



ENSI AUS:

- 3. Dez. 2015

Verteiler:

KASI

ENSI, CH-5200 Brugg

Einschreiben
BKW Energie AG
Viktoriaplatz 2
3013 Bern

Klassifizierung: keine



435

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: [REDACTED] - 11KEX.ULTO

Sachbearbeiter: [REDACTED]

Brugg, 3. Dezember 2015

Verfügung im Hinblick auf den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis Ende des Jahres 2019

Sehr geehrte Damen und Herren

Der BKW-Verwaltungsrat beschloss am 29. Oktober 2013 /1/, das KKM nur bis ins Jahr 2019 weiter zu betreiben und anschliessend ausser Betrieb zu nehmen. Vor dem Hintergrund der beschränkten Betriebsdauer verfügte das ENSI am 14. November 2013 /2/, welche Massnahmen zur weiteren Verbesserung der Sicherheit zu treffen waren. Die ursprünglichen Forderungen aus der sicherheitstechnischen Stellungnahme des ENSI von 2012 zum Langzeitbetrieb des KKM (Kurz: LTO¹-Stellungnahme /3/) definierten dabei das weiterhin anzustrebende Sicherheitsniveau. Zusätzlich wurde die Forderung gestellt, es sei im Hinblick auf die Stilllegung darzulegen, dass für die Übergangsphase zwischen Betrieb und Nachbetrieb ein hohes Mass an operationeller Sicherheit gewährleistet ist und dass genügend motiviertes und qualifiziertes Personal zur Verfügung steht (Forderung 1 aus der Verfügung vom 14. November 2013). Was die Forderungen der LTO-Stellungnahme hinsichtlich Stabilisierungsmassnahmen für den Kernmantel und das Nachrüstprogramm DIWANAS² betrifft, verlangte das ENSI, dass die BKW aufzeigen musste, wie ein unter Berücksichtigung der verbleibenden Betriebsdauer ausreichender Sicherheitsgewinn erzielt werden kann, sofern sie beabsichtigte, von den erwähnten LTO-Forderungen abzuweichen oder auf deren Umsetzung zu verzichten.

¹ LTO: Long Term Operation (Langzeitbetrieb)

² DIWANAS: Diversitäre Wärmesenke und Nachwärmeabfuhrsystem



Klassifizierung:
Betreff:

keine
Verfügung im Hinblick auf den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis Ende des Jahres 2019

Gestützt auf die von der BKW in der Folge eingereichten Unterlagen prüfte das ENSI, unter welchen sicherheitstechnischen Bedingungen ein Betrieb bis ins Jahr 2019 akzeptiert werden kann. In der Stellungnahme ENSI 11/1999 vom 23. Januar 2015 /4/ legte das ENSI den Stand der Erfüllung der Forderungen aus der Verfügung vom 14. November 2013 per Ende 2014 dar und kam zum Schluss, dass alle vor Ende 2014 terminierten Forderungen aus der erwähnten Verfügung erfüllt sind. Die Stellungnahme ENSI 11/1999 enthält zehn Folgeforderungen, in denen zusätzliche Untersuchungen und konkrete Termine für Nachrüstungen festgelegt wurden.

Nicht Bestandteil der Stellungnahme ENSI 11/1999 waren die Forderungen 1 und 4 aus der Verfügung vom 14. November 2013. Die damalige Forderung 1 wird in einem separaten Verfahren /5/ beurteilt. Mit der damaligen Forderung 4 verlangte das ENSI die Aktualisierung der Berechnungen zum Integritätsnachweis des Reaktordruckbehälters. Da der Einreichungstermin für die Erfüllung der Forderung 4 auf den 31. Dezember 2014 festgelegt war, konnten die entsprechenden Nachweise in der Stellungnahme ENSI 11/1999 vom 23. Januar 2015 noch nicht beurteilt werden. Sie werden nun in der Stellungnahme ENSI 11/2099 vom 3. Dezember 2015 bewertet.

Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) hat an ihrer Sitzung vom 27. August 2015 die Stellungnahme ENSI 11/1999 beraten und dazu eine Stellungnahme /6/ verabschiedet. Die KNS begrüßte in ihrer Stellungnahme die Folgeforderungen aus der Stellungnahme ENSI 11/1999, gab einen Hinweis ab und sprach acht Empfehlungen aus.

Mit der Stellungnahme ENSI 11/2099 vom 3. Dezember 2015 bestätigt das ENSI, dass die Forderungen 2 bis 18 aus der Verfügung vom 14. November 2013 erledigt sind. Auf eine förmliche Feststellung dieses Ergebnisses im Dispositiv dieser Verfügung kann verzichtet werden.

Aus den zehn Folgeforderungen der Stellungnahme ENSI 11/1999 vom 23. Januar 2015 bleiben nach der Überprüfung unter Einbezug der Äusserungen der KNS per Ende Oktober 2015 fünf Forderungen bestehen, die teilweise nochmals anzupassen waren. Sofern die BKW die wiederkehrenden Prüfungen und Nachweise sowie die geplanten Nachrüstpakete unter Einhaltung dieser fünf Forderungen ausführt, sind die sicherheitstechnischen Voraussetzungen für einen über 2017 hinausgehenden Betrieb des KKM bis Ende des Jahres 2019 gegeben.

Zusammenfassend sind die im Folgenden aufgeführten fünf Forderungen zu verfügen. Für die Begründung ist ergänzend auf die Stellungnahme ENSI 11/2099 vom 3. Dezember 2015 zu verweisen, die einen integralen Bestandteil der Verfügung bildet. Das ENSI trägt in dieser Stellungnahme den im Rahmen des rechtlichen Gehörs von der BKW vorgebrachten Einwendungen /7/ Rechnung. Es berücksichtigt dabei auch, dass die BKW in der Zwischenzeit verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit des KKM identifizierte und deren Implementierung in die Wege geleitet bzw. abgeschlossen hat. In der Stellungnahme ENSI 11/2099 wird zudem dargelegt, dass der Hinweis und die Empfehlungen der KNS /6/ zur Stellungnahme ENSI 11/1999 bei den nachfolgenden Forderungen berücksichtigt sind.



Klassifizierung:
Betreff:

keine
Verfügung im Hinblick auf den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis Ende
des Jahres 2019

Das ENSI verfügt gestützt auf Art. 72 Abs. 2 i.V.m. Art. 22 Abs. 2 KEG was folgt:

Forderung 1

Am Kernmantel des KKM sind in jeder Jahresrevision zerstörungsfreie Prüfungen mit qualifizierten Prüfsystemen durchzuführen.

Forderung 2

Die Befunde der Kernmantelprüfungen sind aufgrund des Standes von Wissenschaft und Technik sowie der internationalen Betriebserfahrung in jeder Jahresrevision zu bewerten. Die Freigabe zum Wiederanfahren der Anlage nach der Jahresrevision wird vom ENSI erteilt, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- $K_{l,max} < 75 \text{ MPa}\sqrt{\text{m}}$ unabhängig von der Orientierung und Risstiefe
- $l_{\text{quer}} < 320 \text{ mm}$ für wanddurchdringende Querrisse

Forderung 3

Das KKM hat die geplante Erweiterung der bisherigen Speisewasserbruchlogik gemäss Aktennotiz AN-FM-2015/067 vom 23. April 2015 bis zum Ende der Jahresrevision 2016 umzusetzen.

Forderung 4

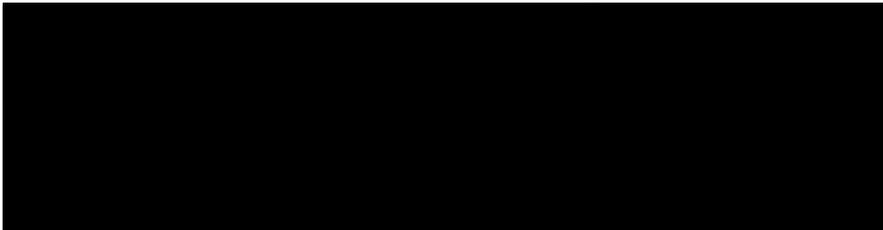
Das KKM hat die geplante Brennelementbecken-Notfallkühlung gemäss Aktennotiz AN-AM-2014/076 Rev. a vom 24. Oktober 2014 bis zum Ende des Jahres 2016 nachzurüsten. Die Brennelementbecken-Notfallkühlung ist bis 31. Dezember 2020 zu einem Sicherheitssystem umzubauen.

Forderung 5

Das KKM hat eine automatische erdbeben- und überflutungssichere Notnachspeisung in den Reaktor-druckbehälter gemäss Aktennotiz AN-AM-2014/076 Rev. a vom 24. Oktober 2014 bis zum Ende der Jahresrevision 2016 nachzurüsten.

Freundliche Grüsse

Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI





Klassifizierung:
Betreff:

keine
Verfügung im Hinblick auf den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis Ende des Jahres 2019

Referenzen

- /1/ BKW-Schreiben vom 8. November 2013
Verfügung zum Langzeitbetrieb des KKM – Rechtliches Gehör
- /2/ ENSI-Schreiben vom 14. November 2013
Verfügung im Hinblick auf die endgültige Ausserbetriebnahme des KKM im Jahr 2019
- /3/ ENSI 11/1700 vom 20. Dezember 2012
Sicherheitstechnische Stellungnahme zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg
- /4/ ENSI 11/1999 vom 23. Januar 2015
Forderungen des ENSI für den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis zur endgültigen Ausserbetriebnahme (EABN) im Jahr 2019
- /5/ ENSI 11/2056 vom 24. September 2015
Stellungnahme des ENSI zum technischen Nachbetrieb des KKM
- /6/ KNS-02683-4 vom 31. August 2015
Stellungnahme der KNS betreffend
„Forderungen des ENSI für den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis zur endgültigen Ausserbetriebnahme 2019“
- /7/ BKW-Schreiben vom 24. November 2015
Verfügung im Hinblick auf den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg bis Ende des Jahres 2019 – Rechtliches Gehör

Beilage

Aktennotiz ENSI 11/2099 vom 3. Dezember 2015

Kopie

BKW Energie AG, Kernkraftwerk Mühleberg, 3203 Mühleberg

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen seit Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, einzureichen. Die Frist steht still:

- a) vom 7. Tag vor Ostern bis und mit dem 7. Tag nach Ostern;
- b) vom 15. Juli bis und mit dem 15. August;
- c) vom 18. Dezember bis und mit dem 2. Januar.

Die Beschwerde ist mindestens im Doppel einzureichen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten. Die Ausfertigung der angefochtenen Verfügung (oder eine Fotokopie) und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit der Beschwerdeführer sie in Händen hat.