behördlichen Meldeverfahren erfolgt darüber hinaus die Einstufung der meldepflichtigen Ereignisse durch die Betreiber der Anlagen der Kernbrennstoffver- und -entsorgung nach den Stufen 0 bis 7 der Bewertungsskala der Internationalen Atomenergiebehörde, der "International Nuclear Event Scale" (INES, siehe Kap. 4.3). Anhand dieser Bewertungsskala wird auch der Öffentlichkeit eine verständliche Auskunft darüber gegeben, welche Bedeutung ein meldepflichtiges Ereignis für die Sicherheit der Anlage hat und welche radiologischen Auswirkungen für die Bevölkerung und die Umgebung aufgetreten sind.

Während die Stufen 0 bis 7 der internationalen Bewertungsskala ausschließlich an der sicherheitstechnischen und radiologischen Bedeutung eines Ereignisses ausgerichtet sind, sind für die behördliche Meldepflicht nach AtSMV andere Gesichtspunkte maßgebend, insbesondere die Verpflichtung der Behörden zu vorsorglichem Handeln. Die beiden Einstufungen sind daher nicht unmittelbar miteinander vergleichbar.

¹⁾ Redaktionsschluss: 10.07.2012

2 Übersichtsliste der meldepflichtigen Ereignisse in deutschen Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung für das Jahr 2011

Anlage	Ereignis-Datum	Ereignis	Er.-Nr.	Kat.	INES
AVR-BL	18.08.2011	Störmeldung am Behälterüberwachungssystem	11/001	N	0
AVR-BL	19.08.2011	Störung am Behälterüberwachungssystem	11/002	N	0
UAG	05.01.2011	Nichtverfügbarkeit eines Notstromdieselaggregates bei Wiederkehrender Prüfung	11/001	N	0
UAG	20.06.2011	Herausfallen eines gefüllten 48"Y-Tails-Behälters aus dem Greifer eines Transportfahrzeuges	11/002	N	0
UAG	23.07.2011	Automatische Auslösung der Störfalllüftung im Gebäude UTA-1	11/003	N	0
WAK	13.01.2011	WKP-Befund am Einschieneaufkran in einer Zelle	11/001	N	0
WAK	26.01.2011	Signalisierung einer Temperaturwarnung an einem Notstromaggregat	11/002	N	0
WAK	11.02.2011	Unregelmäßigkeiten in der Druckhaltung von Primärkühlkreisläufen in der LAVA nach Pumpenumschaltung	11/004	N	0
WAK	14.02.2011	WKP-Befunde an Raumluftüberwachungsanlagen	11/003	N	0
WAK	15.03.2011	Ungeplantes Abfahren der Lüftungsanlage VEK durch Fehlbedienung	11/006	N	0
WAK	17.03.2011	Undichtigkeit an einem Luftschlauch der Mess- und Leittechnik	11/005	N	0
WAK	29.03.2011	Kontamination an der Spitze eines Thermoelements an einem MAW-Verdampfer der VEK	11/007	N	0
WAK	23.05.2011	Funktionsstörung an einem Hebezeug	11/008	N	0
WAK	27.06.2011	Ungeplante Abschaltung der Lüftungsanlage LAVA bei Änderungsarbeiten	11/009	N	0
WAK	04.07.2011	Ungeplantes Abfahren der Lüftungsanlage LAVA auf Sollwert 3 bei Änderungsarbeiten	11/010	N	0
WAK	27.07.2011	Ungeplantes Abfahren der Lüftungsanlage PG	11/012	N	0
WAK	03.08.2011	Funktionsstörung an einem Steuerschrank für Brandschutzklappen in der LAVA	11/011	N	0
WAK	16.08.2011	Ungeplante Abschaltung der Lüftungsanlage LAVA bei Einstellarbeiten	11/013	N	0
WAK	28.09.2011	Ungeplante Abschaltung der Lüftungsanlage LAVA bei Änderungsarbeiten	11/014	N	0
WAK	24.10.2011	Funktionsstörungen an Endlagerschaltern eines Schmelzofenumluftfilters in der VEK	11/015	N	0
WAK	29.11.2011	Funktionsstörung an der Lüftungsanlage LAVA	11/016	N	0
ZLN	07.09.2011	Unzureichende Kapazität einer Batterie des Behälterüberwachungssystems	11/002	N	0

Tab. 2.1: Übersichtsliste der meldepflichtigen Ereignisse in den Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung

3 Zusammenfassung

Im Jahr 2011 wurden aus den Anlagen der Kernbrennstoffver- und -entsorgung 22 meldepflichtige Ereignisse an die zuständigen Aufsichtsbehörden gemeldet.

Von den 22 Ereignissen aus den Anlagen der nuklearen Ver- und Entsorgung wurden alle Ereignisse in der Meldekategorie N (Normalmeldung) gemeldet.

Alle Ereignisse entsprechen der INES-Stufe 0, d.h. sie haben keine oder sehr geringe unmittelbare sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung im Sinne der Skala.

4 Anhang

4.1 Verzeichnis der Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung in Deutschland, aus denen im Jahr 2011 meldepflichtige Ereignisse gemeldet wurden.

Anlage/Standort	Abkürzung	Typ	Status
Urananreicherungsanlage, Gronau	UAG	Urananreicherung	In Betrieb
Zwischenlager Nord, Lubmin (Mecklenburg-Vorpommern)	ZLN	Brennelementaufbewahrung	In Betrieb
Atomversuchskraftwerk-Behälterlager, Jülich (Nordrhein-Westfalen)	AVR-BL	Brennelementaufbewahrung	In Betrieb
Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau und Entsorgungs GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen (Baden-Württemberg)	WAK	Wiederaufarbeitung	Inbetriebnahme September 1971, in Stilllegung seit März 1993

Tab. 4.1: Verzeichnis aller Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung mit meldepflichtigen Ereignissen im Berichtsjahr 2011

4.2 Erläuterungen für die Anwendung der Meldekategorien

Die meldepflichtigen Ereignisse sind unterschiedlichen Kategorien zugeordnet, die sich wie folgt zusammenfassend charakterisieren lassen:

Kategorie S: Ereignisse, die der Aufsichtsbehörde unverzüglich gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kürzester Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch die Vorkommnisse, die akute sicherheitstechnische Mängel aufzeigen.

Kategorie E: Ereignisse, die der Aufsichtsbehörde binnen 24 Stunden gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kurzer Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch die Ereignisse, deren Ursache aus Sicherheitsgründen in kurzer Frist geklärt und gegebenenfalls in angemessener Zeit behoben werden muss. In der Regel handelt es sich dabei um sicherheitstechnisch potentiell - aber nicht unmittelbar - signifikante Ereignisse.

Kategorie N: Ereignisse, die der Aufsichtsbehörde innerhalb von 5 Werktagen gemeldet werden müssen, um eventuelle sicherheitstechnische Schwachstellen frühzeitig erkennen zu können. Dies sind in der Regel Ereignisse von geringer sicherheitstechnischer Bedeutung, die über routinemäßige betriebstechnische Einzelereignisse bei vorschriftsmäßigem Anlagenzustand und -betrieb hinausgehen.

Kategorie V: (Vor Inbetriebnahme - Meldefrist: innerhalb von 10 Tagen)

Der Kategorie V sind alle meldepflichtigen Ereignisse während der Errichtung einer Anlage zuzuordnen, über die die Aufsichtsbehörde im Hinblick auf den späteren sicheren Betrieb der Anlage informiert werden muss.

4.3 Systematik der internationalen Bewertungsskala (INES)

1)

STUFE / KURZ- BEZEICHNUNG	ASPEKTE		
	Erster Aspekt: Radiologische Auswirkungen außerhalb der Anlage	Zweiter Aspekt: Radiologische Auswirkungen innerhalb der Anlage	Dritter Aspekt: Beeinträchtigung der Sicher- heitsvorkehrungen
7 Katastrophaler Unfall	Schwerste Freisetzung: Auswirkungen auf Gesund- heit und Umwelt in einem weiten Umfeld		
6 Schwerer Unfall	Erhebliche Freisetzung: Voller Einsatz der Katas- trophenschutzmaßnahmen		
5 Ernster Unfall	Begrenzte Freisetzung: Einsatz einzelner Katas- trophenschutzmaßnahmen	Schwere Schäden am Reak- torkern/ an den ra- diologischen Barrieren	
4 Unfall	Geringe Freisetzung: Strahlenexposition der Bevöl- kerung etwa in der Höhe der natürlichen Strahlenexpositi- on	Begrenzte Schäden am Reaktorkern/ an den ra- diologischen Barrieren Strahlenexposition beim Personal mit Todesfolge	
3 Ernster Störfall	Sehr geringe Freisetzung: Strahlenexposition der Bevöl- kerung in Höhe eines Bruch- teils der natürlichen Strahlen- exposition	Schwere Kontaminationen Akute Gesundheitsschäden beim Personal	Beinahe Unfall Weitgehender Ausfall der gestaffelten Sicher- heitsvorkehrungen
2 Störfall		Erhebliche Kontamination Unzulässig hohe Strahlenex- position beim Personal	Störfall Begrenzter Ausfall der ge- staffelten Sicher- heitsvorkehrungen
1 Störung			Abweichung von den zulässi- gen Bereichen für den siche- ren Betrieb der Anlage
0			Keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Be- deutung

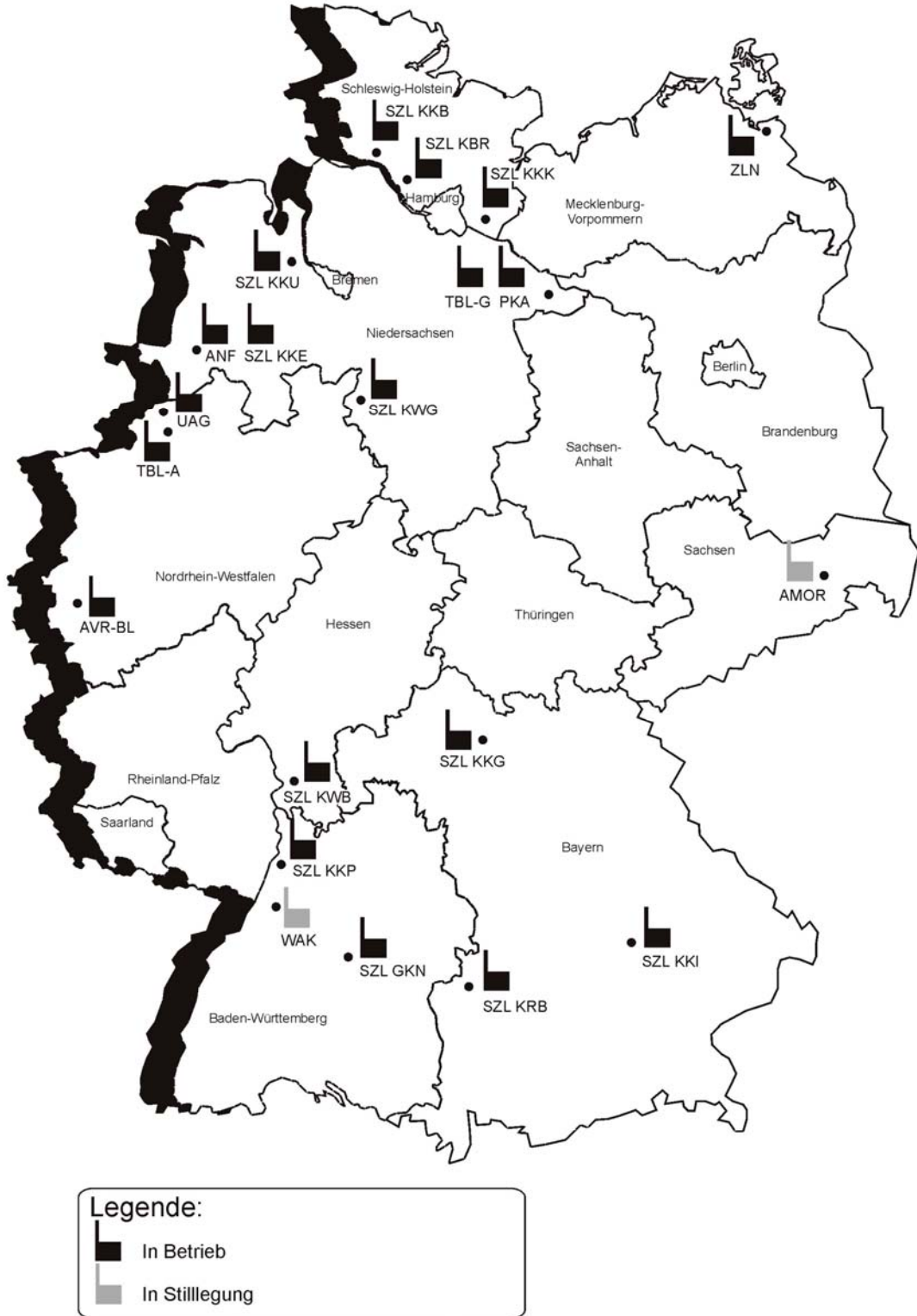
Tab. 4.2: **Systematik der internationalen Bewertungsskala INES.**

Die im Schema verwendeten Kriterien sind als allgemeine Umschreibungen zu verstehen.

1) Quelle: Internationale Bewertungsskala für bedeutsame Ereignisse in kerntechnischen Einrichtungen, Benutzerhandbuch, Juni 1994

4.4 Übersichtskarte der Anlagenstandorte

Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland



Stand: Dezember 2011

Abb. 4.1: Übersichtskarte der Standorte der Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung

4.5 Abkürzungsverzeichnis

AMOR	Anlage zur Molybdän-99-Produktion Rossendorf (in Stilllegung)
ANF	Advanced Nuclear Fuels (Brennelementfertigungsanlage Lingen)
AtG	Atomgesetz
AtSMV	Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung
AVR-BL	Atomversuchskraftwerk Jülich, Behälterlager
BE	Brennelement
CASTOR	Cask For Storage And Transport Of Radioactive Material
HAWC	High Active Waste Concentrate (hochradioaktive Spaltproduktlösung)
HWL	Haupt-Waste-Lager
INES	International Nuclear Event Scale
LAVA	Lagerungs- und Verdampfungsanlage für hochradioaktive Abfalllösungen
PKA	Pilotkonditionierungsanlage Gorleben
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
SZL GKN	Standort-Zwischenlager Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar, Neckarwestheim
SZL KBR	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Brokdorf
SZL KKB	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Brunsbüttel
SZL KKE	Standort-Zwischenlager Lingen, Kernkraftwerk Emsland
SZL KKG	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Grafenrheinfeld
SZL KKI	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Isar, Essenbach
SZL KKK	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Krümmel
SZL KKP	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Philippsburg
SZL KKU	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Unterweser, Esenshamm
SZL KRB	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Gundremmingen
SZL KWB	Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Biblis
SZL KWG	Standort-Zwischenlager Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde
TBL-A	Transportbehälterlager Ahaus
TBL-G	Transportbehälterlager Gorleben
UAG	Urananreicherungsanlage Gronau
UF ₆	Uranhexafluorid
VEK	Verglasungseinrichtung Karlsruhe
WAK	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (in Stilllegung)
WKP	Wiederkehrende Prüfung
ZLN	Zwischenlager Nord, Lubmin