

# **Die Schwachstellen des AKW Grohnde**

## **Aktueller Handlungsbedarf für die Aufsichtsbehörde**

### **Zusammenstellung der erforderlichen Maßnahmen aus BMU-Nachrüstliste und Aktionsplan für das AKW Grohnde (aus EU Stresstest)**

1. Systematische Überprüfung der den Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren zugrundeliegenden Sicherheitsanalysen für die Auslegungsstörfälle auf Grundlage des neuen kerntechnische Regelwerk „Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke“, Zusammenstellen dieser Sicherheitsanalysen in einem Nachweishandbuch
2. Nachrüstungen, die aus der unter Punkt 1 erfolgten Überprüfung resultieren
3. Austausch von Rohrleitungen der Druckführenden Umschließung, um die Zuverlässigkeit des „Bruchausschlusskonzepts“ zu gewährleisten
4. Ergreifung von Maßnahmen zur Reduzierung der Strahlendosis des Betriebspersonals
5. Einführung eines prozessorientierten Managementsystems inklusive Sicherheitsmanagement, Alterungsmanagement und Qualitätsmanagement
6. Qualifikationsmaßnahmen für das Personal auch hinsichtlich des Erlangens neuer Kompetenzen zum Umgang bei auslegungüberschreitender Unfälle
7. Nachrüstungen eines unabhängigen Kühlsystems des Brennelement-Lagerbeckens, dabei wenigstens ein Strang vollständig verbunkert und hochwassergeschützt
8. Nachrüstung von Messeinrichtungen und automatischer Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit im Nichtleistungsbetrieb
9. Erhöhung der anlageninternen Kühlwasservorräte durch Vergrößerung der Flutbehälterinventare und Wasservorräte gegen Einwirkung von außen
10. Installation eines geeigneten Probenentnahmesystems im Sicherheitsbehälter
11. Installation von geeigneten Füllstandssonden im Reaktordruckbehälter
12. Entwicklung von rechnergestützten Diagnose- und Prognosehilfsmittel zur Ermittlung der radiologischen Lage für die Unterstützung des anlageninternen Krisenstabs während eines schweren Unfalls
13. Beschaffung einer mobilen Gleichstromversorgung für Station Blackout Situationen
14. Errichtung einer bautechnische Barriere gegen die Einwirkungen Dritter (Schutz vor Flugzeugabsturz)
15. Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen (hinsichtlich eines Innentäterschutzes) und der Detektionseinrichtungen
16. Verbesserung der Wirksamkeit und Zuverlässigkeit der Objektsicherung
17. Nachrüstung von Einspeisepunkten zum Anschluss mobiler Notstromaggregate, die gegen Einwirkungen von außen (EVA) geschützt sind
18. Beschaffung mobiler Pumpen und sonstigen Einspeiseequipments für den Einsatz unter Extrembedingungen

19. Systematische Überprüfung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit und Durchführbarkeit von Notfallmaßnahmen unter Berücksichtigung von Einwirkungen von außen (EVA)<sup>1</sup>
20. Nachrüstung des Systems zur Druckentlastung des Sicherheitsbehälters (filtered venting) unter Berücksichtigung von Station Blackout (Ausfall der kompletten Wechselstromversorgung) und von ungünstigen radiologischen Bedingungen
21. Schaffung eines von außerhalb des Sicherheitsbehälters zugänglichen fest installierten Einspeisepfades in das Brennelement-Lagerbecken, sodass während eines Unfalls keine Notwendigkeit besteht, gefährdete Räume zu betreten
22. Erstellung umfassender Analysen und Entwicklung von Notfallmaßnahmen zum Ausfall der Brennelement-Lagerbeckenkühlung bei auslegungsüberschreitenden Störfällen
23. Nachrüstung einer diversitären Wärmesenke in Form eines räumlich getrennten, erdbeben- und überflutungsgesicherten und verbunkerten Brunnen mit Borlagern, mobilen Notstromgeneratoren und Pumpen
24. Nachrüstung des Schutz gegen Erdbeben gemäß internationalen Anforderungen und RSK- Stellungnahme
25. Nachrüstung des Schutz vor Hochwasser gemäß RSK-Stellungnahme
26. Nachrüstung eines Schutzes vor auslegungsüberschreitender Ringraumüberflutung
27. Erhöhung der Zuverlässigkeit der Notfallmaßnahme „Sekundärseitige Druckentlastung und Bespeisung der Dampferzeuger“ zur Verhinderung des Hochdruckversagen des Reaktordruckbehälters mit frühen und hohen radioaktiven Freisetzungen in auslegungsüberschreitenden Situationen
28. Maßnahmen und Prozeduren zur Verlängerung der Notstromdiesel-Laufzeit unter Nutzung gesicherter Treibstoffvorräte
29. Integritätsnachweisen für die Strukturen des Brennelement-Lagerbeckens für höhere Temperaturen
30. Entwicklung und Erstellung von Severe Accident Management Guidelines (SAMG), zur Minderung der radioaktiven Freisetzung infolge eines schweren Unfalls sowie Einführung und Schulung dazu in der Anlage

---

<sup>1</sup> Laut Reaktorsicherheitskommission (RSK) sind die Auswirkungen auch unwahrscheinlicher, aber noch nicht „praktisch ausgeschlossener“ Einwirkungen auf Sicherheits- oder Notstandseinrichtungen systematisch zu analysieren und abzuschätzen. Die RSK fordert zusätzlich eine auslegungsüberschreitende Annahme zu übergreifend unterstelltem Versagen in Sicherheitseinrichtungen aufgrund nicht spezifizierter Ursachen.