

# Energiewende Konkret Informationsveranstaltung

06.11.2019  
Elbeforum, Brunsbüttel

Dr. Michael Hinderks, Vattenfall

Confidentiality - Medium (C2) | 2019.11.06

VATTENFALL 

## Danksagung

Die Erstellung der Präsentation erfolgte mit freundlicher Unterstützung des mit dem Abbau der RDB-Einbauten im Kernkraftwerk Brunsbüttel beauftragten Konsortiums.



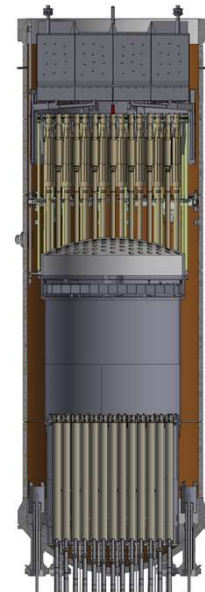
# Inhalt

1. Abbauumfang der RDB-Einbauten
2. Technisches Konzept für die Zerlegung
3. Gerätetechnik / Installation
4. Zerlegung des Dampftrockners
5. Verpackung in Endlagerbehälter
6. Ausblick auf die Zerlegung der weiteren Komponenten

# Abbauumfang der RDB-Einbauten

Die im RDB befindlichen fest installierten RDB-Einbauten:

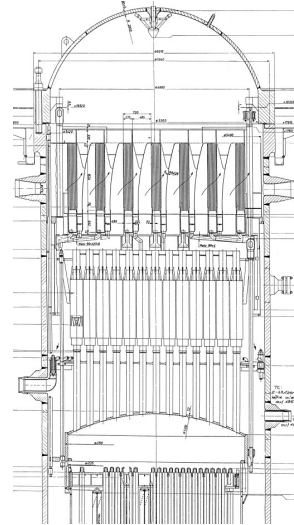
- Kernmantel mit Rückströmraumabdeckung,
- Kernflussmessgehäuserohrverband,
- Führungsschienen,
- Oberes Kerngitter,
- Unteres Kerngitter,
- Probenahmemagazine mit Halterungen und Inhalt,
- Rohrleitungen der Kerninstrumentierung
- Weitere Konsolen und Halterungen.



# Abbauumfang der RDB-Einbauten

Die im RDB befindlichen demontierbaren RDB-Einbauten:

- Steuerstabführungsrohre
- Speisewasserverteiler
- Dampftrockner
- Dampf-Wasser-Abscheider
- RDB-innenseitig demontierbare Bauteile der Zwangsumwälzpumpen (Läufer, Leitapparat)



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

5

# Technisches Konzept für Zerlegung

- **Auslegung der Werkzeuge und Einrichtungen**
  - Klassifizierung gemäß Spezifikation Gerätetechnik
  - Einsatz eines Beckenboden und -wandschutzes
- **Reduzierung von Endlagergebinden durch Verpackungsoptimierung**
  - Fokus auf Konrad-Container unter Einsatz innovativer Verpackungstechnik
- **Minimierung der Kollektivdosis**
  - Unterwasser-Zerlegung
  - Fernhantierte und fernbediente Gerätetechnik
  - Nutzung von Abschirmungen

KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

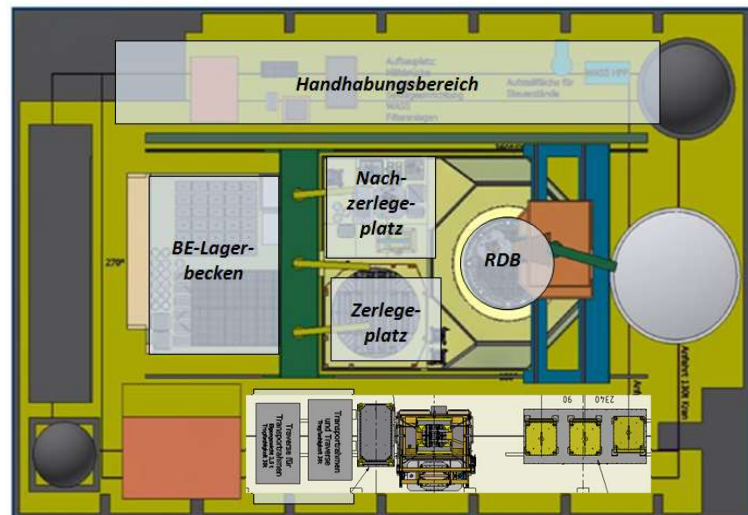
6

# Technisches Konzept für Zerlegung

Aufstellplanung  
unter Berücksichtigung  
von

- technischen
- logistischen und
- strahlenschutz-  
technischen

Gesichtspunkten



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06



Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

8

# Gerätetechnik / Installation

Vorbereitende Maßnahmen:

- Demontage der Tassen der Abschirmtöpfe 
- Demontage des Sicherheitsbehälterdeckels 



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

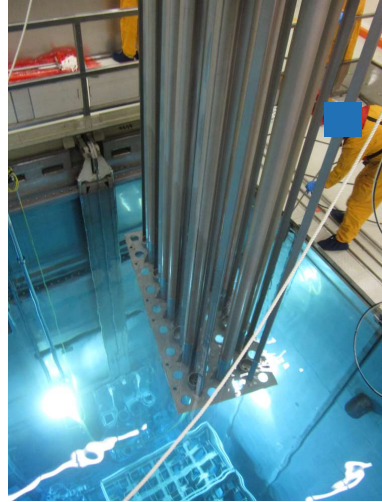
VATTENFALL 

11

# Gerätetechnik / Installation

Vorbereitende Maßnahmen:

- Ausbau einzelner Lagergestelle aus dem Brennelement-Lagerbecken



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06


Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

12

# Gerätetechnik / Installation

Vorbereitende Maßnahmen:

- Beseitigung von Störkanten in Absetzbecken und Flutraum 
- Setzen von Schweißbolzen zur Befestigung des Zerlegebehälters und des Beckenwandschutzes



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

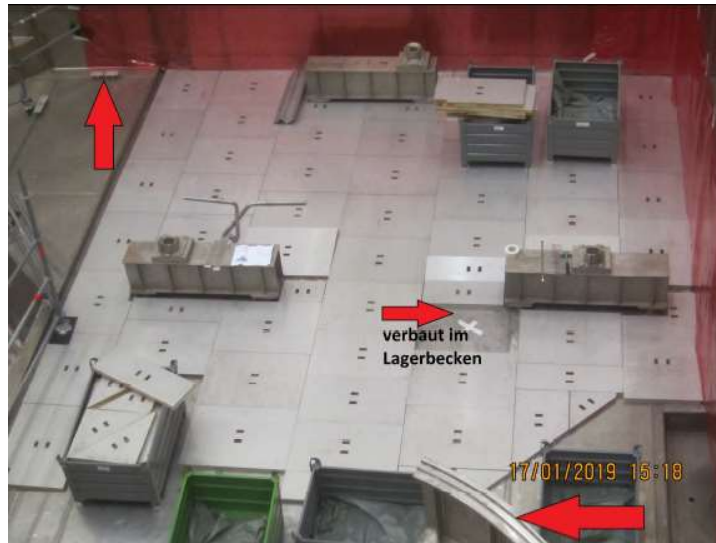
Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

13

## Gerätetechnik / Installation

Montage des Becken-  
bodenschutzes in  
Absetzbecken und  
Flutraum



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

14

## Gerätetechnik / Installation im KKB

Montage von  
Unterkonstruktion  
Zerlegeplatz  
und  
Zerlegebehälter



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

15

## Gerätetechnik / Installation

Montage der Arbeitsbrücke  
Ausrüstung mit

- Versetzbaren Hebezeugen
- Beobachtungstechnik
- Steuerstände



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

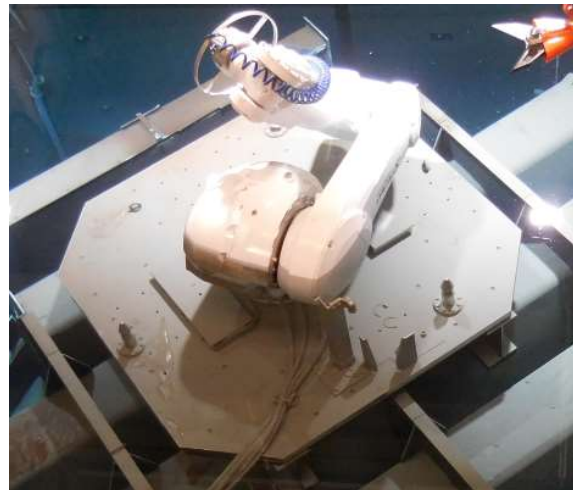
VATTENFALL 

16

## Gerätetechnik / Installation

Montage Unterwasser-Roboter

- Unabhängiges Sicherheitssystem zur Verhinderung von Rückwirkung auf Einsatzumgebung
- Ertüchtigung für Unterwasser-Einsatz



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

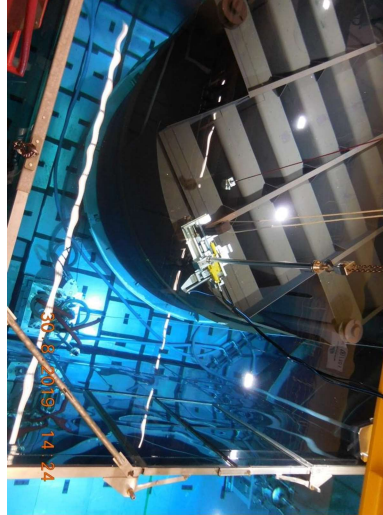
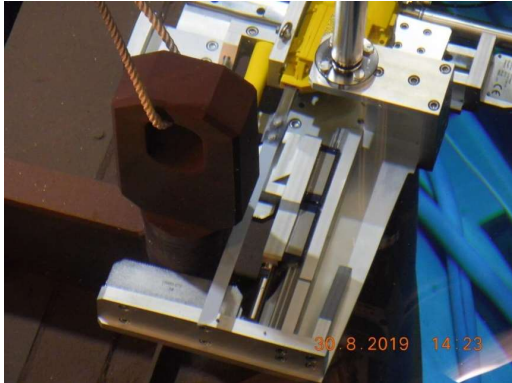
Confidentiality - Medium (C2)

VATTENFALL 

18

# Zerlegung Dampftrockner

Abtrennen Lastanschlagpunkte



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

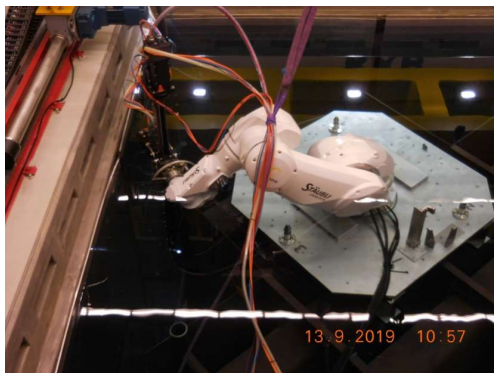
Confidentiality - Medium (C2)



20

# Zerlegung Dampftrockner

Schneiden mit dem Roboter mit  
WAS-Schneidlanze



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

Confidentiality - Medium (C2)

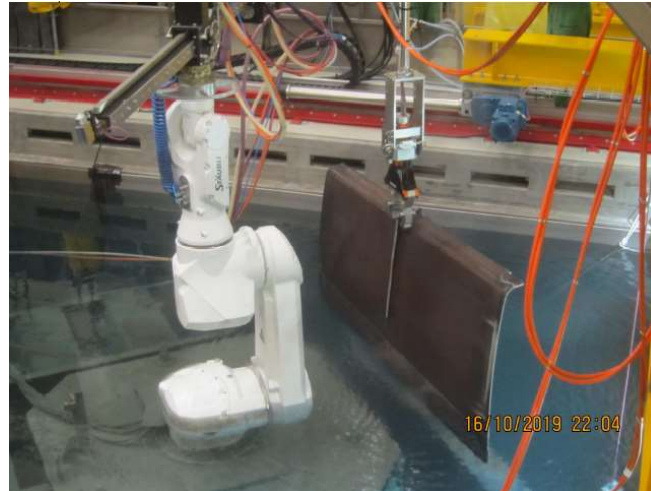


21



# Verpackung in Endlagerbehälter

Zu verpackende  
Zerlegeteile



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

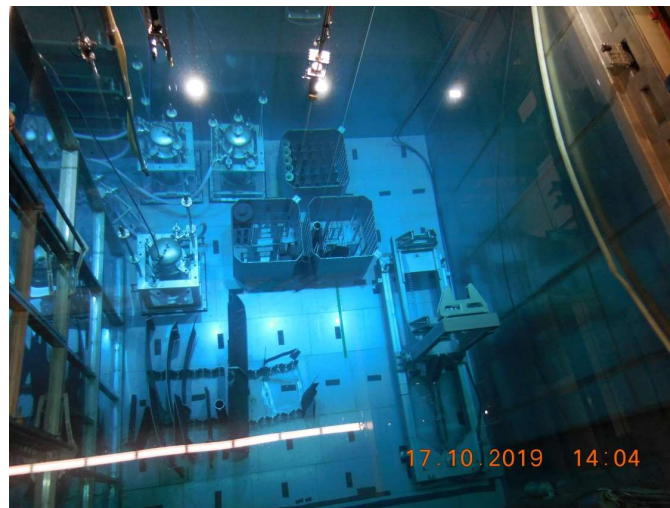
Confidentiality - Medium (C2)



22

# Verpackung in Endlagerbehälter

Zu verpackende  
Zerlegeteile



KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06

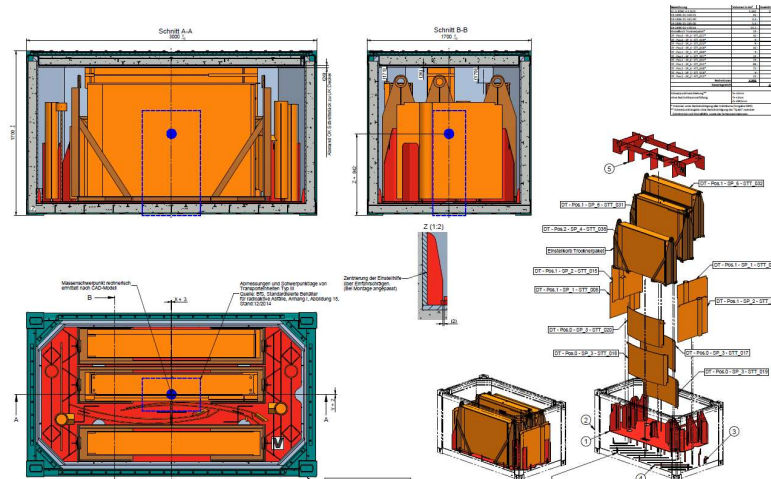
Confidentiality - Medium (C2)



23

# Verpacken in Endlagerbehälter

Einstellen von Zerleteilen in Konrad-Container



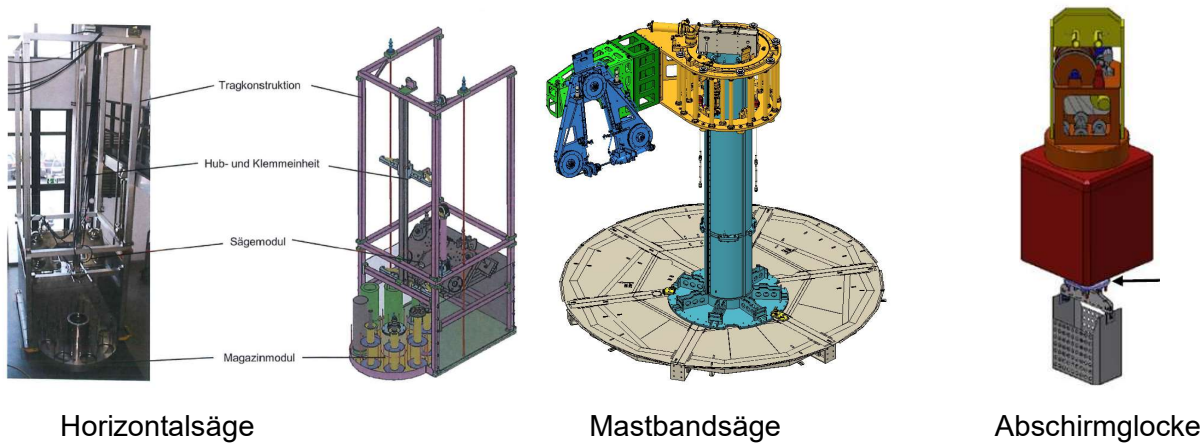
KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06



24

# Ausblick

Begleitende Herstellung weiterer Gerätetechnik (Auswahl)



Horizontalsäge


Mastbandsäge

Abschirmglocke

KKB, Info-Veranstaltung Elbeforum | 2019.11.06



26



**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit**