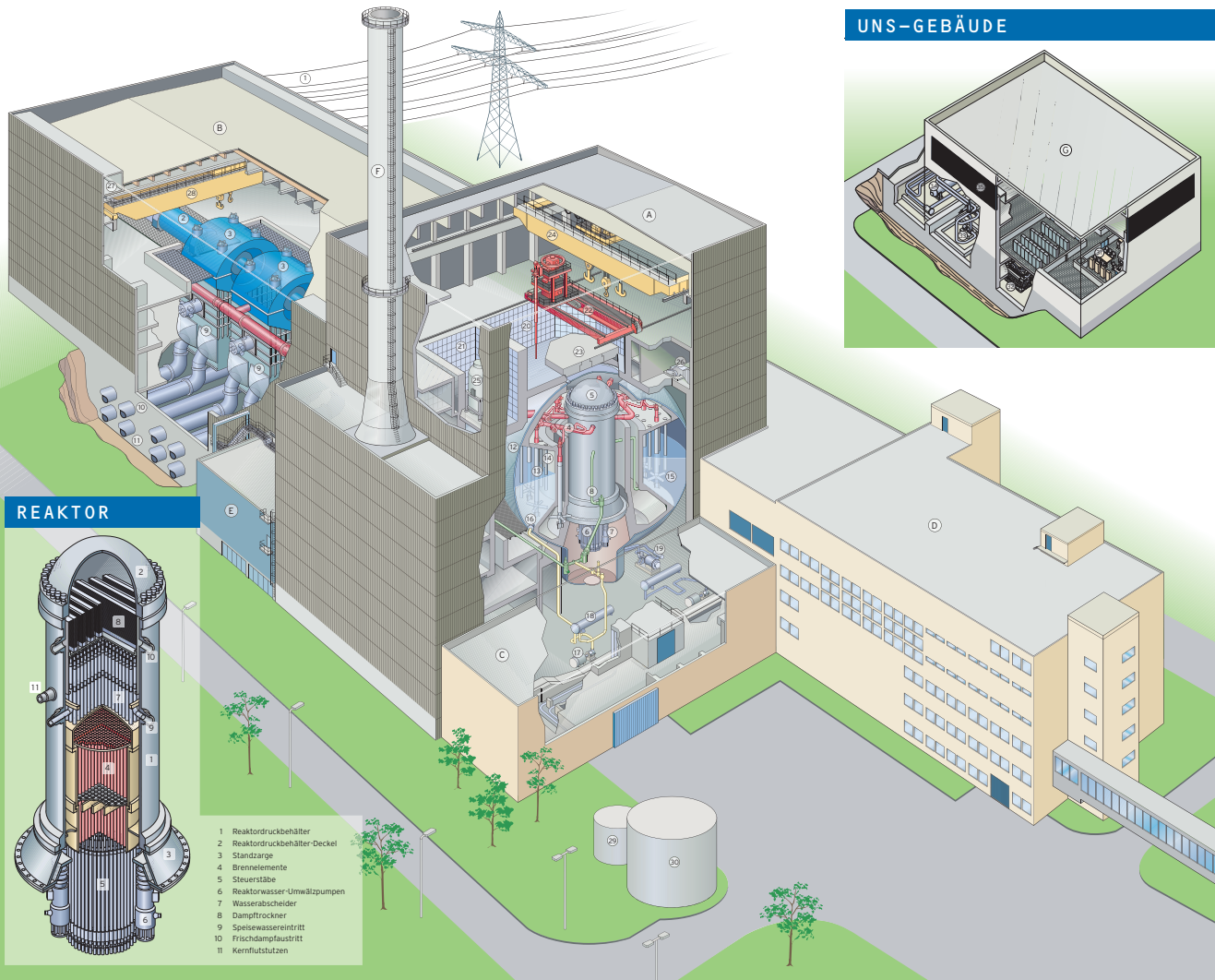
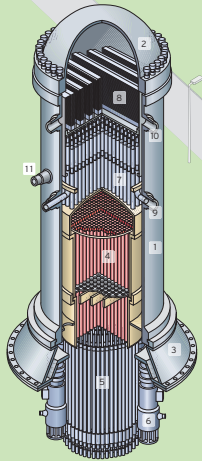


# DAS KERNKRAFTWERK BRUNSBÜTTEL

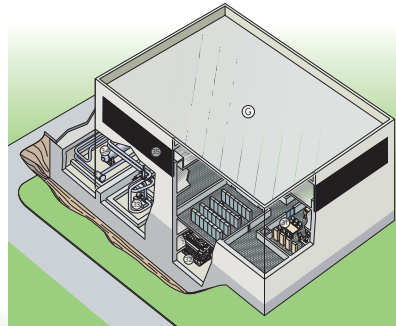


## REAKTOR



- 1 Reaktordruckbehälter
- 2 Reaktordruckbehälter-Deckel
- 3 Standzarge
- 4 Brennelemente
- 5 Steuerstäbe
- 6 Reaktorwasser-Umwälzpumpen
- 7 Wasserabscheider
- 8 Dampftrockner
- 9 Speiswasserleitrohr
- 10 Frischdampfaustritt
- 11 Kernflutstützen

## UNS-GEBÄUDE



## TECHNISCHE DATEN

Thermische Reaktorleistung	2.292 MW
Elektrische Bruttoleistung	806 MW
Elektrische Nettoleistung	771 MW
Nettowirkungsgrad	33,6 %
<b>SICHERHEITSBEHÄLTNER</b>	
Auslegungsdruck (absolut)	4,25 bar
Auslegungstemperatur	135 °C
Innendurchmesser	27 m
Wanddicke	18-30 mm
Wasservolumen in der Kondensationskammer	ca. 2.300 m <sup>3</sup>
<b>REAKTORDRUCKBEHÄLTNER</b>	
Betriebsdruck	68,7 bar
Betriebstemperatur	285 °C
Dampfstrom	1.240 kg/s
Speisewassertemperatur	210 °C
Innendurchmesser	5,58 m
Gesamthöhe einschl. Deckel	20,7 m
Wanddicke Zylinderwand	14,3 cm
Wanddicke Boden	19,5 cm
Gesamtgewicht	ca. 525 t
<b>REAKTORKERN</b>	
Kerndurchmesser	3,97 m
Kernhöhe	3,76 m
Kühlmittelstrom durch den Kern	9.056 kg/s
Urangewicht im Kern	92,9 t
Anzahl der Brennelemente	532
Mittlere spezifische Uranbelastung	24,7 kW/ kg U
<b>WÄRMEÜBERTRAGUNG</b>	
Wärmeübertragungsfläche im Kern	5.466 m <sup>2</sup>
Abbrand Erstkern	21.000 MWd/t U
Entlade-Abbrand Gleichgewichtskern	ca. 48.000 MWd/t U
Anzahl der Steuerstäbe	129
Absorbermaterial	Borcarbid und Hafnium
Einfahrzeit (bei Schnellabschaltung)	2,7 s
<b>TURBINE</b>	
Frischdampfstrom	1.240 kg/s
Frischdampfdruck	66 bar
Frischdampftemperatur	281,5 °C
Drehzahl	1.500 1/min
Anzahl der Gehäuse und Fluten	
Hochdruck-Teil	1/2
Niederdruck-Teil	2/4
Endschaufellänge	1,36 m
Anzahl der Kondensatoren	2
Druck im Kondensator	0,04 bar
Kühlfäche	2 x 24.300 m <sup>2</sup>
<b>KÜHLWASSERVERSORGUNG</b>	
Kühlwasser für Turbinenanlage (Kondensatoren)	120.000 m <sup>3</sup> /h
Gesamter Kühlwasserbedarf	130.000 m <sup>3</sup> /h
Kühlwasseraufwärmspanne (Auslegung)	10 K
<b>GENERATOR</b>	
Scheineistung	1.006 MVA
Wirkleistung	806 MW
Leistungsfaktor	0,8
Frequenz	50 Hz
Klemmenspannung	27 kV
Kühlung (Ständer und Läufer)	Wasser

## BAUTEILE

- 1 Hochspannungsleitung
- 2 Generator
- 3 Turbine
- 4 Frischdampfleitung
- 5 Reaktor
- 6 Steuerstäbe
- 7 Reaktorwasser-Umwälzpumpen
- 8 Speisewasserstrang mit Durchdringungsarmaturen
- 9 Kondensator
- 10 Kühlwasserleitrohr
- 11 Kühlwasserleitrohr
- 12 Sicherheitsbehälter
- 13 Abblaseröhre mit Düsensockel
- 14 Kondensationsrohre
- 15 Kondensationskammer
- 16 Not- und Nachkühlstrang
- 17 Not- und Nachkühlpumpe
- 18 Not- und Nachkühler
- 19 Kernflutsystem
- 20 Flutraum
- 21 Brennelementlagerbecken
- 22 Brennelementwechselbühne
- 23 Abdeckriegel
- 24 Reaktorgebäudekran
- 25 Ventingbehälter
- 26 Zuluftzentrale
- 27 Lüftungskanal/Dachklappen
- 28 Maschinenhauskran
- 29 Destillatvorratsbehälter
- 30 Trinkwasservorratsbehälter
- 31 UNS-Warte
- 32 UNS-Notstromdiesel
- 33 UNS-Nachkühlpumpe
- 34 UNS-Nachkühler
- 35 UNS-Luftkühler

## GEBÄUDE

- A Reaktorgebäude
- B Maschinenhaus
- C Heiße Werkstatt und Dekont-Station
- D Betriebsgebäude
- E Hilfskesselhaus
- F Abluftkamin
- G Unabhängiges Notstandssystem (UNS)-Gebäude

## KONTAKT

Vattenfall Europe  
Nuclear Energy GmbH  
Überseering 12  
22297 Hamburg

info-kernenergie@vattenfall.de  
www.vattenfall.de/kernkraft