



Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-
Württemberg

📅 01.10.2019

ATOMENERGIE - MELDEPFLICHTIGES EREIGNIS

Fehlfunktion einer Messstelle zur Aktivitätsmessung im Rhein bei Einleitung von Abwasser aus dem Kernkraftwerk Philippsburg (Block 1)



📷 Daniel Maier-Gerber/EnBW

Einstufung: Meldekategorie N (Normalmeldung)
Nach internationaler Bewertungsskala INES „Stufe 0“ –
keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung

Nach der Inbetriebnahme einer neuen Leitung zur Abgabe von Abwässern in den Rhein aus Block 1 des Kernkraftwerks Philippsburg sind Probleme an einer ebenfalls neuen Messstelle zur Überwachung der Radioaktivität im Rhein aufgetreten. Zur Probenahme wird stromabwärts kontinuierlich Wasser aus dem Fluss gepumpt. Durch Luftblasenentstehung bei der unmittelbar benachbarten Einleitung des Kühlwassers von Block 2 konnten diese Pumpen nur eingeschränkt arbeiten und damit keine zuverlässige Überwachung der Aktivitätskonzentration im Flusswasser stattfinden.

Im Rahmen der technischen Klärung gelangte der Betreiber später zu der Erkenntnis, dass bei Flusswasserkühlung des Blocks 2 der Ort der neuen Messstelle nicht geeignet ist, die Durchmischung der Abwässer mit dem Flusswasser zu überwachen. Dies liegt zum einen an der Verdrängung der Durchmischungsfahne der abgegebenen Abwässer aus Block 1 durch das Hauptkühlwasser aus Block 2 und zum anderen an der Luftblasenentstehung bei der benachbarten Einleitung des Kühlwassers von Block 2.

Einstufung des Ereignisses durch den Kraftwerksbetreiber: Meldekategorie N (Normalmeldung); INES 0 (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung).

Maßnahmen des Kraftwerksbetreibers: Der Betreiber hat Abgaben von aufbereitetem Abwasser aus Block 1 vorläufig eingestellt. Eine temporäre Außerbetriebnahme der neuen Leitung zur Abgabe von Abwässern und Änderung auf den Zustand vor dem Umbau ist geplant. Der Betreiber hat außerdem angekündigt, die Hintergründe, die zu dem Ereignis geführt haben, vertieft zu analysieren.

Die radiologische Überwachung der Abgabe aufbereiteter Abwässer erfolgt zum einen durch eine vorherige Beprobung des Sammelbehälters und zum anderen durch eine zusätzliche Messstelle in der Abgabelleitung, die von der Problematik nicht betroffen ist. Die vorgelagerte Messstelle löst außerdem beim Überschreiten von Grenzwerten automatisch den Stopp eines Abgabevorgangs aus. Diese Messungen und Kontrollen haben bei der Abgabe am 23. September ordnungsgemäß funktioniert. Eine unzulässig hohe Abgabe von Radioaktivität mit den Abwässern während der Unverfügbarkeit der Aktivitätsmessung im Rhein kann ausgeschlossen werden. Die sicherheitstechnische Bedeutung des Ereignisses für das Personal, die Bevölkerung und die Umwelt ist daher sehr gering.

Ergänzende Informationen für die Redaktionen

Die für die kerntechnische Sicherheit bedeutsamen Ereignisse sind den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder nach den bundeseinheitlichen Kriterien der Atomrechtlichen Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung – AtSMV zu melden. Ziel des Meldeverfahrens ist, den Sicherheitsstand der Kernkraftwerke zu überwachen, dem Auftreten ähnlicher Fehler in anderen Kernkraftwerken vorzubeugen und die gewonnenen Erkenntnisse in sicherheitstechnische Verbesserungen einfließen zu lassen.

Die meldepflichtigen Ereignisse sind unterschiedlichen Kategorien zugeordnet (Erläuterungen zu den Meldekriterien für meldepflichtige Ereignisse):

Kategorie S (Unverzögliche Meldung)

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 (Meldung innerhalb von 24 Stunden)

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 (Meldung bis zum fünften Werktag)

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. Unverfügbarkeiten von Komponenten/Systemen, die durch im Betriebshandbuch spezifizierte Prozeduren temporär beabsichtigt herbeigeführt werden, sind nicht meldepflichtig, wenn dies auch in der Sicherheitspezifikation des Betriebshandbuches entsprechend berücksichtigt ist.

Internationale Bewertungsskala INES: Aufgrund einer Vereinbarung zwischen den Betreibern der Kernkraftwerke und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit werden meldepflichtige Ereignisse in Kernkraftwerken auch nach der Bewertungsskala INES (International Nuclear and Radiological Event Scale) der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der Nuklearenergie-Agentur (NEA) der OECD bewertet. Sie hat eine rasche und für die Öffentlichkeit verständliche Bewertung eines Ereignisses zum Ziel.

Die Skala umfasst sieben Stufen:

- 1 - Störung
- 2 - Störfall
- 3 - ernster Störfall
- 4 - Unfall mit örtlich begrenzten Auswirkungen
- 5 - Unfall mit weitergehenden Auswirkungen
- 6 - schwerer Unfall
- 7 - katastrophaler Unfall

Meldepflichtige Ereignisse, die nach dem INES-Handbuch nicht in die Skala (1 – 7) einzuordnen sind, werden unabhängig von der sicherheitstechnischen Bedeutung nach nationaler Beurteilung der „Stufe 0“ zugeordnet.