

# Technisches Forum Kernkraftwerke

## Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

Dr. Franz Wallimann, Leiter Überwachung Kernkraftwerk Beznau

## **TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau**

### **Inhalt**

**Text Frage 17 b**

**PSÜ-Pendenz**

**Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Vorgehen**

**Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Umsetzung**

**Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Details**

**Zusammenfassung/Kurzantwort**

## TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

### Text Frage 17 b

Gemäss einer sda-Meldung von Mitte April 2015 hat der Betreiber des AKW Beznau, die Axpo, das Messsystem für die radioaktive Abluft erst unter Androhung einer Strafanzeige gemäss den Anforderungen des ENSI nachgebessert. Die Prüfung dieser Verbesserung hat das ENSI bereits im Rahmen der Stellungnahme zur periodischen Sicherheitsüberprüfung Ende 2004 angeregt, jedoch erst 2006 angeordnet; verfügt wurde sie aber erst im Juli 2011. In Betrieb genommen wurde die Anpassung offenbar Anfang 2014 „Aufgrund verschiedener Umstände verzögerte sich – gemäss ENSI – die Umsetzung durch den Betreiber“ so die sda-Meldung.

**Frage b: Welche technischen Umstände waren die Ursache für die verzögerte Umsetzung der Auflage?**

## TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

### PSÜ-Pendenz

«Das KKB muss der HSK bis Ende 2005 ein umfassendes Konzept zur Überwachung der radiologischen Situation in der kontrollierten Zone vorlegen. Ausgehend von den Anforderungen der HSK-Richtlinie R-07 bezüglich des operationellen Strahlenschutzes sind Schutzziele zu definieren, deren Einhaltung durch Messeinrichtungen zu überwachen ist. In angemessener Weise zu betrachten sind die Dosisleistung und Kontamination in Räumen sowie Edelgas-, Jod- und Aerosolaktivitätskonzentrationen in der Raumluft einschliesslich ihrer Anzeige, Registrierung und Alarmierung vor Ort und an einer ständig besetzten Stelle wie z.B. dem Kommandoraum. Verbesserungen sind zu identifizieren und deren Umsetzung nach der Freigabe des Konzepts durch die HSK in die Wege zu leiten.»

## TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

### Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Vorgehen

- **Ziel = Erfüllung der Anforderungen der ENSI-G13**
  - Gesamtübertragungsrate > 50% für Aerosolpartikel
- **Vorgehen = schrittweises Vorgehen**
  - Ertüchtigung bestehendes System
  - Installation neuer Aerosolmonitor, falls Ertüchtigung bestehendes System nicht zum Ziel führt

## TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

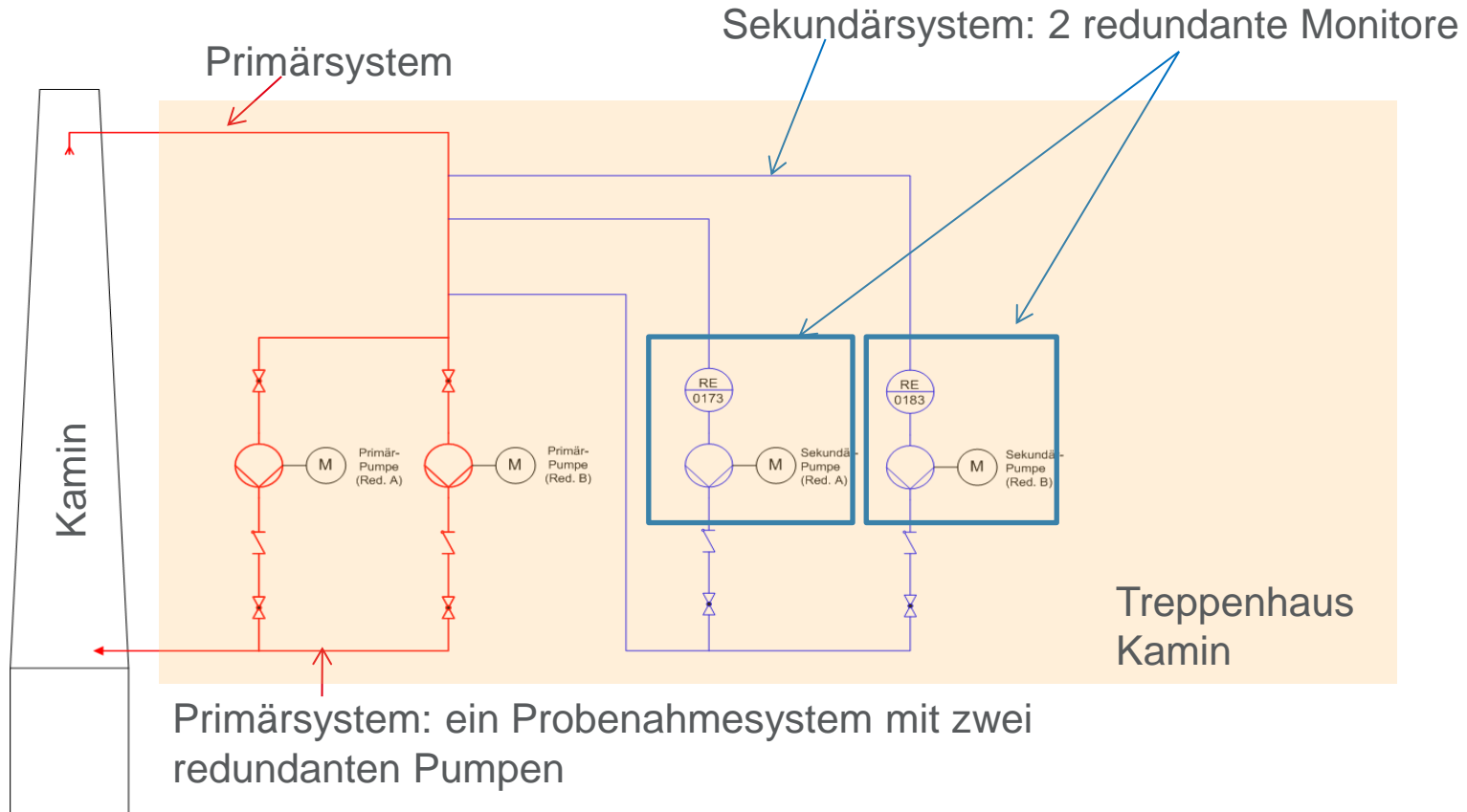
### Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Umsetzung

- Teil Probeentnahmeleitung aus Kupfer durch Edelstahlrohr ersetzt
- Bestimmung Gesamtübertragungsrate (Ergebnis < 50%)
- Erweiterung Treppenhaus Kamin
- Verlegen Aerosol- und Iod-Kanal Kaminmonitore an Fuss Treppenhaus Abluftkamin
- Ersatz Probeentnahmeleitung durch innen elektropoliertes Material
- Bestimmung Gesamtübertragungsrate (Ergebnis < 50%)
- Erweiterung Treppenhaus Kamin
- Versuchsaufbau neues Probeentnahmesystem für Aerosole und neuer Aerosol-Monitor
- Bestimmung Gesamtübertragungsrate (Ergebnis > 50%)
- Installation neue Aerosol-Monitore
- Installation neues Probeentnahmesystem für Aerosole

# TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

## Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Details

1/3





# TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

## Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Details

2/3

Aerosolmonitor



Probenahmespinne

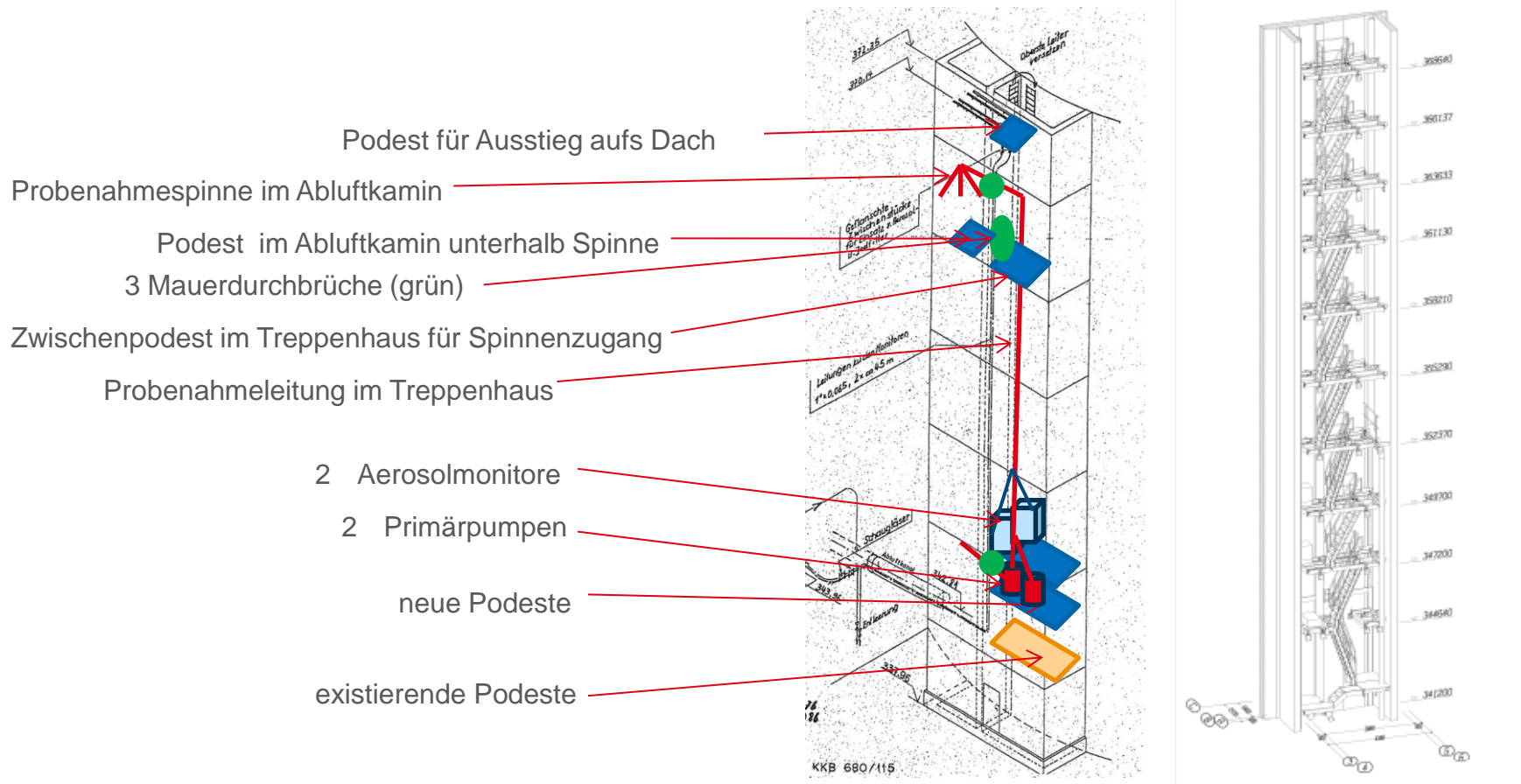




# TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

## Ertüchtigung Kamininstrumentierung - Details

3/3



## TFK – Frage 17 b: Fortluft Messsystem Beznau

### Zusammenfassung/Kurzantwort

Die technischen Gründe für die verzögerte Umsetzung der Verbesserungsmaßnahme sind:

- nicht realisierbare Ertüchtigung des bestehenden Systems
- Mehraufwand bei der Installation der neuen Aerosolmonitore durch Erfüllen der Anforderungen der Nachrüsttechnik

**Axpo Power AG | Kernkraftwerk Beznau**

Beznau | CH-5312 Döttingen

T +41 56 266 71 11 | F +41 56 266 77 01 | [www.axpo.com](http://www.axpo.com)