

Der Störfall als Normalfall

Die mangelnde Sicherheitskultur in Vattenfall-Atomkraftwerken

In den vergangenen fünf Jahren kam es in Atomreaktoren von Vattenfall zu zahlreichen meldepflichtigen Ereignissen. Über die 15 gravierendsten Vorfälle, die Rückschlüsse auf die mangelnde Sicherheitskultur bei Vattenfall zulassen, geben wir hier einen Überblick:

14.12.2001, AKW Brunsbüttel

In unmittelbarer Nähe des Reaktordruckbehälters explodiert in einer Rohrleitung Radiolysegas (Knallgas). Bruchstücke der unter Hochdruck stehenden Rohrleitung fliegen wie Geschosse durch den Reaktor, beschädigen jedoch keine sicherheitsrelevanten Systeme. Die Reaktormannschaft erkennt das Geschehen nicht als Störfall, Anzeigen auf der Warte werden falsch interpretiert. Der Reaktor wird nicht heruntergefahren, erst Tage später wird die Aufsichtsbehörde informiert. Diese leitet wegen begründeter Zweifel an Fachkunde und Zuverlässigkeit des Betreibers eine Überprüfung ein.

17.07.2002, AKW Brunsbüttel

Sowohl bei der Steuerung der Notstromversorgung als auch bei der Steuerung der Not- und Nachkühlrichtungen werden Planungsfehler entdeckt. Bei einem bestimmten Störfallszenario wären dadurch Sicherheitssysteme teilweise oder total ausgefallen.

03.09.2002, AKW Krümmel

Überprüfungen zeigen Fehler in der Steuerung eines Sicherheitssystems. Aufgrund von Planungsfehlern hätten sich bei einem bestimmten Störfallszenario die Druckbegrenzungsarmaturen nur unvollständig geöffnet.

10.06.2004, AKW Brunsbüttel

Bei einer Routineprüfung wird eine Grenzwertunterschreitung der Borkonzentration im Vergiftungssystem festgestellt. Dieses muss für eventuelle Notabschaltungen immer bereitstehen. Es zeigt sich weiterhin, dass diese Panne nicht zum ersten Mal auftrat.

23.08.2004, AKW Brunsbüttel

Ein Kurzschluss in einem erdverlegten Starkstromkabel führt zu einer Reaktorschnellabschaltung. Ursache ist ein Alterungsschaden. Untersuchungen zeigen bei einer großen Anzahl weiterer Kabel ebenfalls Schäden. Trotz entsprechender Warnungen des Herstellers werden die Kabel nicht ausgetauscht und - trotz Vorgaben im Alterungsmanagement - noch nicht einmal überwacht.

07.09.2004, AKW Krümmel

Befestigungsschrauben für sicherheitstechnisch wichtige Pumpen des Nachkühlsystems sind locker. Sie waren gerade erst auf Anordnung der Atomaufsichtsbehörde überprüft worden. Bei Erschütterungen wäre ihre Funktionsfähigkeit nicht mehr gewährleistet gewesen.

31.08.2005, AKW Krümmel

Bei einer Druckprüfung während des Revisionsstillstands führen zwei Pannen zu einem schnellen Druckanstieg und zu einem unerlaubt hohen Druck im Reaktordruckbehälter. Dieser wird durch die Sicherheitsventile abgelassen. Durch das schnelle Öffnen und Schließen der Sicherheitsventile entstehen jedoch Risse in den Ventilleitungen.

25.07.2006, AKW Forsmark 1 (Schweden)

Nach einem Kurzschluss im äußeren Stromnetz fällt die externe Stromversorgung aus - mehrere Systeme versagen. Zwei der Notstromdiesel springen nicht wie vorgesehen automatisch an, das Notkühl-systeme funktioniert nur eingeschränkt und ein Teil des Steuerungssystems fällt aus - ein Kernschmelzunfall droht. Später wird deutlich, dass der Störfall bisheriger Höhepunkt eines langfristigen "Verfalls der Sicherheitskultur" ist. Zugunsten hoher Kapazitätsauslastung wird nachlässiger mit den Sicherheitsvorschriften umgegangen.

03.11.2006, AKW Forsmark 1

Die schwedische Atomaufsichtsbehörde SKI zeigt Vattenfall wegen Verstoßes gegen das Atomgesetz an, da der Reaktor mindestens drei Wochen lang mit einer unzulässig hohen Leistung gefahren wurde. Vattenfall hatte dies zwar am 24. März selbst gemeldet und mit fehlerhaften Einstellungen nach einem Turbinenwechsel begründet, jedoch bis zum 19. April mit ungenehmigt hoher Kapazität weiter produziert.

14.11.2006, AKW Ringhals 3 (Schweden)

Im 25 Jahre alten Transformator des Kraftwerks bricht nach einem Kurzschluss ein Brand aus. Das Feuer verursacht einen Fehler in der Stromversorgung, es kommt zu einer Reaktorschnellabschaltung. Die Notstromdiesel springen dieses Mal fehlerfrei an.

29.01.2007, AKW Ringhals 1 (Schweden)

Der Reaktor wird abgeschaltet, nachdem sich eine defekte Ventildichtung gelöst hat und für zwei Wochen im Kühlkreislauf frei umher schwimmt. Der Betreiber hatte Probleme in der fraglichen Kühlleitung (wechselweise steigenden und absinkenden Wasserdurchfluss) zwar bemerkt, aber nicht reagiert.

03.02. 2007, AKW Forsmark 1

Der Reaktor wird abgeschaltet. Eine Gummidichtung der Reaktorwand – sie ist Teil des sicherheitstechnisch wichtigen Druckabbausystems – weist Alterungsschäden auf. Dies kann bei Störfällen schwerwiegende Folgen haben. Wieder zeigen sich auch Mängel in der Sicherheitskultur: Von den Dichtungen war bereits im Juni 2006 eine Probe entnommen worden, diese wurde aber erst sieben Monate später analysiert.

14.2.2007, AKW Forsmark 1

Kontrollinstrumente, die schon seit drei Jahren defekt sind, werden entdeckt. Durch eine Abdeckung waren radioaktive Partikel ausgetreten, die sonst in einem Filter aufgefangen werden, der zur Messung von Radioaktivität verwendet wird. Der nationale Grenzwert wurde zwar nicht überschritten, aber drei Jahre lang ist die radioaktive Emission deutlich höher als vom Betreiber angegeben.

28.06 2007, AKW Brunsbüttel

Aufgrund eines Kurzschlusses im stromabführenden Netz kommt es zu einer Reaktorschnellabschaltung. Dabei treten weitere sicherheitsrelevante Pannen auf. Ohne Ursachenermittlung wird der Reaktor bereits nach drei Tagen wieder hochgefahren. Erneut kommt es zu Pannen, zudem zeigen sich wieder gefährliche Knallgasansammlungen in einer Leitung.

28.06.2007, AKW Krümmel

Nach einem heftigen Transformatorbrand, der erst nach Tagen vollständig gelöscht ist, gibt es eine Reaktorschnellabschaltung. Mehrere Pannen führen zu einer kurzfristigen Unterbrechung der Stromversorgung des Reaktors und zu einem raschen Kühlwasserabfall im Reaktor. Diese Fehler können grundsätzlich Vorläufer von schweren Stör- oder Unfällen sein. Die Ursache der Pannen sind technische Mängel und Bedienungsfehler. Das verdeutlicht die mangelnde Sicherheitskultur des Betreibers. Dieser bestreitet zudem zunächst jede Beeinträchtigung des Reaktors.