



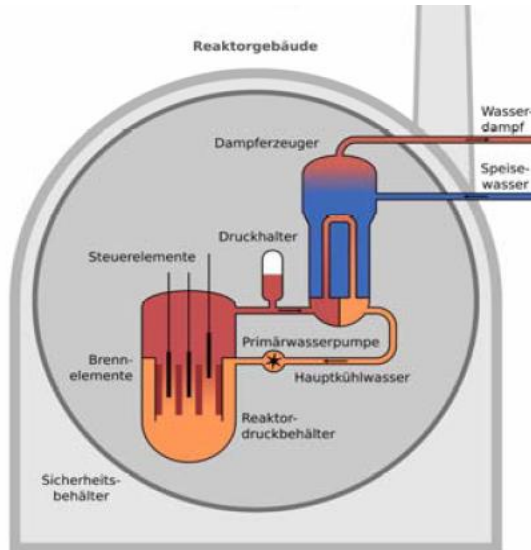
**Konzeptionelle
Mängel des AKW
Beznau**

**Grenzen der
Nachrüst-
möglichkeiten**

Generelle Probleme bei Nachrüstung

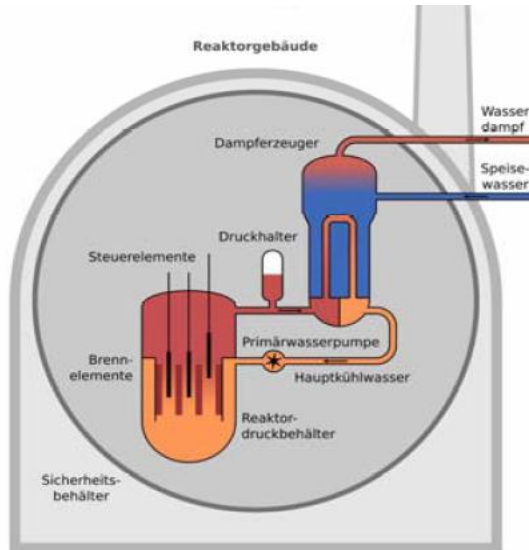
- Kombination aus alter Technik des letzten Jahrhunderts und moderner Technik wirft neue bisher unbekannte Probleme auf.
- Durch Nachrüstungen werden immer wieder auch neue Fehler verursacht, die dem Ziel, die Fehlerrate zu senken, entgegen wirken.
- Nachrüstungen im maschinentechnischen Bereich, wie der Austausch von Pumpen, Armaturen und Rohrleitungen können zu Veränderungen des Schwingungsverhaltens von ganzen Systembereichen führen.
- Nachgerüstete System sind häufig sehr komplex und auch für die Betriebsmannschaften wenig durchschaubar und damit fehleranfällig.
- Jeder Versuch, die alten Reaktoren auch konzeptionell auf den heutigen Sicherheitsstandard zu bringen, käme technisch und wirtschaftlich einem Neubau nahe. Planung, Genehmigung und Bau würden darüber hinaus so große Zeiträume in Anspruch nehmen, dass die Sicherheitsverbesserungen für einen effektiven Sicherheitsgewinn zu spät kämen.

Prüfbarkeit der Schweißnähte am Reaktordruckbehälter



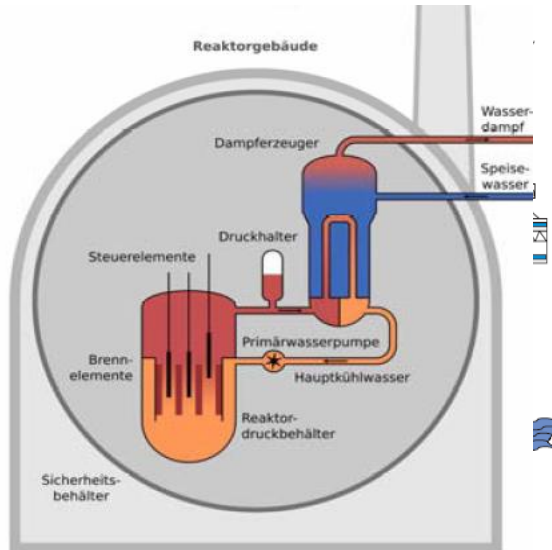
Die Schweißnähte am Reaktor-druckbehälter sind nicht von außen prüfbar. Umrüstung ist wegen bestehender Raumverhältnisse nicht möglich.

Stahlsorte (Alloy 600) des Reaktordruckbehälters hat schlechte Zähigkeitseigenschaften



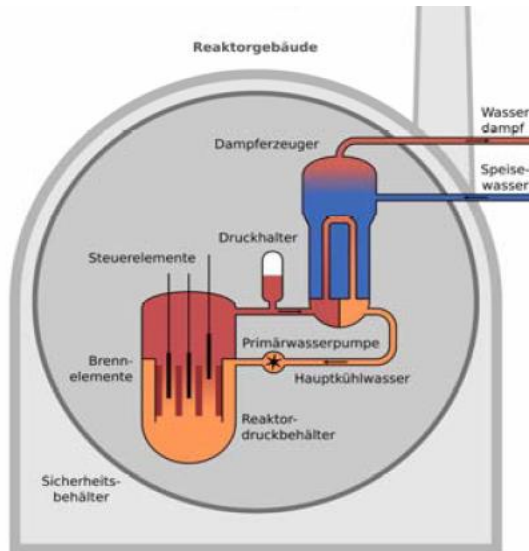
- Reaktordruckbehälter kann nicht ausgetauscht werden. Die geringere Zähigkeit der verwendeten Stahlsorte nimmt im Laufe der Zeit noch durch die Neutronenbestrahlung ab, so dass dieser Nachteil noch weiter verstärkt wird. Anfällig für Spannungsrisskorrosion.

Durchführung von erforderlichen Prüfungen an wichtigen sicherheitstechnischen Komponenten



Prüfungen können teilweise wegen Nichtzugänglichkeit und/oder hoher Ortsdosisleistung nicht durchgeführt werden.

Längsschweißnähte im Bereich der druckführenden Umschließung



- Längsschweißnähte im Bereich der druckführenden Umschließung sind besondere Schwachstellen. Theoretisch könnte man entsprechenden Austausch vornehmen. Allerdings bestehen erhebliche Umsetzungsprobleme.

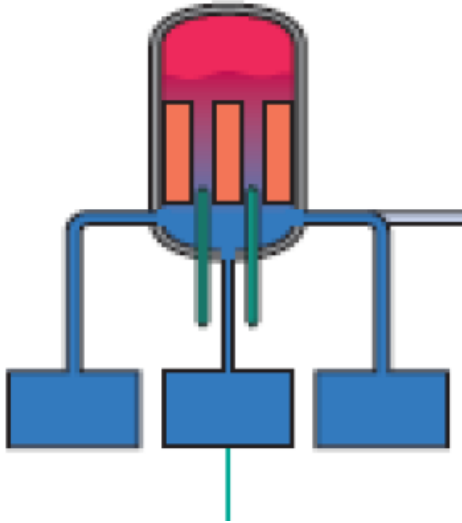
Nichteinhaltung des Konzeptes der Basissicherheit

Kriterien der Basissicherheit:

- Einsatz hochwertiger Werkstoffe, insbesondere hinsichtlich Zähigkeit und Korrosionsbeständigkeit,
- konservative Begrenzung der Spannungen,
- Vermeidung von Spannungsspitzen durch optimierte Konstruktion und
- Gewährleistung der Anwendung optimierter Herstellungs- und Prüftechnologien.

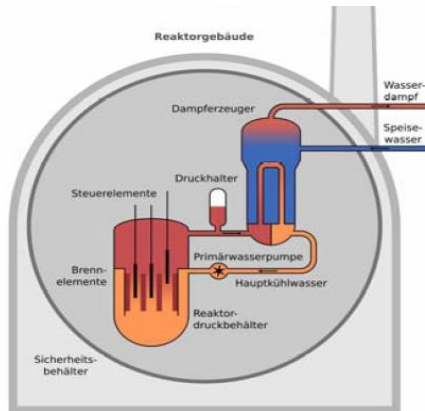
Wichtige Komponenten erfüllen nicht die Anforderungen der Basissicherheit. Eine nachträgliche Qualifizierung oder eine entsprechende Nachrüstung ist in weiten Bereichen nicht möglich.

Redundanzen des Notkühlsystems sind nicht konsequent räumlich getrennt



Die Redundanzen des Notkühlsystems können aus Platzgründen nicht konsequent räumlich getrennt werden. Die Notstandssysteme in Beznau erfüllen nicht die Anforderungen an Sicherheitssysteme der Sicherheitsebene 3 und sind deshalb nicht als Ersatz anzusehen.

Sicherheitsbehälter erfüllt die heutigen Anforderungen im Hinblick auf Druckbelastung bei internen Unfällen und Flugzeugabsturz weitgehend nicht.

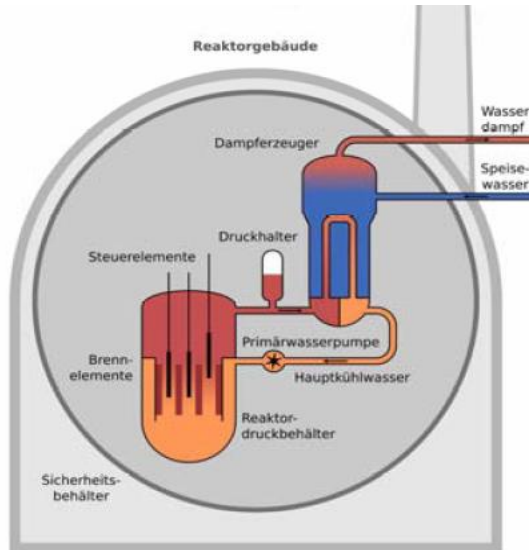


- Sicherheitsbehälter kann nicht nachgerüstet werden

Das 30 Minuten Konzept wird nicht eingehalten

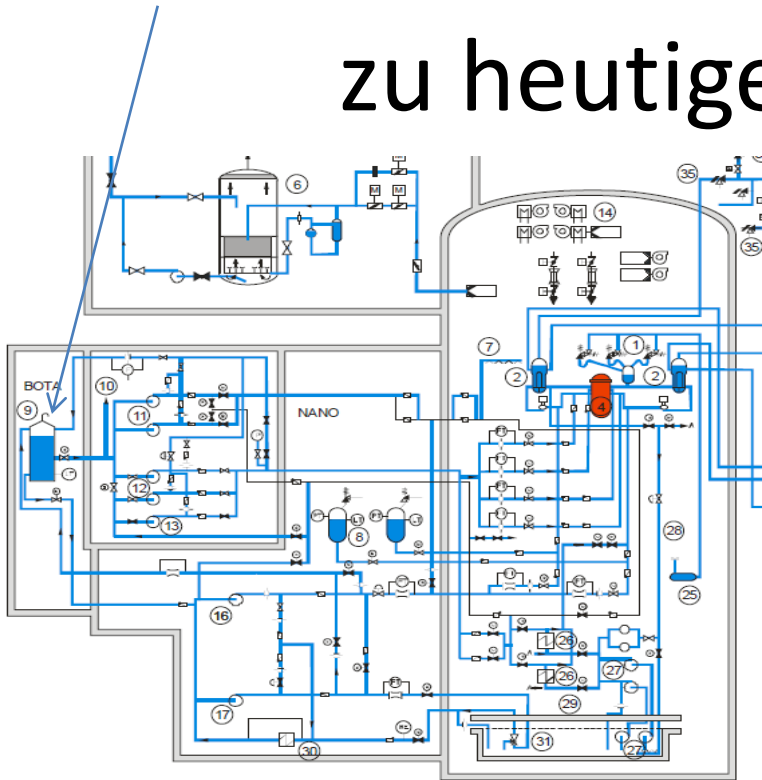
Um das 30 Minuten Konzept einzuhalten, müssten weite Bereiche des AKW Beznau umgerüstet werden. Es bestehen erhebliche Zweifel, ob dies gelingen könnte.

AKW Beznau hat nur 2 Hauptkühlmittelschleifen



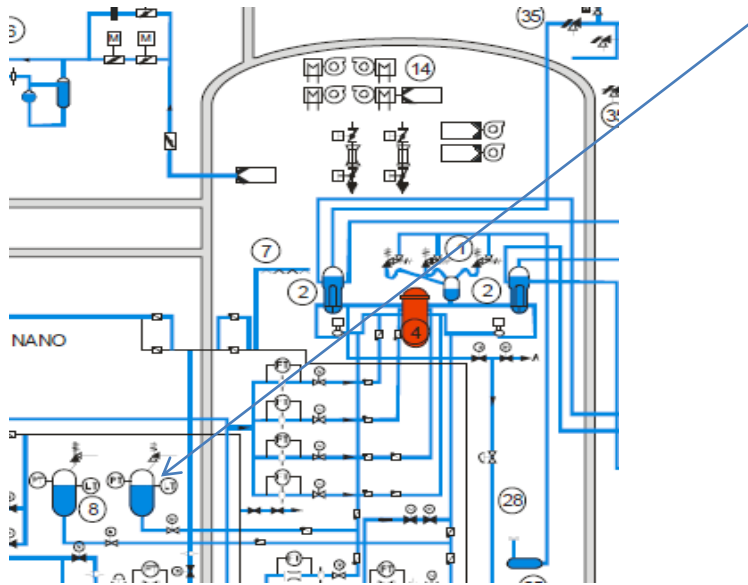
Eine Nachrüstung auf z.B.
vier
Hauptkühlmittelschleifen
ist nicht möglich

Pro Block existiert nur ein Borwasservorratstank im Unterschied zu heutigen Anforderungen.



Eine Nachrüstung auf 4 Borwasservorratstanks im geschützten Bereich mit entsprechendem Volumen ist aus Platzgründen nicht möglich.

AKW Beznau hat entgegen heutigen Anforderungen nur zwei Druckspeicher.



Eine Nachrüstung auf 4 Druckspeicher ist aus Platzgründen nicht möglich

Schlussfolgerungen

- Beznau ist z.Z. weit entfernt vom aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik
- Selbst wenn die Möglichkeiten von Nachrüstungen umgesetzt werden, bleiben erhebliche Defizite, da wichtige Schwachstellen (Reaktordruckbehälter, Sicherheitsbehälter) nicht beseitigt werden können.
- Die Anlage Beznau ist deshalb weit entfernt von der bestmöglichen Schadensvorsorge.
- Die einzig verantwortbare Entscheidung ist die sofortige Abschaltung des AKW Beznau

Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit