

DAS KRAFTWERK JÄNSCHWALDE



Braunkohle aus dem Tagebau Jänschwalde

1 BRAUNKOHLE

Im Kraftwerk Jänschwalde wird Braunkohle verstromt – ein Rohstoff, der in den nahegelegenen Tagebauen Jänschwalde und Cottbus-Nord abgebaut und per Bahn ins Kraftwerk transportiert wird. Bei Volllast benötigt das Kraftwerk 82.000 Tonnen pro Tag.

Mit Fernwärme versorgt das Kraftwerk die Region



2 WASSER

Für die Dampferzeugung und für die Kühlung benötigt das Kraftwerk Wasser, das aus den benachbarten Braunkohlentagebauen stammt. Im Kraftwerk wird das Wasser zunächst gründlich gereinigt. Nur die Hälfte des Wassers wird für das Kraftwerk benötigt, der Rest wird zur Unterstützung des Wasserhaushalts in die Spree geleitet.

3 STROM

Der im Kraftwerk erzeugte Strom wird über Freileitungen in das nahegelegene Umspannwerk Preilack geleitet und dort in das Höchstspannungsnetz von Vattenfall Europe eingespeist.



Das hochwertige Nebenprodukt Gips wird in der Baustoffindustrie weiterverarbeitet.

4 FERNWÄRME

Neben der Stromerzeugung wird die Braunkohle auch für die Erzeugung von Fernwärme genutzt. Dadurch werden der Brennstoffnutzungsgrad erhöht und zusätzliche Erzeugung an anderer Stelle vermieden – ein Beitrag, der der Umwelt zugute kommt.

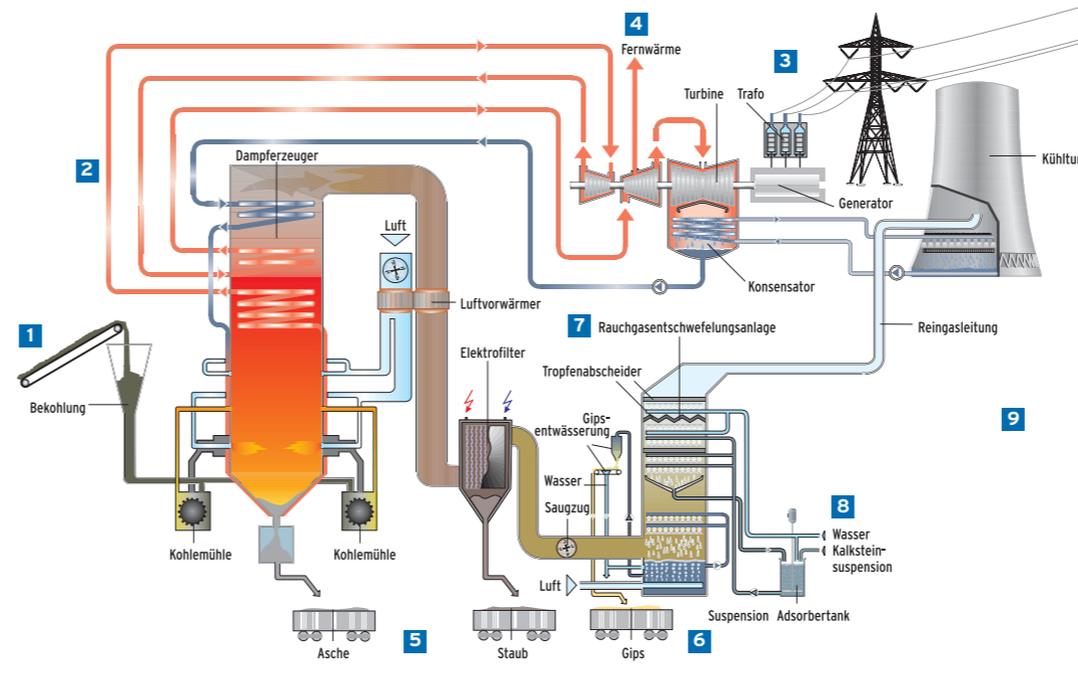
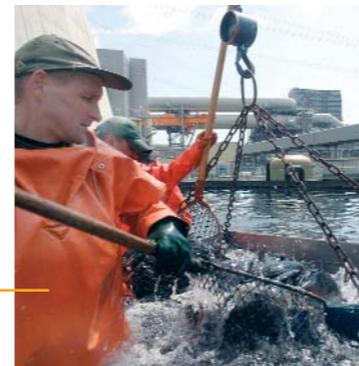
5 ASCHEN UND STAUB

Beim Verbrennen von Kohle fallen Asche und Staub an. Der feste Reststoff wird zum Teil als Zuschlagstoff (zertifizierte Asche) in der Bauindustrie verwendet, der andere Teil wird in den Tagebau transportiert. Dort dient er zum Aufbau eines Gipslagers.

6 GIPS

Gips ist ein Nebenprodukt, das bei der Reinigung des Rauchgases in der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) entsteht. Dort wird dem Rauchgas das Schwefeldioxid entzogen, indem es mit einer Suspension aus Kalkstein und Wasser in Verbindung gebracht wird. Das Ergebnis dieser chemischen Reaktion ist Gips.

Die hervorragende Wasserqualität des Kraftwerks ermöglicht sogar Fischzucht.



7 RAUCHGAS

Bevor das Rauchgas das Kraftwerk verlässt, wird es gründlich gereinigt. Mit modernster Umwelttechnik werden rund 95 Prozent des im Rauchgas enthaltenen Schwefeldioxids und Staubes entzogen. Als gereinigtes Rauchgas wird es über die Kühltürme abgeleitet.

8 KALK

Kalkstein wird für die Rauchgasentschwefelung benötigt. Fein gemahlen wird er mit Wasser vermischt und als Reaktionsmittel für die Bindung des im Rauchgas enthaltenen Schwefeldioxids in der Rauchgasentschwefelungsanlage eingesetzt.

9 UMWELT

Auf dem Kraftwerksgelände nisten seltene Flussseeschwalben und Turmfalke. Die angrenzenden Peitzer Teiche und Kraftwerksgewässer bieten Hunderten von Graureihern, Möwen, Schwänen und Weißstörchen idealen Lebensraum.

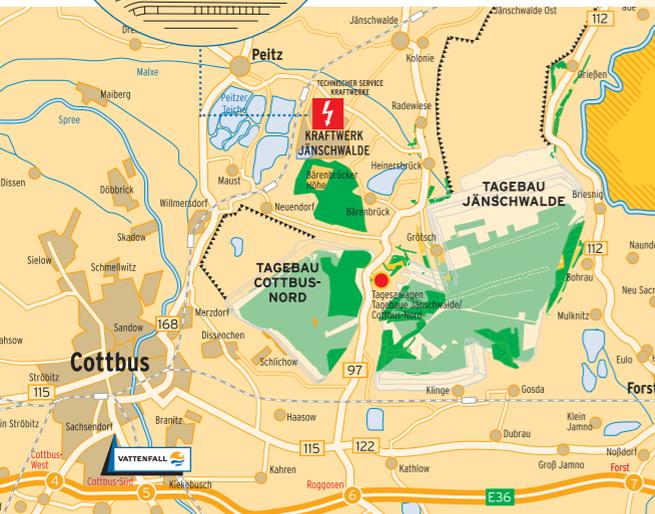
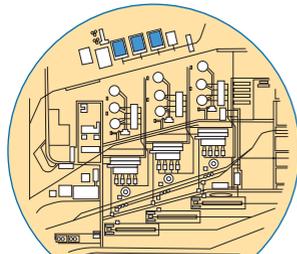




Das Kraftwerk Jänschwalde
nahe der Peitzer Teichlandschaft

Im Braunkohlekraftwerk Jänschwalde werden Strom und Wärme erzeugt. Das Kraftwerk wurde zwischen 1976 und 1988 rund 16 km nördlich der Stadt Cottbus errichtet und zwischen 1991 und 1996 modernisiert.

Es hat eine Gesamtleistung von 3.000 Megawatt. Im Jahresmittel erzeugt es rund 22 Milliarden Kilowattstunden Strom. Seine Braunkohle bezieht es aus den nahegelegenen Tagebauen Jänschwalde und Cottbus-Nord. Das Kraftwerk Jänschwalde ist ein Betrieb von Vattenfall Europe Generation.



DATEN

Installierte Leistung	3000 MW
Leistung je Block	500 MW
Engpassleistung je Block	540 MW
Feuerungsart	Braunkohlenstaub
Einsatzart	Grundlast
Dampfkessel	
Dampfleistung	2 x 815 t/h
Frischdampfdruck	169 bar
Zwischendampfdruck	43 bar
Frischdampf Temperatur	535 °C
Zwischendampf Temperatur	540 °C
Anzahl der Mühlen je Dampfkessel	6
Turbine	
Bauart	viergehäuseige Kondensationsturbine
Druck vor Hochdruckteil	163 bar
Temperatur vor Hochdruckteil	530 °C
Druck vor Mitteldruckteil	36 bar
Temperatur vor Mitteldruckteil	535 °C
Nennndrehzahl	3.000 U/min
Generator	
Leistung	588 MVA
Nennspannung	20 kV
Frequenz	50 Hz
Induktor/Ständer-Kühlung	H ₂ /H ₂ O
Maschinentrafo	
Leistung	600 MVA
Oberspannung	420 kV
Fernwärmeauskopplung	
6 Stationen	je 58,2 MWth

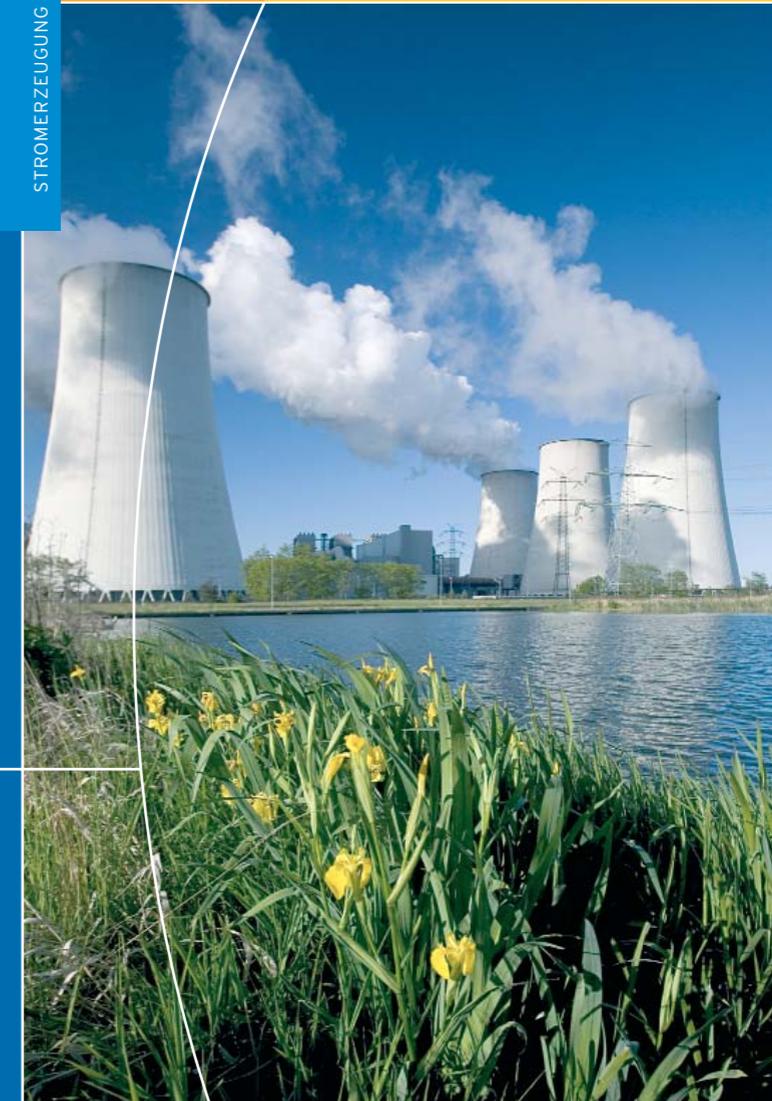
PRODUKTE

Strom	für rund 5 Millionen Menschen
Wärme	für Haushalte und Betriebe in Cottbus und Peitz
Aufbereitetes Grundwasser	für die Unterstützung des Wasserhaushalts der Spree
Asche	für die Baustoffindustrie und für die Bergsicherung im Tagebau
Gips	für die Baustoffindustrie
Speisefisch	als Partner eines Fischzuchtunternehmens der Region

VATTENFALL EUROPE
MINING & GENERATION
Vom-Stein-Straße 39
03050 Cottbus
Tel. 0355-2887-3050
Fax 0355-2887-3066
www.vattenfall.de
erzeugung@vattenfall.de

Ihr Partner vor Ort

Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG
Kraftwerk Jänschwalde
Öffentlichkeitsarbeit
03185 Peitz
Tel. 03 56 01 - 9 - 46 15
Fax 03 56 01 - 9 - 44 29
e-mail: martina.weiss@vattenfall.de
www.vattenfall.de



Braunkohlekraftwerk
JÄNSCHWALDE