

Informationskommission zum Kernkraftwerk Neckarwestheim (GKN)

infokommission-gkn

Aktuelles

Thomas Wildermann (UM)

3. Sitzung der Info-Kommission am 18. April 2013



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

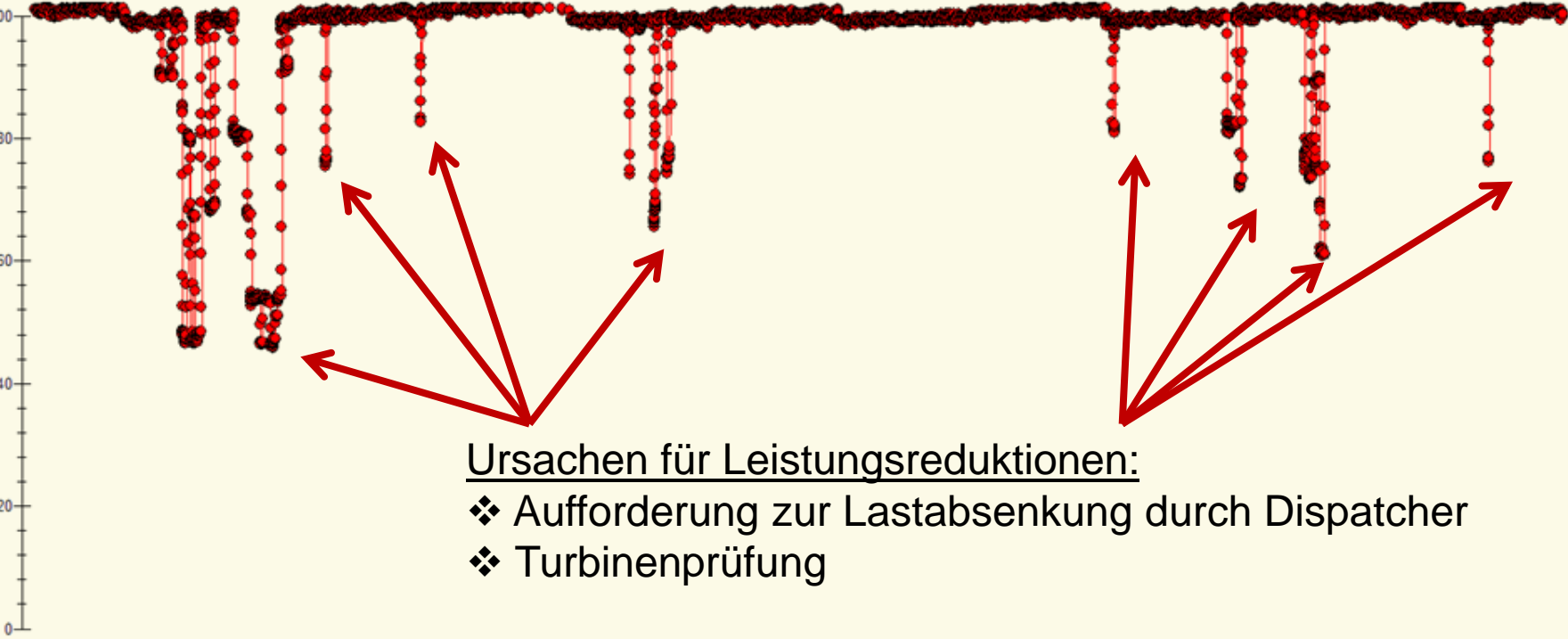
Gliederung

- Aktuelle Informationen zum Betriebsgeschehen (seit der letzten Sitzung der Informationskommission)
 - Leistungsdiagramm / Betriebsdaten GKN II
 - Meldepflichtige Ereignisse bis zum heutigen Tag
- Rückbau GKN I
- Tätigkeiten der Aufsichtsbehörde
- Stresstests für die Zwischenlager



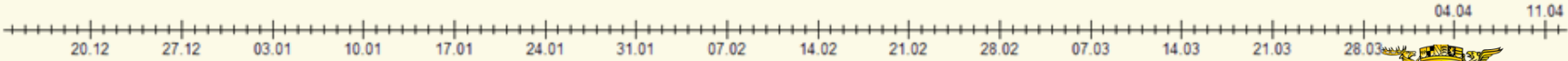
Betriebsdaten GKN II

▪ Neutronenfluss \propto Leistung



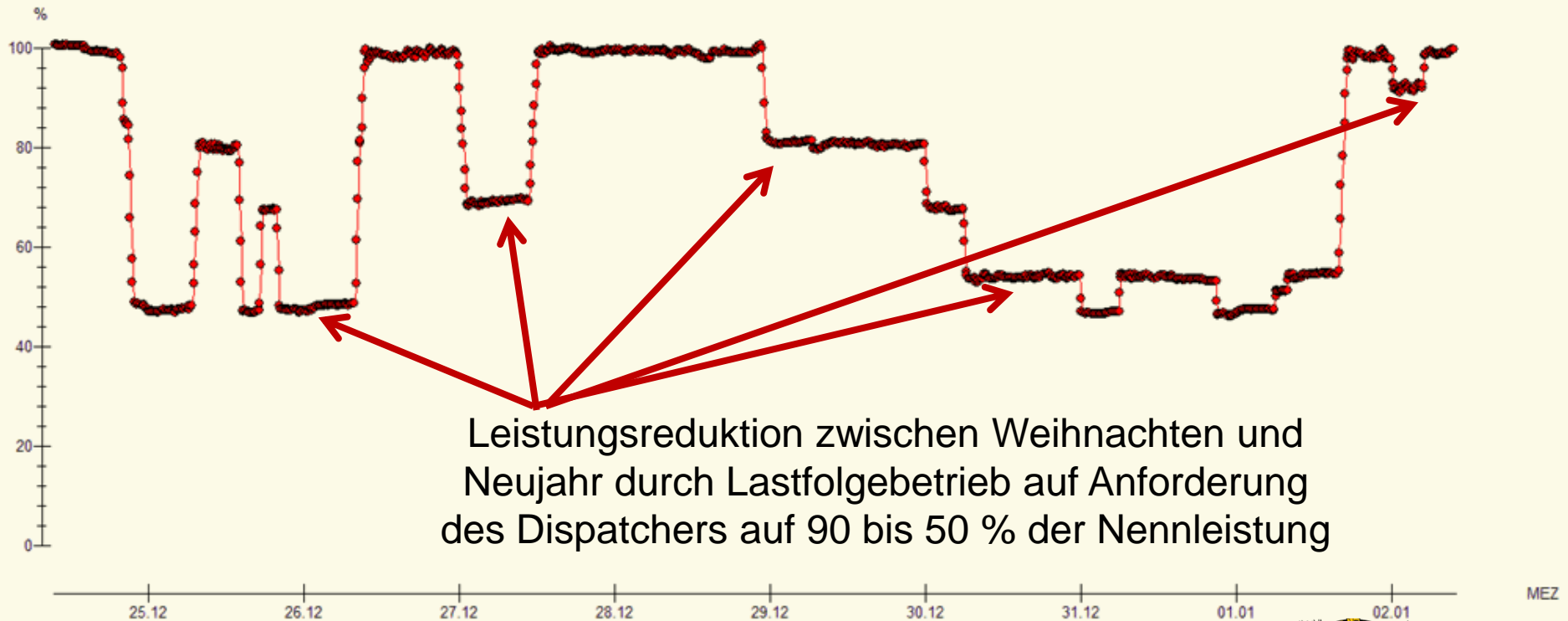
Ursachen für Leistungsreduktionen:

- ❖ Aufforderung zur Lastabsenkung durch Dispatcher
- ❖ Turbinenprüfung

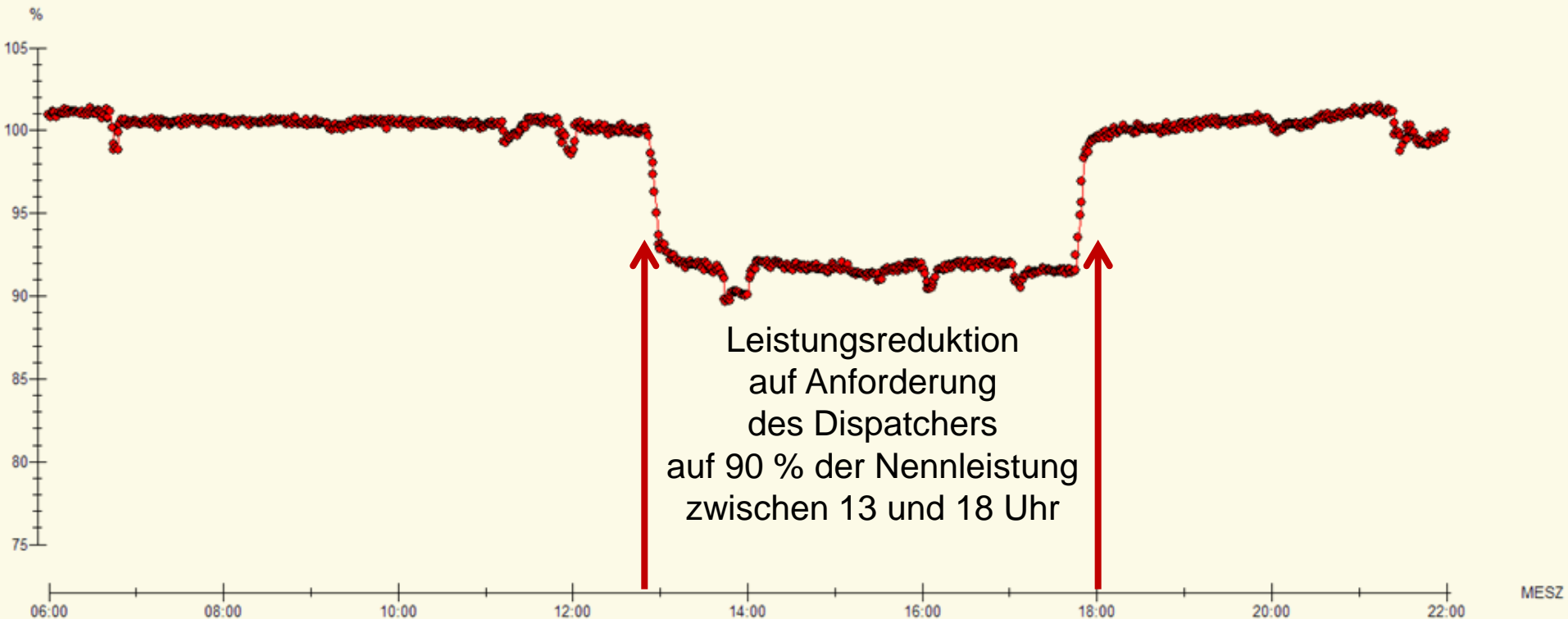


Betriebsdaten GKN II: Beispiel für Lastabsenkungen

- Neutronenfluss \propto Leistung



Aktuelles Beispiel für Lastabsenkung: Sonntag, 14. April



Meldepflichtige Ereignisse

Übersicht:

- Alle gemeldeten Ereignisse sind der Kategorie N zugeordnet
- Jeweils aktuelle Informationen zu Meldepflichtigen Ereignissen sind im Internet auf Homepage des UM verfügbar:

<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/4877/>



Meldepflichtige Ereignisse

- Meldepflichtige Ereignisse im GKN II:

Ereignis	Kategorie	INES-Stufe	Kurzbezeichnung
01 / 2013	N	0	Ablösen einer Satzbrücke am negativen Pol einer Batteriezelle
02 / 2013	N	0	Befunde an den Hartlötverbindungen einer Rohrleitung der Lüftungstechnische Anlagen im Reaktorhilfsanlagengebäude



GKN II ME Nr. 01 / 2013: Ablösen einer Satzbrücke

Ablösen einer Satzbrücke am negativen Pol einer Batteriezelle

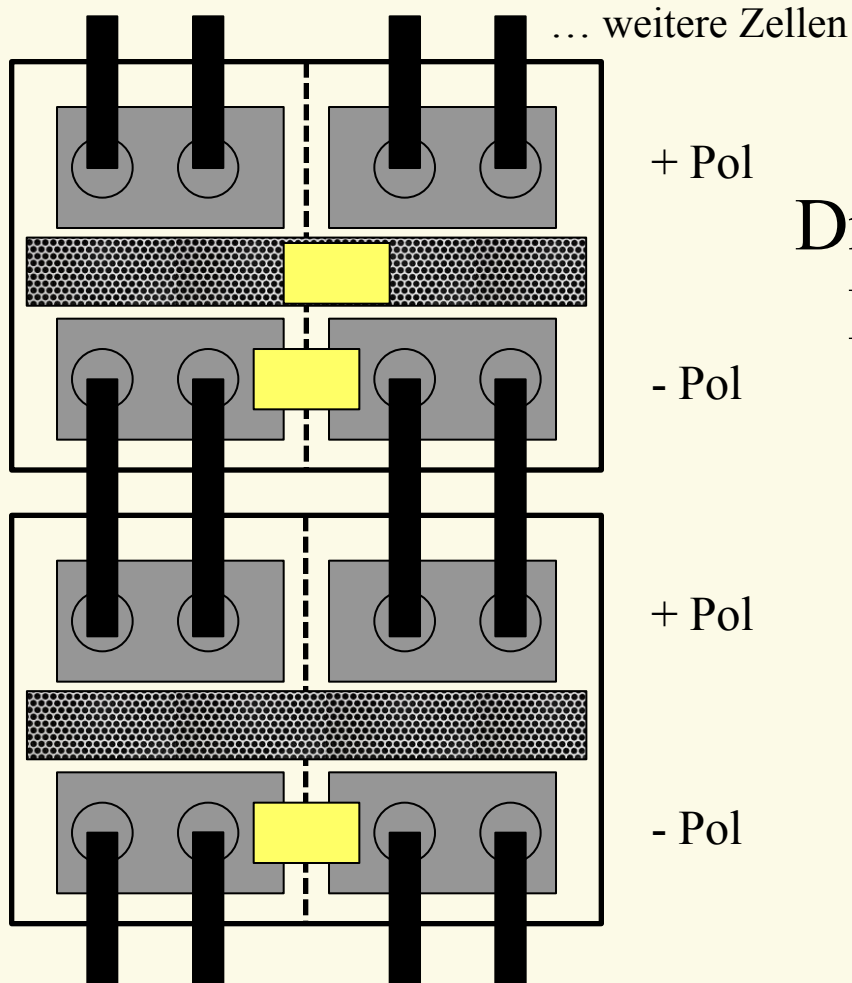
Kategorie N

INES 0

Kriterium 2.1.6 „Sicherheitstechnisch bedeutsame Abweichung vom spezifizierten Zustand“

Die Satzbrücke befand sich bei einer Sichtprüfung nicht in der vorgesehenen Einbauposition sondern lag isoliert zwischen neg. und pos. Pol einer Batteriezelle. Durch mögliche Mobilisierungsvorgänge (wie sie z.B. bei Erdbeben oder Wartungen an der Batterie auftreten können) kann ein Kurzschluss und damit auch ein Ausfall der Zelle und damit der Batterie nicht ausgeschlossen werden.

GKN II ME Nr. 01 / 2013: Ablösen einer Satzbrücke



Draufsicht einer
Batteriezelle



GKN II ME Nr. 02 / 2013:

Befunde an den Hartlötverbindungen

Befunde an den Hartlötverbindungen einer Rohrleitung der Lüftungstechnische Anlagen im Reaktorhilfsanlagengebäude

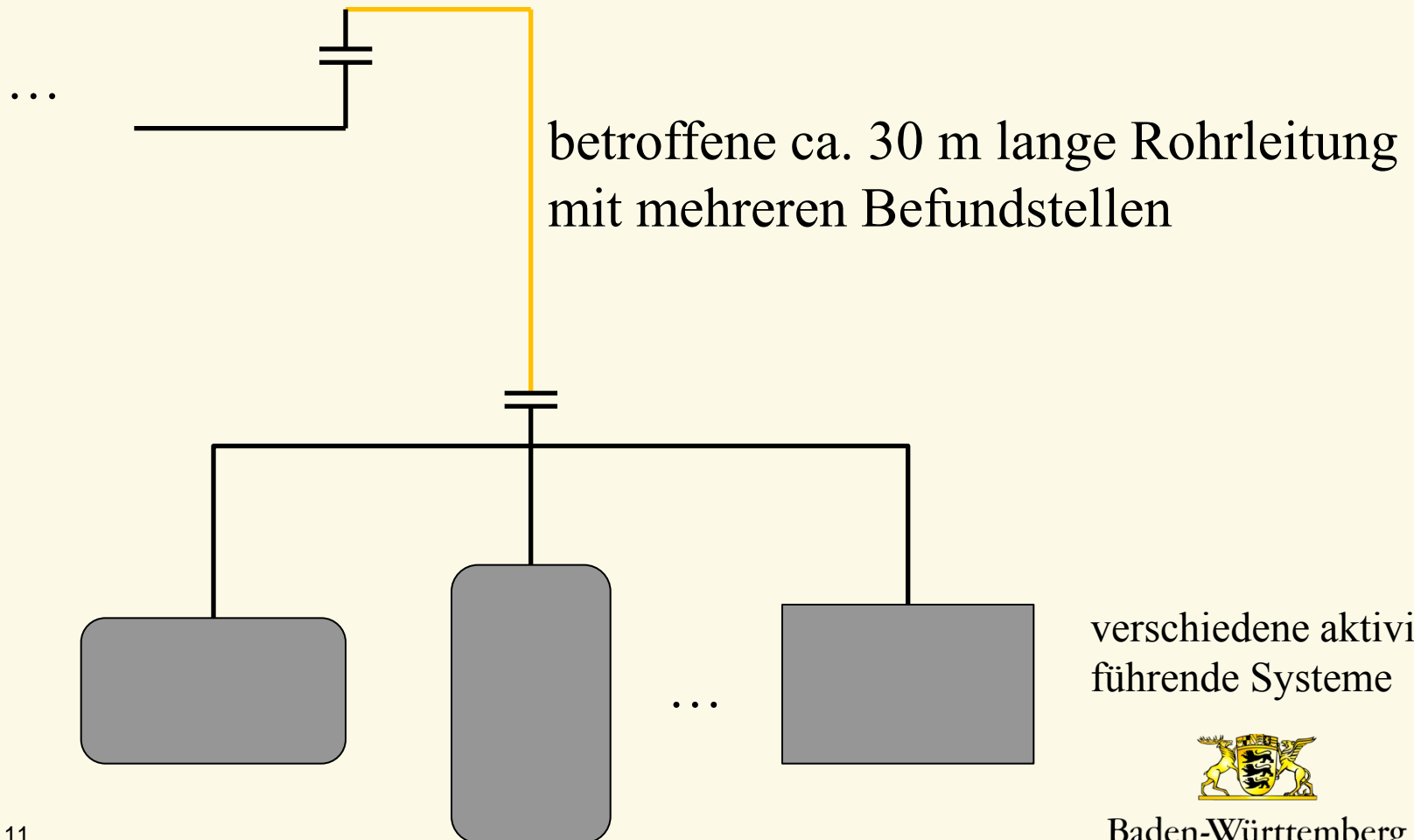
Kategorie N

INES 0

Kriterium 2.1.2, „Befund mit Hinweis auf systematischen Fehler“
Kriterium 2.2.1 „Schaden, Riss oder Verformung“

Die befundbehaftete Rohrleitung gehört zur Systemluft der nukleartechnische Lüftungsanlage. Sie haben die Aufgabe Abluft und Abgase von aktivitätsführenden Komponenten separat abzuführen. Die Aktivitätsrückhaltung war durch die Unterdruckhaltung und gerichtete Luftströmung trotz der Befunde gegeben.

GKN II ME Nr. 02 / 2013: Befunde an den Hartlötverbindungen



Meldepflichtige Ereignisse

- Meldepflichtige Ereignisse im GKN I:

Ereignis	Kategorie	INES-Stufe	Kurzbezeichnung
06 / 2012	N	0	Medienübertritt aus dem nuklearen Zwischenkühlkreis in das Abwasseraufbereitungssystem



GKN I ME Nr. 06 / 2012:

Medienübertritt zwischen TF- und TR-System

Geringfügiger Medienübertritt aus dem nuklearen Zwischenkühlkreis in das Abwasseraufbereitungssystem

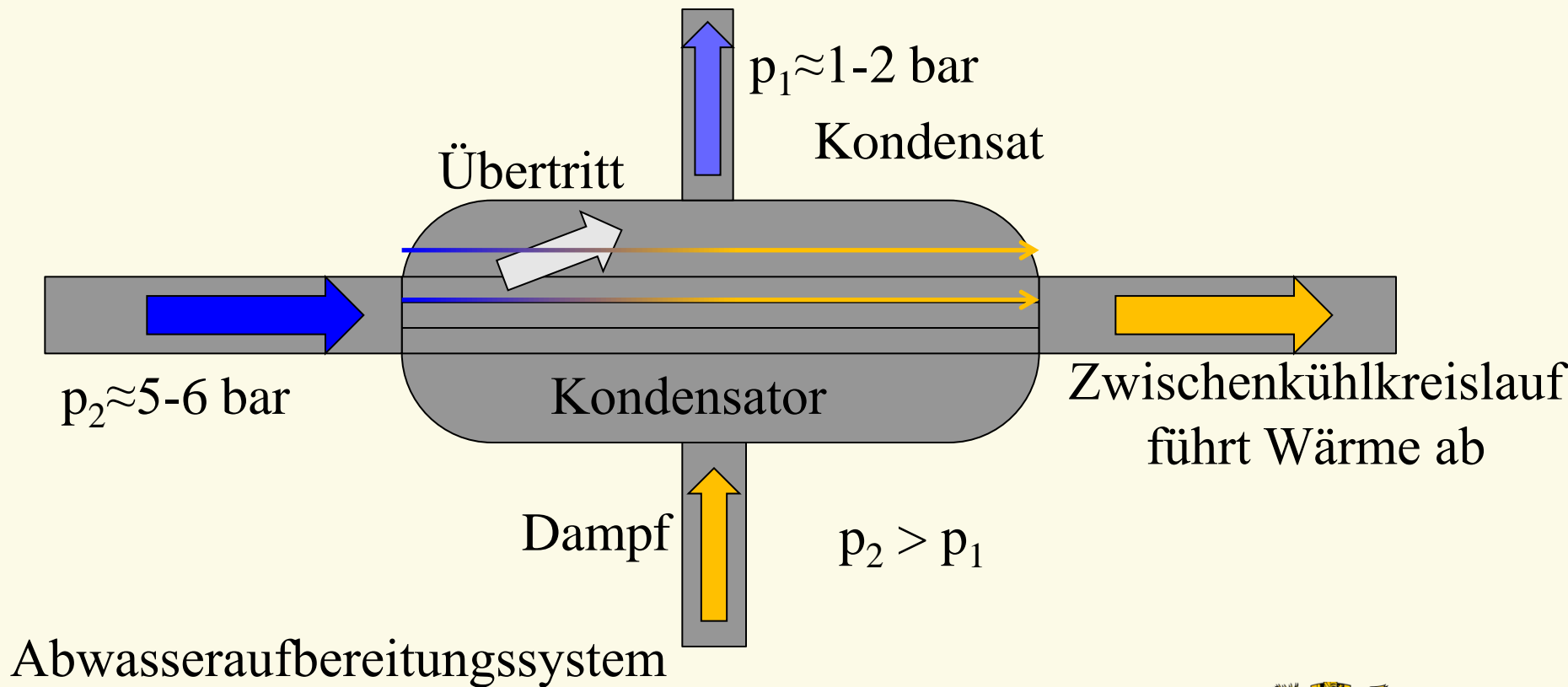
Kategorie N

INES 0

Kriterium 2.2.1 „Schäden oder Leckagen an Rohrleitungen oder Behältern“

Der Medienübertritt wurde rechnerisch, durch leicht veränderte chemische Analysewerte bestimmt ($\approx 2 \text{ l/h}$). Durch die Druckstaffellung zwischen den beiden Systemen kam es nur zum Übertritt aus dem aktivitätsfreien ins aktivitätsführende System. Der Übertrittsort konnte in einem Kondensator ermittelt werden. Dieser wurde repariert.

GKN I ME Nr. 06 / 2012: Geringfügiger Mediumübertritt



Abwasseraufbereitungssystem



Rückbau GKN I

- GKN I: Entfall der Berechtigung zum Leistungsbetrieb im August 2011 mit der 13. Novelle des Atomgesetzes
- Sonstige Regelungen und Gestattungen der Betriebsgenehmigung bleiben unberührt und wirksam. Die bestehende Betriebsgenehmigung ist die Grundlage der **Nachbetriebsphase**, in der sich GKN I jetzt befindet.
- Die Stilllegung sowie der sichere Einschluss oder der Abbau bedürfen einer Genehmigung nach §7 Abs. 3 Atomgesetz



Aktueller Anlagenzustand GKN I

- Sämtliche Brennelemente befinden sich im Brennelement-Lagerbecken
- Die Kühlung der Brennelemente im Lagerbecken kann durch 3 Beckenkühlstränge erfolgen (TH24, TH10/30)
- Ein Beckenkühlstrang ist für die Nachwärmeabfuhr ausreichend
- Lange Karenzzeiten (Aufwärmgradient $< 0,7\text{K/h}$)



Anpassungen und Maßnahmen in der Nachbetriebsphase (1)

bereits umgesetzt:

- Demontage der Zellenkühler
(Hinweis: Die Zellenkühler waren nicht Teil der atomrechtlichen Anlage)
- Anpassung des Prüf- und Instandhaltungskonzepts an den Anlagenzustand
- Anpassung der Schichtbesetzung an den Anlagenzustand
- Wegfall von Simulatorschulungen, die sich auf den Leistungsbetrieb beziehen



Anpassungen und Maßnahmen in der Nachbetriebsphase (2)

in Planung:

- Durchführung einer Primärkreisdekontamination (voraussichtlich von April bis August 2013)
→ Minimierung der Strahlenbelastung
- Weitere Anpassung des Betriebsreglements auf Basis einer Sicherheitsanalyse für den vorliegenden Anlagenzustand



Stilllegung und Abbau von GKN I

- Die EnKK plant den Abbau der Anlage (und keinen sicheren Einschluss)
- Der Antrag für die 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (1. SAG) soll im Laufe dieses Jahres gestellt werden
- Vorlaufend wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung stattfinden. Hierzu wird das UM Gutachter hinzuziehen.
- Im Genehmigungsverfahren wird eine Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgen



Ausblick

Aus heutiger Sicht wird

- GKN I im Jahr 2016 oder 2017 brennelementfrei sein,
- die Genehmigung für die 1. SAG bis zu diesem Zeitpunkt erteilt sein und
- der Abbau von GKN I im Wesentlichen nach Auslagerung der Brennelemente erfolgen.



Tätigkeiten der Aufsichtsbehörde (1)

- Aufsichtstage seit dem 13.12.2012
 - GKN I: 17
 - GKN II: 29
 - Zwischenlager: 1

- Tägliche Auswertung der Kernreaktorfernüberwachung (KFÜ) ergab keine Auffälligkeiten
 - Aktivitätsabgaben Luft / Wasser
 - Aktivität / Dosisleistung innerhalb des Reaktorgebäudes
 - Betriebsparameter (z.B. Füllstände, Drücke, Ansprechen des Reaktorschutzes)



Tätigkeiten der Aufsichtsbehörde (2)

1. Weitere Verfolgung der Umsetzung der Ergebnisse der Stresstests im Rahmen des UM-Aktionsplans
<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/98483/>
2. Auf der Internetseite ist sowohl das Verfahren als auch die Vorgehensweise des UM beschrieben
3. BMU hat einen nationalen Aktionsplan erstellt
<http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/nationaler-aktionsplan-zur-umsetzung-fukushima-relevanter-erkenntnisse-fuer-die-deutschen-kernkraftwerke/>
4. ENSREG* wird die Umsetzung der Stresstestergebnisse für alle beteiligten Länder weiter verfolgen; hierzu Peer Review im April 2013 in Brüssel

* European Nuclear Safety Regulators Group



Stresstest für Zwischenlager (1)

1. Veranlassung im Nachgang zu Fukushima durch das BMU
2. Erarbeitung eines Anforderungskataloges und von Kriterien durch die ESK* im Auftrag des BMU
3. Untersucht werden sollen
 - Einrichtungen zur Behandlung, Zwischenlagerung und Endlagerung bestrahlter Brennelemente (BE), Wärme entwickelnder Abfälle und anderer radioaktiver Abfälle
 - ➔ für GKN: (a) Zwischenlager für abgebrannte BE
 - (b) Lager für radioaktive Abfälle

*Entsorgungskommission



Stresstest für Zwischenlager (2)

- Unterlagen des Betreibers liegen vor
- Bewertung der Unterlagen anhand des Anforderungskatalogs und Kriterien durch die ESK
- Stellungnahme der ESK (Teil 1) vom 14.03.2013
<http://www.entsorgungskommission.de/>

Status

- Bewertung des Ergebnisses durch Bund und Länder läuft derzeit
- Die Ergebnisse für das Lager für radioaktive Abfälle (Teil 2) liegen noch nicht vor



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Meldekategorien der „Meldeverordnung“ (AtSMV)

Kategorie S, „sofort“:
akute sicherheitstechnische Mängel

Kategorie E, „eilt“:
sicherheitstechnisch potentiell aber nicht
unmittelbar signifikante Ereignisse

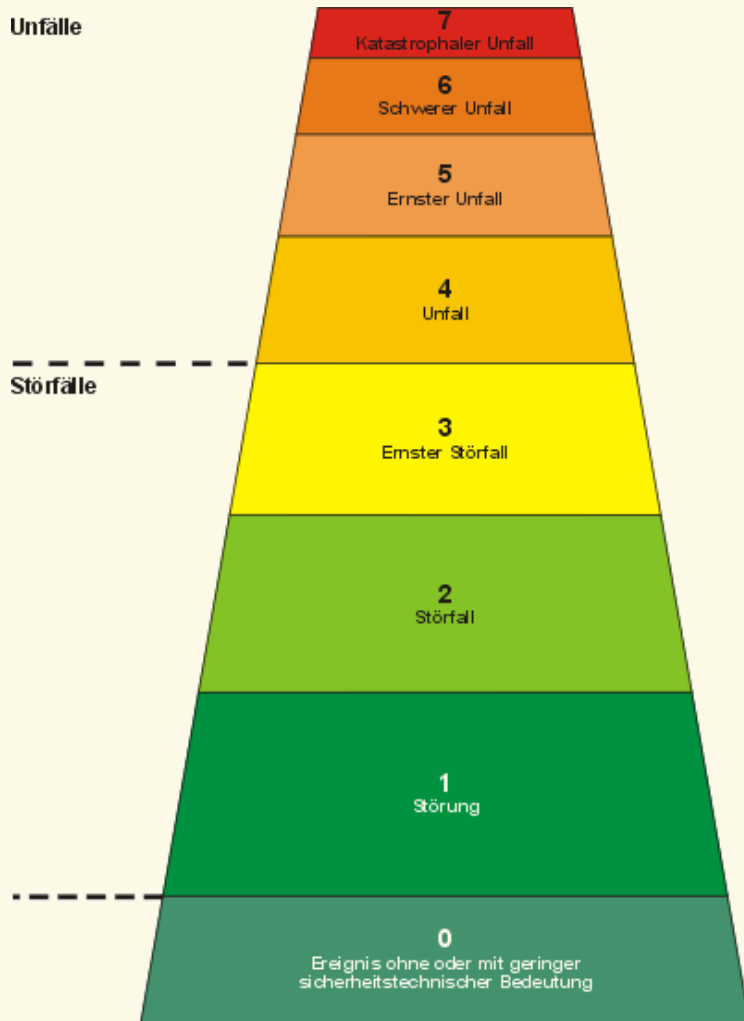
Kategorie N, „Normalmeldung“:
Ereignisse von geringer sicherheitstechnischer Bedeutung

Für die Kategorisierung gemäß AtSMV ist die Dringlichkeit der Information der Aufsichtsbehörde maßgeblich

Für nach AtSMV zu meldende Ereignisse wird ebenfalls eine Einstufung nach der INES-Skala vorgenommen



INES-Skala



INES International Nuclear and Radiological Event Scale

