

A-Post
Eidgenössisches
Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI
Industriestrasse 19
5200 Brugg

Zuständig [REDACTED] | Risikostudien
Direktwahl [REDACTED]
E-Mail [REDACTED]
Unser Zeichen [REDACTED]
Ihr Zeichen [REDACTED] – 10KEX.APFUKU2, 14/13/018 vom 26. März 2013
Datum 19. Dezember 2013

**Kernkraftwerk Beznau Block 1 und 2
Konkretisierung der Anforderungen an eine Berücksichtigung von Geschiebe- und
Schwebstofftransport bei Überflutungsrechnungen
Geschäft 14/13/018**

Sehr geehrte Damen und Herren

In Ihrem Schreiben vom 26. März 2013 [1] bewerten Sie unsere Hochwassergefährdungsanalyse vom 19. Juli 2012 [2] und fordern uns auf, die Analyse hinsichtlich verschiedener weiterer Punkte zu verfeinern. Diese Punkte sind die Berücksichtigung der Kornverteilung des Sohlmaterials, eine verbesserte Modellierung des Wehres Beznau bei einer angenommenen Wehrverkläusung und die Verkläusung der Oberwasserkanalbrücke.

Anbei senden wir Ihnen zur Beantwortung dieser Punkte verschiedene Dokumente [3], [4], [5], [6] zu. In [3] erfolgt die Berechnung der Wasserstände auf dem Gelände des KKB für den Fall vollständiger Verkläusung des Wehres Beznau und den Fall vollständiger Verkläusung der Oberwasserkanalbrücke unter Berücksichtigung der Kornverteilung des Sohlmaterials und der Schwebstoffe. Grundlagen für die Abschätzung der Kornverteilung finden sich sowohl in [3] als auch in [4]. In den Berechnungen [3] zeigt sich, dass trotz einer gewissen Unsicherheit der Eingangsgrössen die Wasserstände bei Berücksichtigung des Geschiebes im Vergleich zur vorangegangenen Untersuchung [2] relativ konstant bleiben. Dies ist auf den grossen hydraulischen Einfluss der Annahme einer Vollverkläusung, entweder des Wehres oder der Oberwasserbrücke, zurückzuführen. Um zu zeigen, dass das Szenario einer Vollverkläusung äusserst unwahrscheinlich ist, haben wir im Dokument [5] die bedingte Wahrscheinlichkeit für eine Vollverkläusung des Wehres Beznau und in [6] die bedingte Wahrscheinlichkeit für eine Vollverkläusung der Oberwasserkanalbrücke bestimmt.

In Verbindung mit den in [7] aufgezeigten Sicherheitsmargen und unter Berücksichtigung der punktuellen Instandhaltungsmassnahmen und Verbesserungen, die im Rahmen Ihrer Inspektion am 24. Oktober 2013 besprochen wurden und die sich in Umsetzung befinden, sehen wir eine grosse Sicherheit des KKB für den Fall externer Überflutungen.

Wir hoffen, mit diesen Dokumenten die offenen Punkte zu beantworten und bitten um Schliessung des Geschäftes 14/13/018.

Für Fragen steht Ihnen [REDACTED] (Tel. [REDACTED]) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Axpo Power AG

**ANLAGE****Beilagen erwähnt (nicht öffentlich):****149.**

- TK-Consult AG, 30.11.2013, TKC-18.007, KKB211D
- TM-211-RN13087
- TM-211-RN13020
- TM-211-RN13091

Referenzen:

- [1] ENSI-Brief: Konkretisierung der Anforderungen an eine Berücksichtigung von Geschiebe- und Schwebstofftransport bei Überflutungsberechnungen. Brugg, 26. März 2013
- [2] KKB-Brief: KBR-N 021 [REDACTED] 19. Juli 2012
- [3] Trösch-Consult: Überflutung Beznau – Ermittlung der maximalen Überflutungshöhen der Beznau-Insel unter Berücksichtigung von Feststofftransport, TK-Consult AG, 30.11.2013, TKC-18.007, KKB211D
- [4] TM-211-RN13087: Zur Berücksichtigung der Korngrößenverteilung bei der Geschieberechnung, KKB, 27.6.2013
- [5] TM-211-RN13020: Verkläusungswahrscheinlichkeit am Stauwehr Beznau bei einem Aareabfluss von 4200 m³/s (HQ=10'000), KKB, 12.4.2013
- [6] TM-211-RN13091: Verkläusungswahrscheinlichkeit für die Oberwasserkanalbrücke und Zunahme des Wasserpegels bei Vollverkläusung, KKB, 11.7.2013
- [7] TM-211-RN13019: Sicherheitsmargen bei auslegungsüberschreitender Überflutung, KKB, 25.3.2013