

Energiewende konkret:

Status Kernkraftwerk Krümmel (KKK)

Torsten Fricke / Leiter der Anlage KKK

14.07.2016

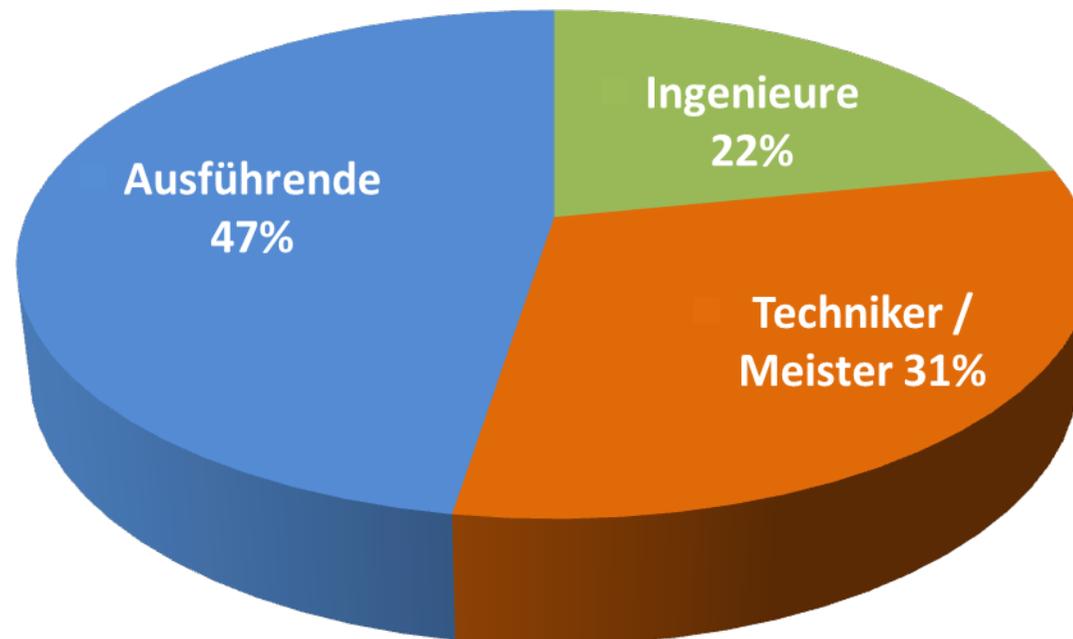
Inhaltsverzeichnis

1	Personal auf der Anlage
2	Baumaßnahmen
3	Full System Decontamination
4	Brennelemente / Sonderbrennstäbe

Personal auf der Anlage

Eigenpersonal:	ca.: 240 Mitarbeiter
Nuclear Expert Center:	ca.: 40 Mitarbeiter
Fremdpersonal:	< 200, davon ca. 50% Bewachung

Eigenpersonal / Qualifikation



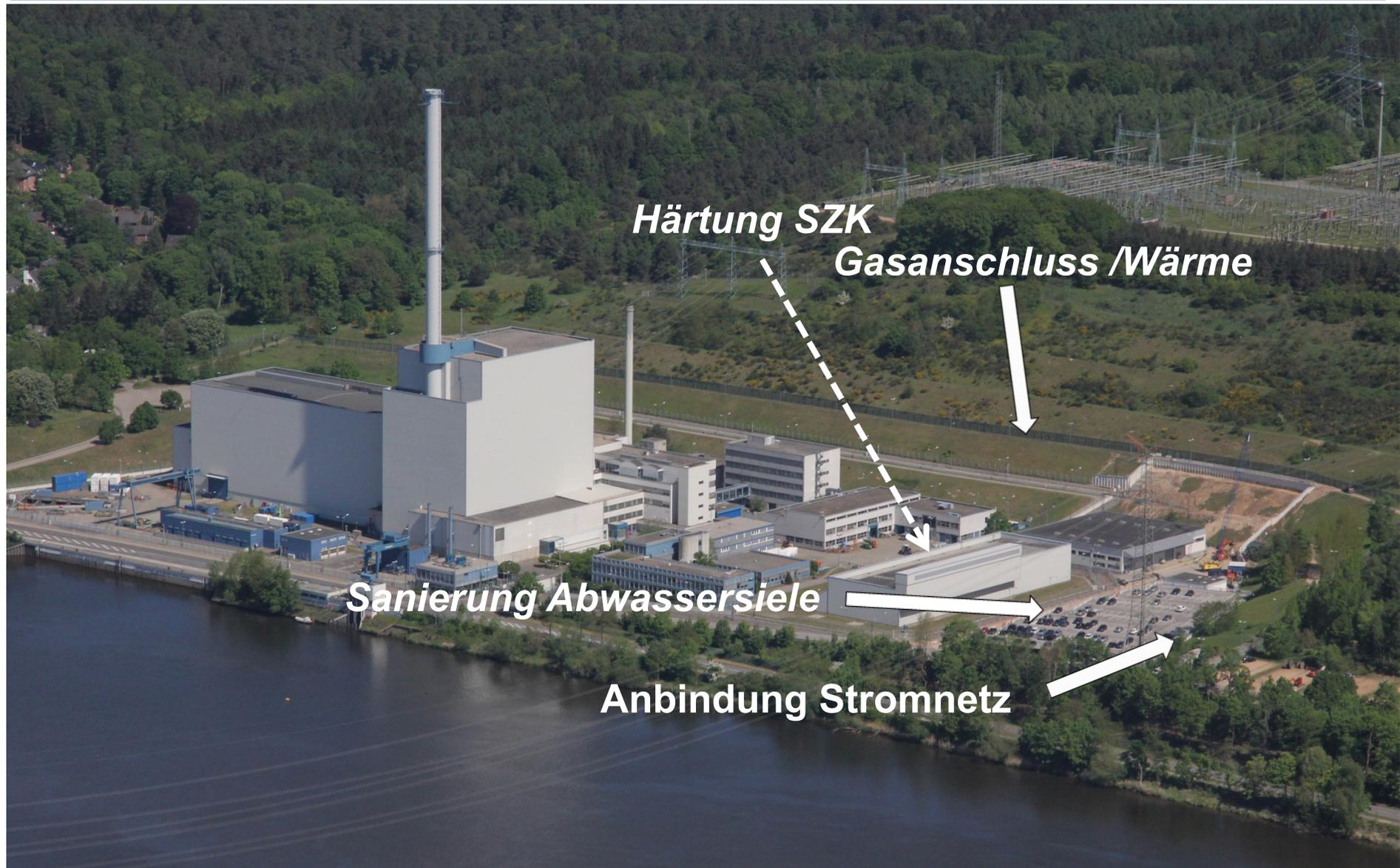
Personal auf der Anlage

- Die Organisationsstruktur für das Kraftwerk ist Bestandteil der Betriebsgenehmigung und in der Personellen Betriebsordnung beschrieben
- Darüber hinaus bedarf die Besetzung von Stellen mit atomrechtlicher Verantwortung der Zustimmung der Aufsichtsbehörde. Sie sind namentlich benannt.
- Für bestimmte Positionen (verantwortliches Schichtpersonal) ist darüber hinaus eine Fachkundeprüfung erforderlich

Inhaltsverzeichnis

1	Personal
2	Baumaßnahmen
3	Full System Decontamination
4	Brennelemente / Sonderbrennstäbe

Baumaßnahmen / räumliche Zuordnung



Inhaltsverzeichnis

1	Personal
2	Baumaßnahmen
3	Full System Decontamination
4	Brennelemente / Sonderbrennstäbe

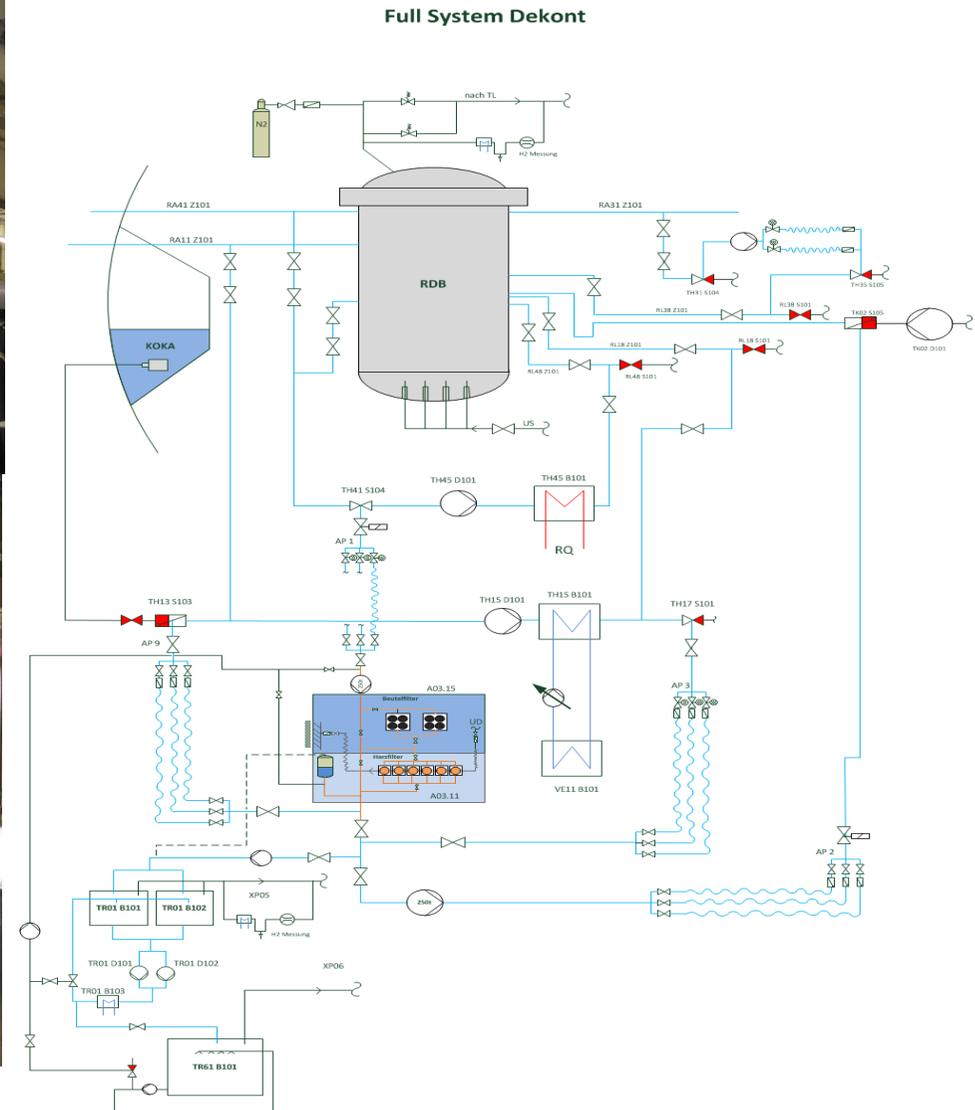
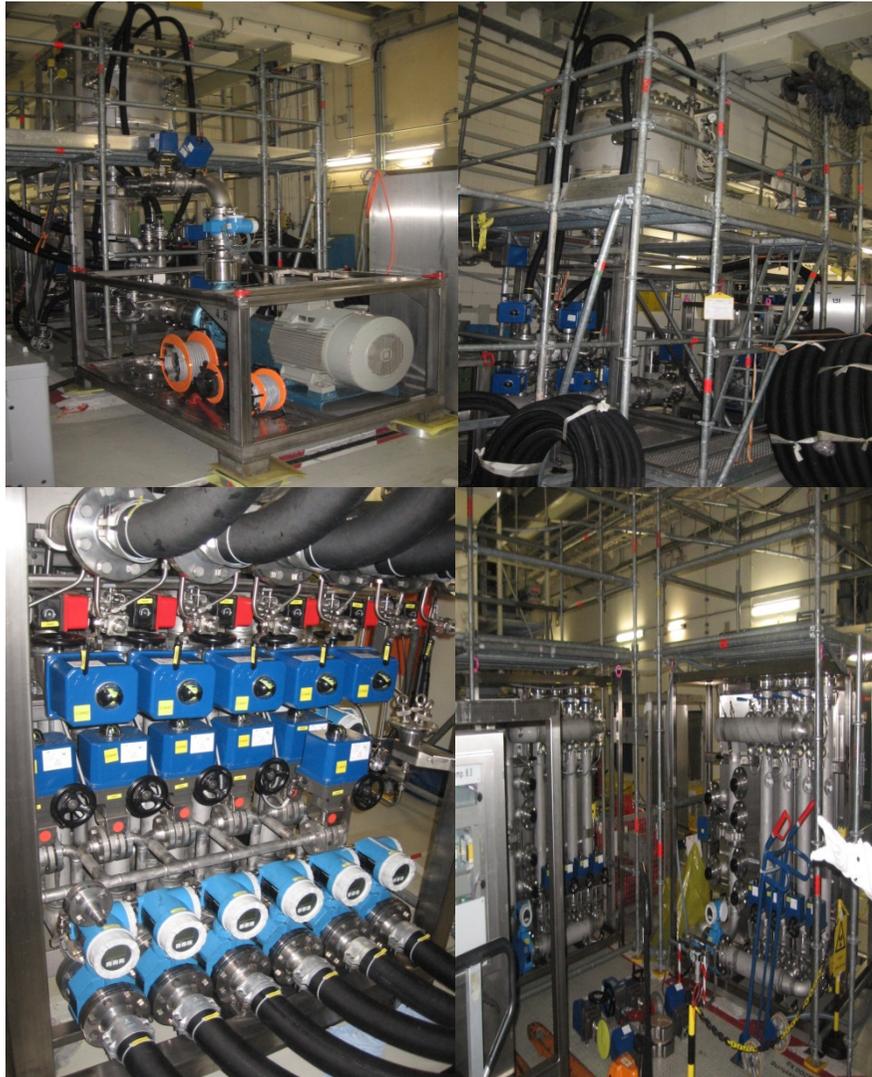
Full System Decontamination (FSD)

Beim Leistungsbetrieb der Reaktoranlage hat sich an den metallischen Innenoberflächen der Komponenten des Wasser-Dampf-Kreislaufs eine Oxidschicht gebildet. In diese sind radioaktive Stoffe eingeschlossen.

Mit einem chemischen Verfahren wurde diese Oxidschicht und damit die radioaktiven Stoffe zunächst gelöst und mittels Filterharzen aus den Kreisläufen entfernt.

Die mit Aktivität beladenen Filterharze werden getrocknet, in Fässer abgefüllt und später in für das Endlager Konrad zugelassene Gebinde endlagerergerecht konditioniert.

Full System Decontamination (FSD)



Full System Decontamination (FSD)



Full System Decontamination (FSD)

Projektziel

Chemischer Abtrag der Oxidschicht und Aktivität

Methode

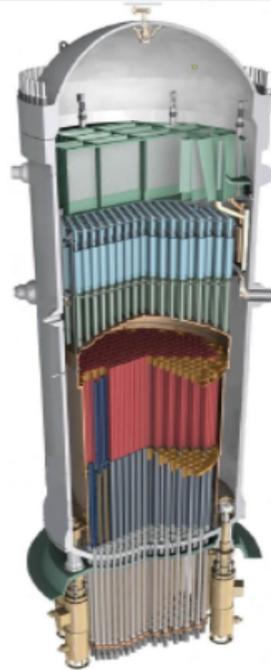
HP CORD UV Verfahren der Fa. AREVA

Dekontbereich

RDB mit Einbauten, allen Stutzen und Hilfssystemen TC, TH, TK, RA, RL

Externe Dekontanlage

AMDA[®] Anlage der Fa. AREVA zur Durchführung der FSD



Ergebnisse

Die Durchführung der FSD verlief störungsfrei, innerhalb des Terminplanes und unter Einhaltung des Projektbudgets. Die Entfernung von Aktivität und Korrosionsprodukten entspricht den erwarteten Werten, wobei eine auch im Vergleich zu anderen Anlagen geringere Abfallmenge erzeugt wurde.

Mittlerer Dekontfaktor

Dampftrockner	DF = ¹⁾
TC System	DF = 64
TK System	DF = 14
TH System	DF = 10

Aktivität / Waste

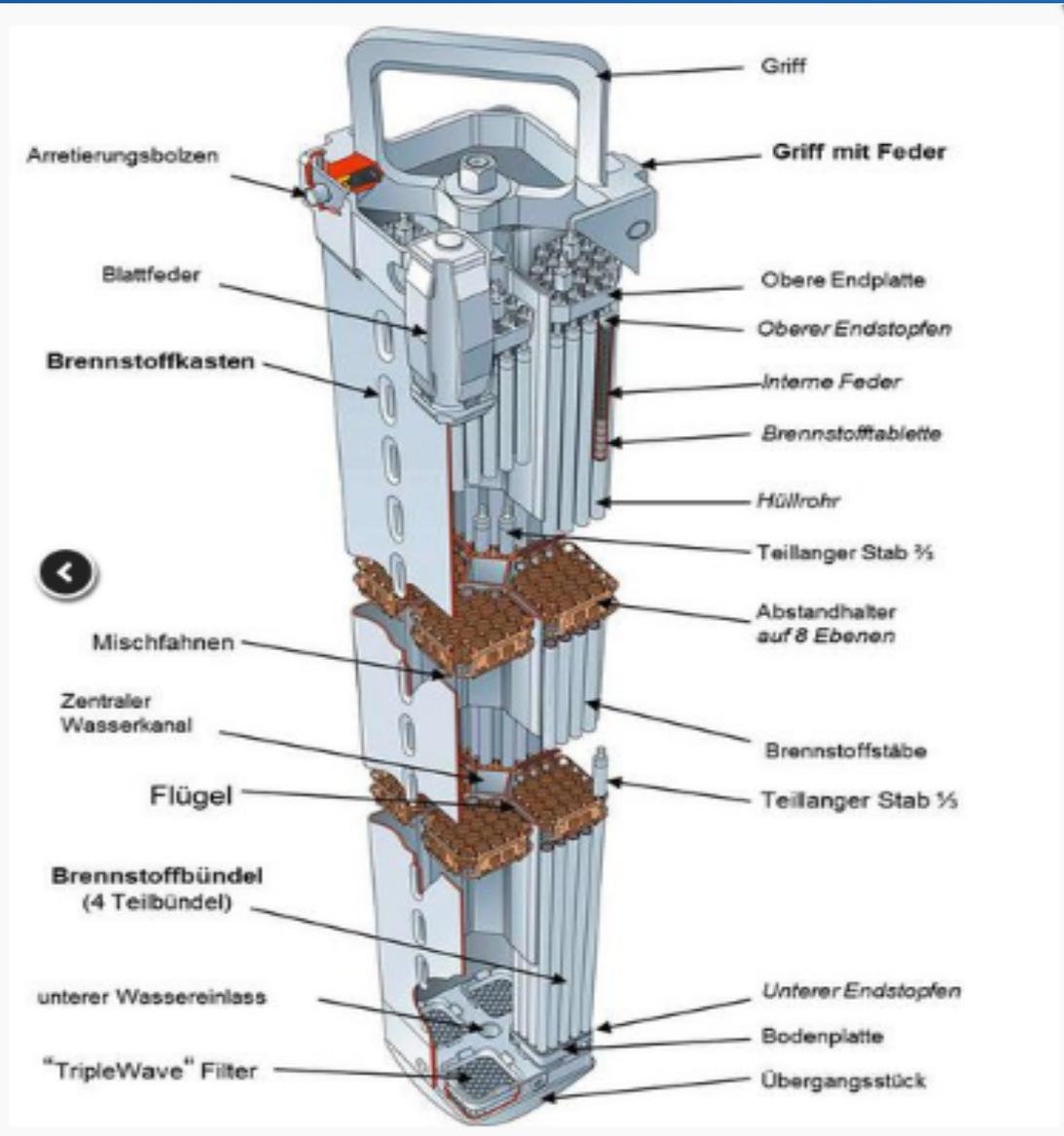
Ausgetragene Aktivität über Harze:	$\Sigma = 1,54 \text{ E13 Bq}$
Verbrauchte Menge an Harze:	$\Sigma = 9,3 \text{ m}^3 \text{ } ^{2)}$
Ausgetragene Korrosionsprodukte:	$\Sigma = 450 \text{ kg}$



Inhaltsverzeichnis

1	Personal
2	Baumaßnahmen
3	Full System Decontamination
4	Brennelemente / Sonderbrennstäbe

Brennelemente / Sonderbrennstäbe



Brennelemente / Sonderbrennstäbe

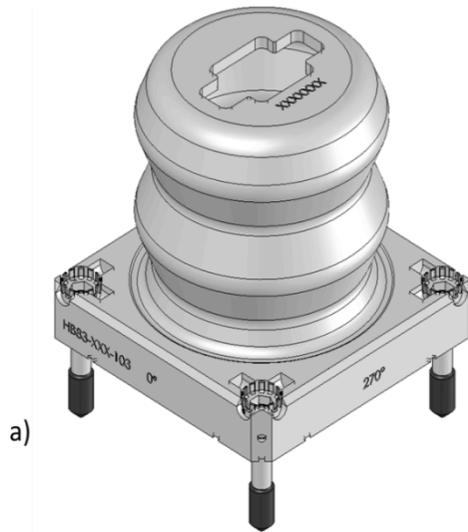


Brennelemente / Sonderbrennstäbe

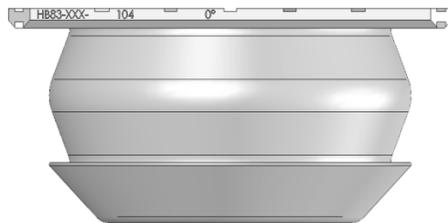


TOP 1 Vorstellung der Abfertigung im KKK

Beschreibung des SWR-KSBS

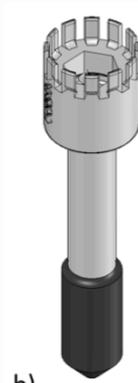


a) Kopfstück
Verbindungselement

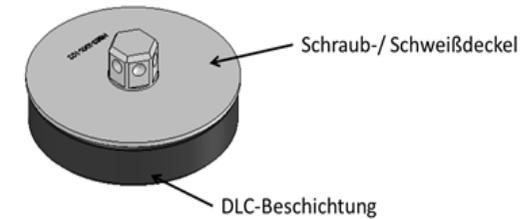


Fußstück

Werkstoff aller Komponenten:
nichtrostender austenitischer Stahl



b)



Schraub-
Schweißdeckel



18 AR

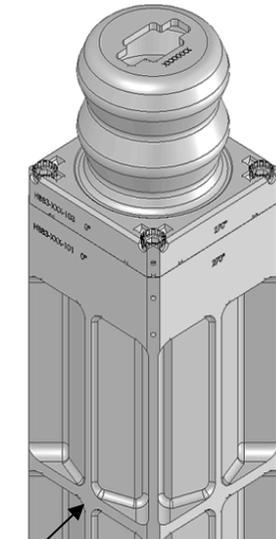


14 AR

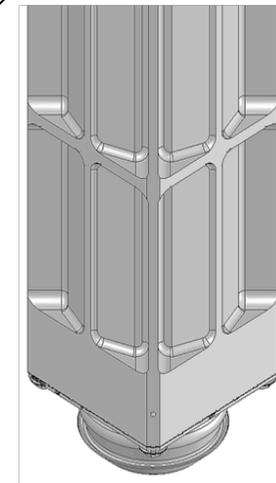


8 AR

Innenkorbvariante



Grundkörper



SWR-KSBS

Brennelemente / Sonderbrennstäbe



Brennelemente / Sonderbrennstäbe



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

