



Übersicht über Meldepflichtige Ereignisse im Jahr 2009

**in Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -ent-
sorgung sowie bei der Beförderung von
Brennelementbehältern und Behältern für
verfestigte hochradioaktive Spaltprodukt-
lösungen**

in der Bundesrepublik Deutschland

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einleitung	3
2	Übersichtsliste meldepflichtiger Ereignisse in deutschen Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung für das Jahr 2009	4
3	Zusammenfassung	6
4	Anhang	7
4.1	Verzeichnis der Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung	7
4.2	Kriterien für die Anwendung der nationalen Meldekategorien	8
4.3	Systematik der internationalen Bewertungsskala (INES)	9
4.4	Übersichtskarte der Anlagenstandorte	10
4.5	Abkürzungsverzeichnis	11

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht¹⁾ enthält eine Übersicht der meldepflichtigen Ereignisse, die im Jahr 2009 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 nach § 7 AtG genehmigten kerntechnischen Anlagen sowie seit dem 20.07.2001 auch von Kontaminationsbefunden oder der Feststellung Grenzwert überschreitender Dosisleistungen bei der Beförderung von Brennelementbehältern und Behältern für verfestigte hochradioaktive Spaltproduktlösungen ist in der Atomrechtlichen Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) geregelt. Für meldepflichtige Ereignisse bei der nach § 6 AtG genehmigten Aufbewahrung von Kernbrennstoffen und verfestigten hochradioaktiven Spaltproduktlösungen in Transport- und Lagerbehältern werden die Meldekriterien sinngemäß angewendet. 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 seit dem 1. Januar 1993 nach den Stufen 0 bis 7 der Bewertungsskala der Internationalen Atomenergiebehörde, der "International Nuclear Event Scale" (INES, siehe Kap. 3.3). 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 vier Kategorien der behördlichen Meldepflicht andere Gesichtspunkte maßgebend, insbesondere die Verpflichtung der Behörden zu vorsorglichem Handeln. Die beiden Einstufungen sind daher nicht miteinander vergleichbar.

¹⁾ Redaktionsschluss: 30.06.2010

2 Übersichtsliste meldepflichtiger Ereignisse in deutschen Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung für das Jahr 2009

Anlage	Ereignis-Datum	Ereignis	Er.-Nr.	Kat.	INES
ANF	26.01.2009	Undichtigkeit einer Rohrleitung für Uranoxid	09/001	N	0
ANF	26.02.2009	Undichtigkeit einer Verbindungsleitung innerhalb der Oxidationsstation I	09/002	N	0
ANF	13.05.2009	Undichtigkeit am Reaktionsbehälter V303/304	09/003	N	0
TBL-A	06.10.2009	Ausfall der Ersatzstromversorgung	09/001	N	0
SZL KBR	09.11.2009	Ausfall Kühlwasservorwärmung	09/001	N	0
SZL KKP	17.11.2009	Beschädigung an Befestigungsschrauben der Lagerschalen der Traverse des Zwischenlagerkrans	09/001	N	0
TBL-G	25.02.2009	Störmeldung des Druckschalters eines Lagerbehälters	09/002	N	0
TBL-G	31.10.2009	Fehlauslösung des Überwachungssystems eines Lagerbehälters durch defekten Druckschalter	09/001	N	0
UAG	17.07.2009	Unzulässige Beaufschlagung von neu errichteten Druckluftspeichern	09/001	N	0
UAG	31.08.2009	Entleerung eines UF6-Behälters mit nicht zulässiger Überwurfmutter	09/002	N	0
UAG	12.11.2009	Ausführung von Schweißarbeiten abweichend von Ausführungsunterlagen	09/003	N	0
WAK	21.01.2009	Geringfügige Leckage an einer Trinkwasserversorgungsleitung im Wasserzählerschacht bei Wiederkehrender Prüfung festgestellt	09/001	N	0
WAK	30.03.2009	Dampfaustritt bei Arbeiten am 12-bar-Dampfsystem	09/002	N	0
WAK	07.05.2009	Verstopfung der MAW-Ablaufleitung der HA-Boxen in der LAVA	09/003	N	0
WAK	03.07.2009	Netzwischer im 20-kV-Netz mit Auswirkungen auf die Lüftungsanlagen der WAK	09/004	N	0
WAK	18.08.2009	Ungeplantes Anfahren eines Lüftungszustands "Sollwert 3" in der LAVA bei Freischaltmaßnahmen	09/005	N	0
WAK	21.09.2009	Automatisches Abschalten des Not I/3-Dieselaggregates bei Lastprobelauf	09/006	N	0
WAK	21.09.2009	Erhöhte Dosisleistung an Messleitungen in der VEK	09/007	N	0
WAK	29.09.2009	Funktionsstörung an einem Kokillengreifer in der VEK	09/008	N	0
WAK	06.10.2009	Beschädigung eines Kabels bei Rückbauarbeiten mit Auswirkungen auf die Zählgasversorgung Prozessgebäude	09/009	N	0

Anlage	Ereignis-Datum	Ereignis	Er.-Nr.	Kat.	INES
WAK	13.10.2009	Ausfall der Lüftungsanlage HA-Labor	09/010	N	0
WAK	17.10.2009	Ausfall eines Abluftgebläses in der VEK	09/011	N	0
WAK	20.10.2009	Funktionsstörung an einem Ventil in der Abgaswäsche LAVA	09/012	N	0
WAK	27.10.2009	Leckage in der Kühlwasserversorgung des Feedeinlaufrohres in der VEK	09/013	N	0
WAK	27.11.2009	Zu geringer Unterdruck im Schmelzofen der VEK	09/014	N	0
WAK	26.08.2009	Auffälligkeit an Ablufttemperaturmessstellen bei einer Wiederkehrenden Prüfung	09/015	N	0
WAK	20.10.2009	Undichtigkeit an den Reserve-Filtern der LAVA-Fortluftanlage bei einer WKP	09/016	N	0

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

3 Zusammenfassung

Im Jahr 2009 wurden aus den Anlagen der Kernbrennstoffver- und -entsorgung 27 meldepflichtige Ereignisse an die zuständigen Aufsichtsbehörden gemeldet.

Im Berichtsjahr wurden alle 27 meldepflichtigen Ereignisse in der Meldekategorie N (Normalmeldung) gemeldet.

Alle 27 Ereignisse entsprechen der INES-Stufe 0, d.h. sie haben keine oder sehr geringe unmittelbare sicherheitstechnische, bzw. keine radiologische Bedeutung im Sinne der Skala.

Bei keinem der Ereignisse traten Ableitungen radioaktiver Stoffe oberhalb genehmigter Höchstwerte für Fortluft und Abwasser auf.

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 2009 meldepflichtige Ereignisse gemeldet wurden.

Anlage/Standort	Abkürzung	Typ	Status
Advanced Nuclear Fuels GmbH (ANF) Lingen (Niedersachsen)	ANF	Brennelementfertigung	In Betrieb
Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente Ahaus	TBL-A	Brennelementzwischenlagerung	In Betrieb
Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Brokdorf (SZL KBR) (Schleswig Holstein)	SZL KBR	Brennelementzwischenlagerung	In Betrieb
Standort-Zwischenlager Kernkraftwerk Philippsburg (Baden-Württemberg)	SZL KKP	Brennelementzwischenlagerung	In Betrieb
Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente, Gorleben	TBL-G	Brennelementzwischenlagerung	In Betrieb
Urananreicherungsanlage, Gronau	UAG	Urananreicherung	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 2009.

4.2 Kriterien für die Anwendung der nationalen Meldekategorien

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

Kategorie S (Sofortmeldung - Meldefrist: unverzüglich)

Der Kategorie S sind solche Ereignisse zuzuordnen, die der Aufsichtsbehörde sofort gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kürzester Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch Ereignisse, die akute sicherheitstechnische Mängel aufzeigen.

Kategorie E (Eilmeldung - Meldefrist: innerhalb von 24 Stunden)

Der Kategorie E sind solche Ereignisse zuzuordnen, die zwar keine Sofortmaßnahmen der Aufsichtsbehörde verlangen, deren Ursache aber aus Sicherheitsgründen geklärt und in angemessener Frist behoben werden muss. Dies sind z. B. Ereignisse, die sicherheitstechnisch potentiell - aber nicht unmittelbar - signifikant sind.

Kategorie N (Normalmeldung - Meldefrist: innerhalb von 5 Tagen)

Der Kategorie N sind Ereignisse von untergeordneter sicherheitstechnischer Bedeutung zuzuordnen. Diese Ereignisse gehen im allgemeinen nur wenig über routinemäßige betriebstechnische Ereignisse hinaus. Sie werden erfasst und ausgewertet, um eventuelle Schwachstellen bereits im Vorfeld zu erkennen.

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)

STUFE / KURZ- BEZEICHNUNG	ASPEKTE		
	Erster Aspekt: Radiologische Auswirkungen außerhalb der Anlage	Zweiter Aspekt: Radiologische Auswirkungen innerhalb der Anlage	Dritter Aspekt: Beeinträchtigung der Sicherheitsvorkehrungen
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 Reaktorkern/ an den ra- diologischen Barrieren	
4 Unfall	Geringe Freisetzung: Strahlenexposition der Bevölkerung etwa in der Höhe der natürlichen Strahlenexposition	Begrenzte Schäden am Reaktorkern/ an den ra- diologischen Barrieren Strahlenexposition beim Personal mit Todesfolge	
3 Ernster Störfall	Sehr geringe Freisetzung: Strahlenexposition der Bevölkerung in Höhe eines Bruchteils der natürlichen Strahlenexposition	Schwere Kontaminationen Akute Gesundheitsschäden beim Personal	Beinahe Unfall Weitgehender Ausfall der gestaffelten Sicher- heitsvorkehrungen
2 Störfall		Erhebliche Kontamination Unzulässig hohe Strahlenexposition beim Personal	Störfall Begrenzter Ausfall der gestaffelten Sicher- heitsvorkehrungen
1 Störung			Abweichung von den zulässigen Bereichen für den sicheren Betrieb der Anlage
0			Keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung

Tab. 4.2: Systematik der internationalen Bewertungsskala INES.

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

4.4 Übersichtskarte der Anlagenstandorte

Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland

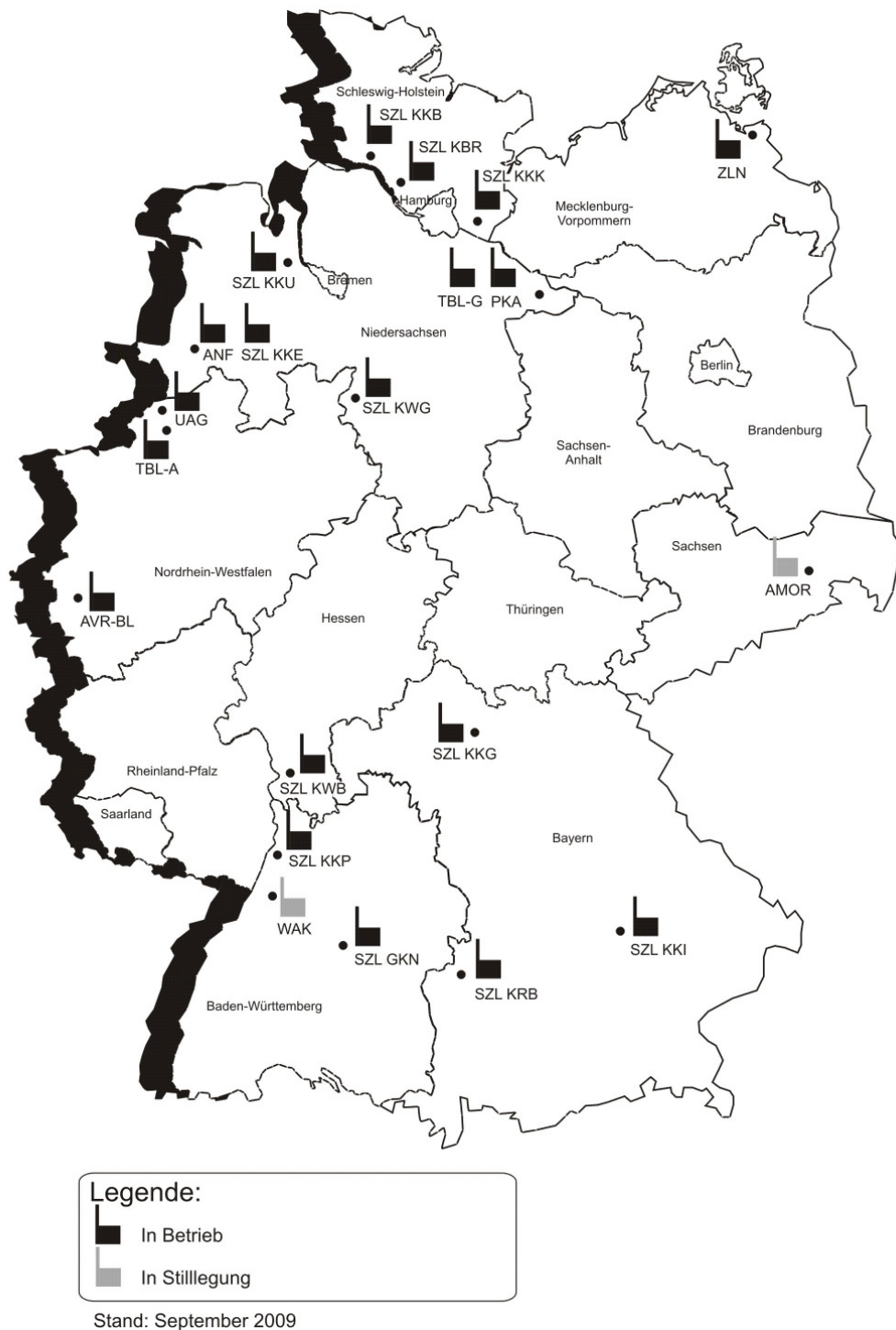


Abb. 4.1: Übersichtskarte der Standorte der Anlagen zur Kernbrennstoffver- und -entsorgung

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	Atomversuchskraftwerk Jülich
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
THTR	Thorium-Hochtemperaturreaktor
UAG	Urananreicherungsanlage Gronau
UF ₆	Uranhexafluorid
WAK	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (in Stilllegung)
WKP	Wiederkehrende Prüfung
ZLN	Zwischenlager Nord, Lubmin