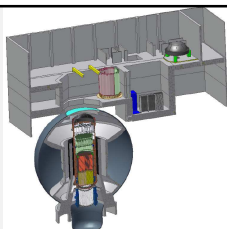


Konsortium



**Abbau der RDB-Einbauten im
Kernkraftwerk Brunsbüttel**

Energiewende Konkret Informationsveranstaltung

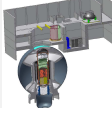
15.05.2018

Brunsbüttel

Dr. Michael Hinderks, Vattenfall


Ralf Oberhäuser, Orano








Agenda

1. Vorstellung Konsortium und Referenzen
2. Abbauumfang
3. Technisches Konzept für die Zerlegung
 1. Herangehensweise
 2. Konzept RDB-Einbauten
 3. Ablauf RDB-Einbauten
4. Eingesetzte Gerätetechnik
5. Verpackung in Endlagerbehälter

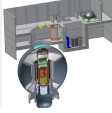


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 3

Konsortium
Entsorgungswerk für
Kernkraftwerke




All rights are reserved, see liability notice.



Vorstellung Konsortium und Referenzen

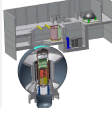
- ▶ **Weitreichende Erfahrungen und Referenzen im Bereich der Zerlegung von RDB-Einbauten und Core-Schrotten, erfahren im deutschen Genehmigungsumfeld, unter anderem**
 - ◆ Zerlegung der RDB-Einbauten im Kernkraftwerk Stade
 - ◆ Zerlegung der RDB-Einbauten und des RDB im Kernkraftwerk Würgassen
 - ◆ Zerlegung der RDB-Einbauten und des RDB im Kernkraftwerk Obrigheim
 - ◆ Zerlegung der RDB-Einbauten und der RDB im Kernkraftwerk Greifswald
 - ◆ Zerlegung der RDB-Einbauten und des RDB im Kernkraftwerk Rheinsberg
 - ◆ Zerlegung von Core-Schrotten in den Kernkraftwerken Krümmel, Isar 1 und Biblis B

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 4


Konsortium
Entsorgungswerk für
Kernkraftwerke

All rights are reserved, see liability notice.




Agenda

- 1. Vorstellung Konsortium und Referenzen**
- 2. Abbauumfang**
- 3. Technisches Konzept für die Zerlegung**
 1. Herangehensweise
 2. Konzept RDB-Einbauten
 3. Ablauf RDB-Einbauten
- 4. Eingesetzte Gerätetechnik**
- 5. Verpackung in Endlagerbehälter**

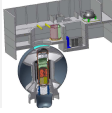


Konsortium



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 5


All rights are reserved, see liability notice.




Abbauumfang

► Die im RDB befindlichen demontierbaren und fest installierten RDB-Einbauten:

- ◆ Kernmantel mit Rückströmraumabdeckung
- ◆ Kernflussmessgehäuserohrverband
- ◆ Führungsschienen
- ◆ Oberes Kerngitter
- ◆ Unteres Kerngitter
- ◆ Probenahmemagazine mit Halterungen und Inhalt
- ◆ Rohrleitungen der Kerninstrumentierung (RDB-innenseitig zu L- und K-Stutzen)
- ◆ Weitere Konsolen und Halterungen

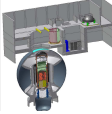


Konsortium



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 6


All rights are reserved, see liability notice.





Abbauumfang

► Die im RDB befindlichen demontierbaren RDB-Einbauten:

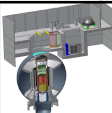
- ◆ Steuerstabführungsrohre
- ◆ Speisewasserverteiler
- ◆ Dampftrockner
- ◆ Dampf-Wasser-Abscheider
- ◆ RDB-innenseitig demontierbare Bauteile der Zwangsumwälzpumpen (Läufer, Leitapparat)



Konsortium
VATTENFALL   **EWN**
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 7



All rights are reserved, see liability notice.



Agenda

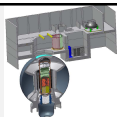
1. Vorstellung Konsortium und Referenzen
2. Abbauumfang
3. Technisches Konzept für die Zerlegung
 1. Herangehensweise
 2. Konzept RDB-Einbauten
 3. Ablauf RDB-Einbauten
4. Eingesetzte Gerätetechnik
5. Verpackung in Endlagerbehälter



Konsortium
VATTENFALL   **EWN**
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 8

All rights are reserved, see liability notice.



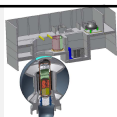
Technisches Durchführungskonzept Herangehensweise

“*Sichere Zerlegung der RDB-Einbauten unter Berücksichtigung der Schutzziele.*”

- ▶ **Auslegung der Werkzeuge und Einrichtungen**
 - ◆ Klassifizierung gemäß Spezifikation Gerätetechnik
- ▶ **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

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 9

VATTENFALL   
Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen
All rights are reserved, see liability notice.



Technisches Durchführungskonzept Herangehensweise

- ▶ **Einsatz von betriebsbewährten Werkzeugen und Technologien**
 - ◆ Unter anderem kerntechnisch qualifizierte Unterwasser-Robotertechnik zur Vereinfachung des Werkzeugkonzepts und Verkürzung der Durchführungszeit (Dosisminimierung)
- ▶ **Risikominimierung durch den ausgewählten Einsatz von berührungslosen Trenntechniken (z.B. WASS) bei Komponenten mit signifikanter Verklemmungsgefahr**
 - ◆ Interventionsfähigkeit und Planung für unvorhergesehene Ereignisse
- ▶ **Erprobung der Gerätetechnik und Personaltraining**
 - ◆ Tests an Mock-Up, z.B. Dampftrockner-Mock-Up

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 10

VATTENFALL   
Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen
All rights are reserved, see liability notice.

Technisches Durchführungskonzept Konzept RDB-Einbauten

► **Aufstellplanung**
unter Berücksichtigung von

- ◆ technischen
- ◆ logistischen
- ◆ strahlenschutztechnischen

Gesichtspunkten

► **Abschirmriegel und SHB-Deckel** müssen entfernt werden

► **Venting-Behälter und RDB-Deckel** können verbleiben

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 11

VATTENFALL

All rights are reserved, see liability notice.

Konsortium
orano **EWN**
Entsorgungswerk für
Kernanlagen

Technisches Durchführungskonzept Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Dampftrockner (DT)

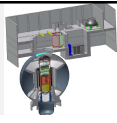
- Auf Zerlegeplatz
- Demontage Überströmbleche, Tragstangen, Blechstruktur und Trocknerpakete (WASS+Roboter im Zerlegebehälter)
- Zerlegung Schürze und Wasserkästen (WASS+Roboter im Zerlegebehälter, Stichsägen)

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 12

VATTENFALL

All rights are reserved, see liability notice.

Konsortium
orano **EWN**
Entsorgungswerk für
Kernanlagen

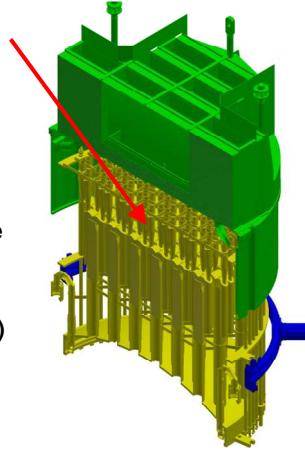


Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Dampf-Wasser-Abscheider (DWA)

- Zerlegung Hammerkopfschrauben, Demontage und Nachzerlegung (Horizontalsäge)
- Ausheben DWA und Transport auf Zerlegeplatz
- Auftrennen Stegverbindungen (Hydraulischschere und CAMC)
- Zerlegung Tragstangen, Zyklone und Steigrohre (Stichsägen, Horizontalsäge, Nibbler)
- Zerlegung Tragringe (Stichsägen)
- Kerndeckel (WASS+Roboter im Zerlegebehälter)



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 13

VATTENFALL



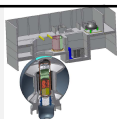
Konsortium



orano

Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen

All rights are reserved, see liability notice.

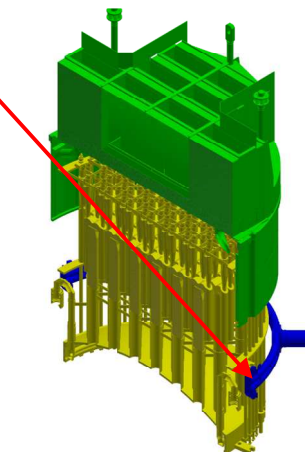


Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Speisewasserverteiler (SWV)

- Demontage und Zerlegung auf Nachzerlegeplatz (Stichsäge)



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 14

VATTENFALL



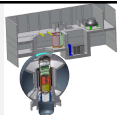
Konsortium



orano

Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen

All rights are reserved, see liability notice.

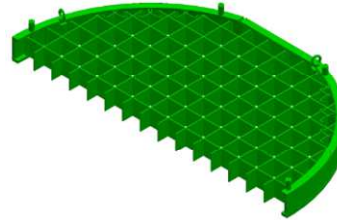


Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Oberes Kerngitter (OKG)

- Demontage Hammerkopfschrauben (HKS) in situ (CAMC, Bohren)
- Ausheben aus dem RDB mittels Traverse und Transport zum Zerlegeplatz
- Zerlegung Gitterstruktur (Kreissäge)
- Zerlegung Ring (Mastbandsäge)



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 15

VATTENFALL



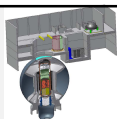
Konsortium



orano

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.

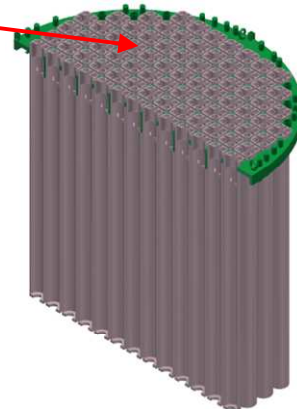


Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Unteres Kerngitter (UKG)

- Demontage HKS in situ (CAMC/Bohren+Roboter)
- Abdrücken mittels hydraulischer Abdrückvorrichtung und Transport aus dem RDB mittels Traverse zum Zerlegeplatz
- Zerlegung Gitterstruktur (WASS+Roboter im Zerlegebehälter)



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 16

VATTENFALL



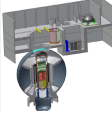
Konsortium



orano


Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.



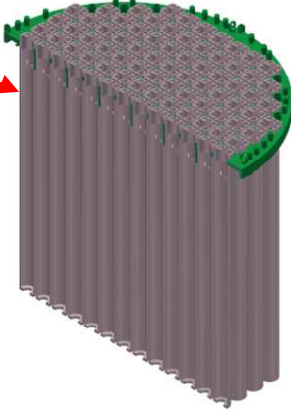
Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten





Zerlegung Steuerstabführungsrohre (SSFR)


- Demontage betrieblich (Betriebswerkzeug)
- Zerlegung auf Nachzerlegeplatz (Horizontalsäge, Nibbler)



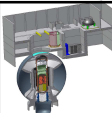
Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 17








Konsortium
Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen



Technisches Durchführungskonzept

Ablauf RDB-Einbauten

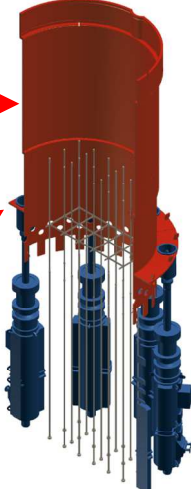


Zerlegung Kernmantel (KM)


- Schüsse in situ heraustrennen (WASS+Roboter, Kreissägen im RDB) und mittels Traverse ausheben
- Schüsse auf Zerlegeplatz nachzerlegen (Mastbandsäge und Drehtisch)


Zerlegung Rückströmraumabdeckung inkl. unterem Teil des KM


- Schrittweise Zerlegung in situ (WASS+Roboter, CAMC im RDB)



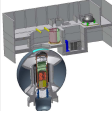
Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 18







Konsortium
Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen



Technisches Durchführungskonzept

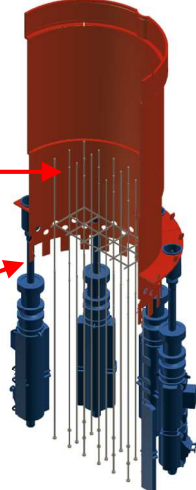
Ablauf RDB-Einbauten

Zerlegung Kernflussmessgehäuserohr-Verband (KFMGR)




- Trennen der Rohre und Verbindungen in situ (CAMC, Scheren)

Ziehen der Läufer der Zwangsumwälzpumpen (ZUP)

- Sequenzielles Ziehen der ZUP (Betriebswerkzeug)
- Zerlegung mittels Horizontalsäge auf dem Nachzerlegeplatz

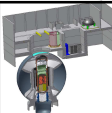


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 19


Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.






Agenda

1. Vorstellung Konsortium und Referenzen
2. Abbauumfang
3. Technisches Konzept für die Zerlegung
 1. Herangehensweise
 2. Konzept RDB-Einbauten
 3. Ablauf RDB-Einbauten
4. Eingesetzte Gerätetechnik
5. Verpackung in Endlagerbehälter

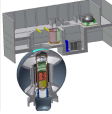


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 20

Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen


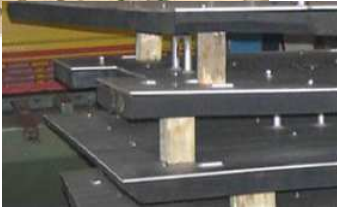
All rights are reserved, see liability notice.




Eingesetzte Gerätetechnik

- ▶ **Beckenbodenschutz**
 - ◆ Absetzbecken
 - ◆ Flutkompensator


- ▶ **Auslegung**
 - ◆ Lastabsturz 900kg
 - ◆ Vorgehen analog KKS





Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 21



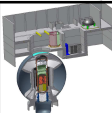
All rights are reserved, see liability notice.





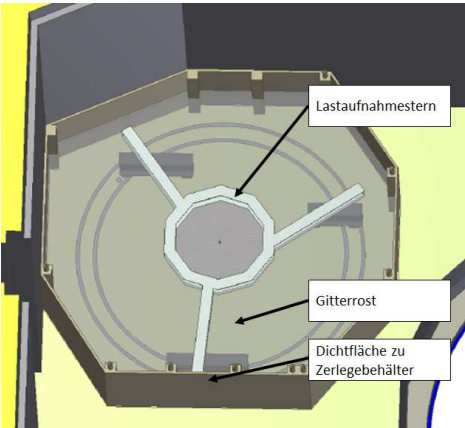
Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen

Konsortium




Eingesetzte Gerätetechnik


- ▶ **Zerlegeplatz mit Unterkonstruktion**




Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 22



All rights are reserved, see liability notice.





Entsorgungswerk für
Kernkraftanlagen

Konsortium

Eingesetzte Gerätetechnik

► Zerlegebehälter

Konsortium
VATTENFALL **EWN**
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
 Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 23
 All rights are reserved, see liability notice.

Eingesetzte Gerätetechnik

► Greifertechnik und Traversen
(Auswahl)

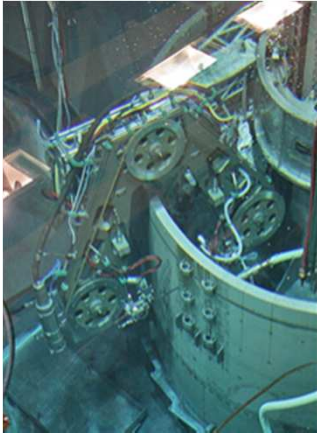
Pilzkopfgreifer und Pilzkopf als LAP

Konsortium
VATTENFALL **EWN**
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

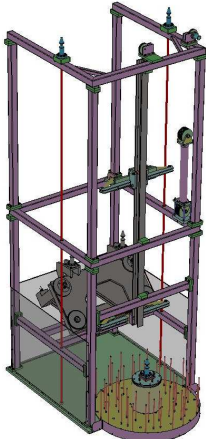
Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
 Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 24
 All rights are reserved, see liability notice.

Eingesetzte Gerätetechnik

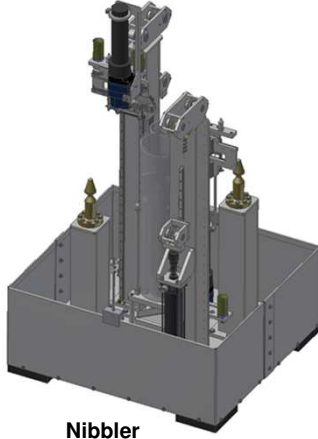
► Sägen (Auswahl)



Mastbandsäge (Stade)






Horizontalsäge



Nibbler

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 25

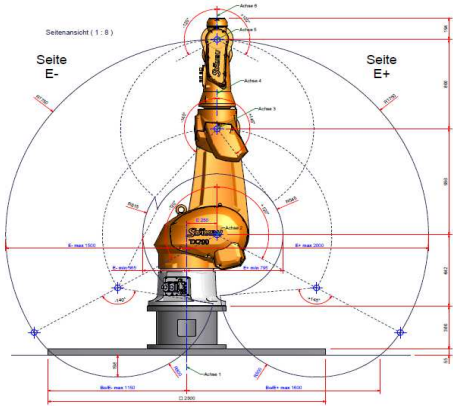




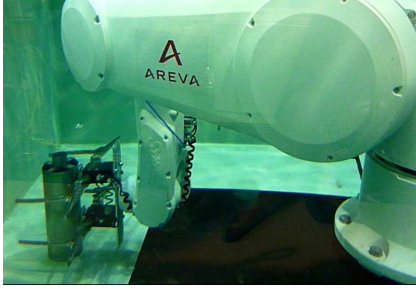
Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen
All rights are reserved, see liability notice.

Eingesetzte Gerätetechnik

► Unterwasser-Roboter

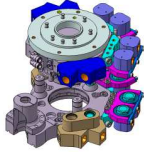
Arbeitsraum und Arbeitsbereich: Industrieroboter TX200 (Fa. Stäubli)








» Unter Wasser (IP68)

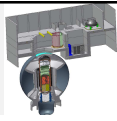
» Roboter nur „Werkzeug-Carrier“



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 26

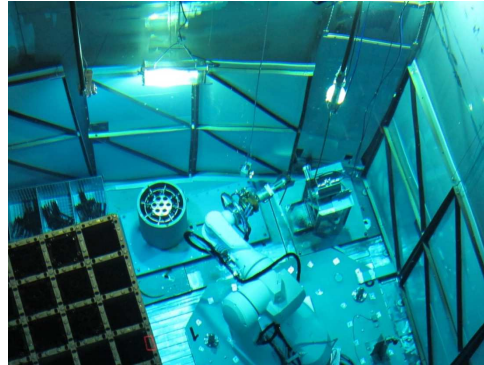
Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen
All rights are reserved, see liability notice.



Eingesetzte Gerätetechnik

► Unterwasser-Roboter

- ◆ Unabhängiges Sicherheitssystem zur Verhinderung von Rückwirkung auf Einsatzumgebung
- ◆ Ertüchtigung für Unterwasser-Einsatz
- ◆ Qualifikation für BE-Lagerbecken KWB-B (Anwesenheit von BE)

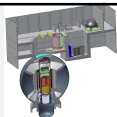


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 27

VATTENFALL   **orano**  **EWN**
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

Konsortium

All rights are reserved, see liability notice.



Eingesetzte Gerätetechnik

► Arbeitsbrücke (Beispiel)

- ◆ Ausrüstung mit
 - Hebezeugen
 - Beobachtungstechnik
 - Steuerstände



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 28

VATTENFALL   **orano**  **EWN**
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen


Konsortium

All rights are reserved, see liability notice.


Eingesetzte Gerätetechnik

► **Wasserreinigungssysteme**

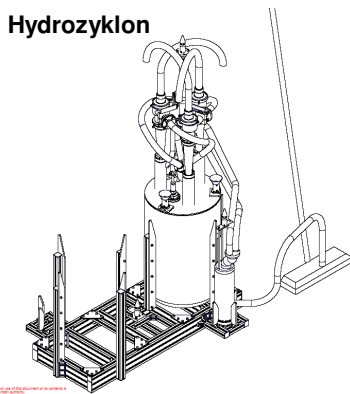
- ◆ **Filterung (Feinfilter): Schwebstoffe > 3 µm**



Grobfiltration






Feinfiltration



Hydrozyklon

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 29

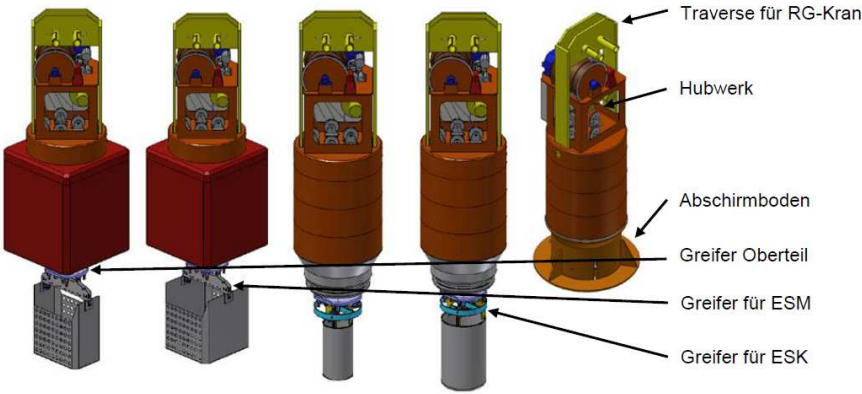
Konsortium
 Entsorgungswerk für
 Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.

Eingesetzte Gerätetechnik

► **Abschirmglocke**

- ◆ **Auslegung: KTA 3902 Abschnitt 4.2/4.3**



Traverse für RG-Kran

Hubwerk




Abschirmboden

Greifer Oberteil

Greifer für ESM

Greifer für ESK

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 30

Konsortium
 Entsorgungswerk für
 Nuklearanlagen




All rights are reserved, see liability notice.

Eingesetzte Gerätetechnik

► **Abschirmkulisse Konrad-Container**

- Hubportal
- Primärdeckel mit Hubtraverse und Abschirmung
- Befüllkragen
- Rahmenkonstruktion
- Konrad-Container Typ II (hier für ESM 2A)
- Abschirmkörper




Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 31

VATTENFALL   
 Konsortium
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

Agenda


1. Vorstellung Konsortium und Referenzen
2. Abbauumfang
3. Technisches Konzept für die Zerlegung
 1. Herangehensweise
 2. Konzept RDB-Einbauten
 3. Ablauf RDB-Einbauten
4. Eingesetzte Gerätetechnik
5. Verpackung in Endlagerbehälter/
Abfallkampagne

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 32

VATTENFALL   
 Konsortium
 orano Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

Verpackung in Endlagerbehälter Verpackungsplanung

- ▶ Radiologischer Ausgangszustand
 - ◆ Aktivierungsberechnung
 - ◆ Probenahmen
 - ◆ Dosisleistungsmessungen



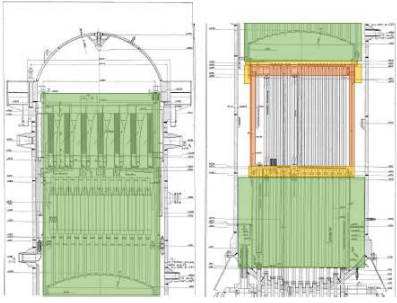
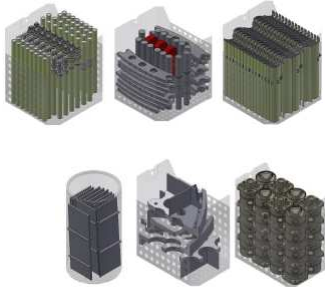



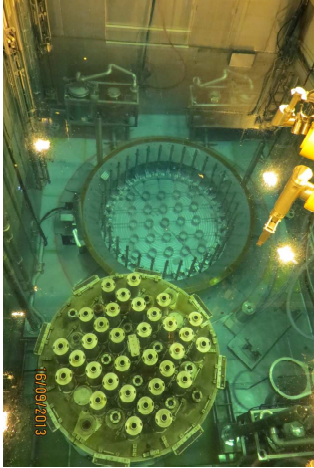
Abbildung 1: Angenommener radiologischer Ausgangszustand, resultierende Behälter-Einteilung zum 01.01.2018

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 33

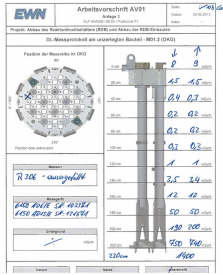
VATTENFALL **EWN**
All rights are reserved, see liability notice. Entsorgungswerk für Nuklearanlagen

Abfallkampagne

- ▶ Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan




1. Demontage der Einbauten
2. Durchführung eines Messprogramms am unzerlegten Bauteil zur Verifizierung der radiologischen Annahmen, die der Basisschnittplanung zugrunde liegen
3. Auswertung des DL-Messprogramms
4. Festlegung von ggf. notwendigen Änderungen

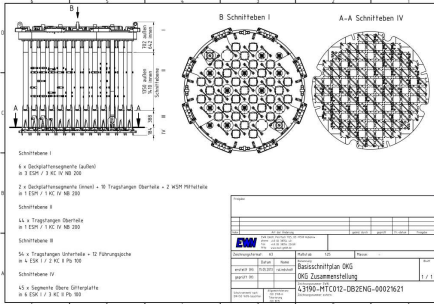


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 34

VATTENFALL **EWN**
All rights are reserved, see liability notice. Entsorgungswerk für Nuklearanlagen

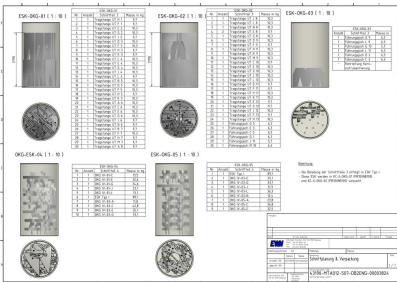


► **Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan**






6. Anpassung der Verpackungsplanung

5. Anpassung der Basisschnittplanung



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 35

Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.



► **Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan**



7. Zerlegen und Verpacken



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 36





Konsortium
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.



Abfallkampagne

▶ Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan



22/10/2018

8. Fernbedienter Transport eines beladenen ESM zum Konrad-Container



25/10/2018

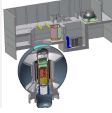


26/10/2018

9. Fernbedientes Verdeckeln des Konrad-Container in der Abschirmkulisse

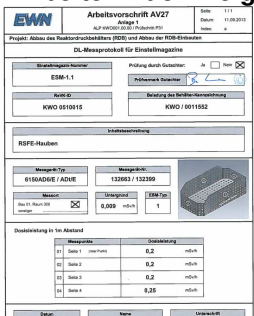
Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 37





Abfallkampagne


▶ Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan



10. Messung der DL an den beladenen Einstellmagazinen und Einsatzkörben

11. Gewichtsbestimmung der beladenen Einstellmagazine und Einsatzkörbe

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 38



Abfallkampagne

▶ Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan





12. Transport des Konrad-Containers von der Abschirmkulisse zum Entwässerungsplatz
13. Schrägstellen des Containers und Absaugen des freibeweglichen Wassers im Container
14. Kontrolle und Dokumentation der radiologischen Daten des Abfallgebindes

Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 39




Konsortium
VATTENFALL **orano** **EWN**
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

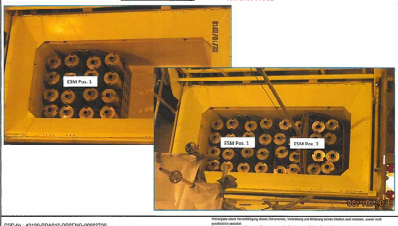
All rights are reserved, see liability notice.

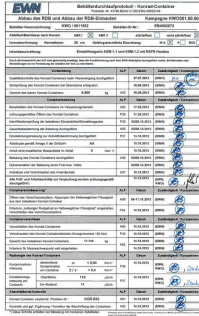
Abfallkampagne

▶ Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan




15. Dokumentation aller erforderlichen Arbeitsschritte und Informationen in den Belade- und Behälterdurchlaufprotokollen



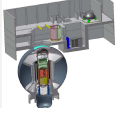


Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 40



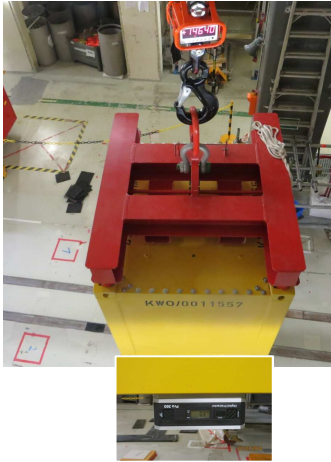
Konsortium
VATTENFALL **orano** **EWN**
Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen

All rights are reserved, see liability notice.



Abfallkampagne

► Arbeiten nach freigegebenem Ablaufplan

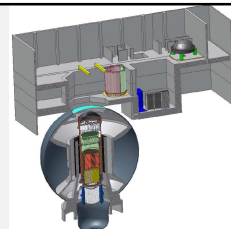


- 16. Kontrolle und Dokumentation des Containergewichtes
- 17. Kontrolle und Dokumentation der Lage des Containerschwerpunktes
- 18. Pufferung bzw. Transport des beladenen Containers in das Zwischenlager



Projekt D6 – Informationsveranstaltung KKB – 15. Mai 2018
 Eigentum Orano/EWN und VENE – S. 41

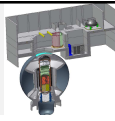
Konsortium
VATTENFALL   **EWN**
 Entsorgungswerk für
 Nuklearanlagen



Abbau der RDB-Einbauten im Kernkraftwerk Brunsbüttel

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Konsortium
VATTENFALL   **EWN**
 Entsorgungswerk für
 Nuklearanlagen



Herausgeber und Urheberrecht 15.05.2018: Orano GmbH – Henri-Dunant-Straße 50 – 91058 Erlangen, Deutschland und EWN GmbH – Latzower Straße – 17509 Rubenow, Deutschland. Es ist untersagt, diese Publikation in ihrer Gesamtheit oder Teile davon ohne vorhergehende Zustimmung, egal in welcher Form, zu reproduzieren. Ein Verstoß gegen diese Bestimmungen kann straf- und zivilrechtliche Folgen haben.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten, Abbildungen ähnlich. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben und Informationen dienen ausschließlich Werbezwecken und stellen kein Angebot auf Abschluss eines Vertrages dar. Sie dürfen weder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie, noch als Zusicherung einer allgemeinen oder speziellen Beschaffenheit, Gebrauchstauglichkeit oder Eigenschaft verstanden oder ausgelegt werden. Die getroffenen Aussagen beruhen auf Erkenntnissen, die uns zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Publikation zur Verfügung standen. Maßgeblich für Art, Umfang und Eigenschaften unserer Lieferungen und Leistungen ist ausschließlich der Inhalt konkreter Verträge.

