Kraftwerk Jänschwalde

Schlagwörter: Braunkohlekraftwerk
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Gemeinde(n): Peitz, Teichland
Kreis(e): Spree-Neiße
Bundesland: Brandenburg

Kraftwerk Jänschwalde
Fotograf/Urheber: Kaja Boelcke

Das Kraftwerk Jänschwalde wurde als letzter Kraftwerkneubau in der DDR von 1976 bis 1989 errichtet. Planungsinstitution war der VEB BMK Kohle und Energie, der die bautechnische Vorbereitung und Realisierung von 43 Kraftwerken und 17 Tagebauaufschlüssen in der DDR begleitete. Die Realisierung des Kraftwerkkomplexes erfolgte nach Entwürfen der KB Forschung und Projektierung (FOPRO) Berlin, die drei Baueinheiten mit je zwei zusammengeschlossenen 500-MW-Kraftwerkblöcken konzipierte. Dieses Prinzip wurde bereits 1974 im Kraftwerk Hagenwerder angewandt und auf die Techniken der anschließend entstandenen Kraftwerke in Jänschwalde und Boxberg übertragen. Mit seinen vollständig erhaltenen technischen Anlagen in den Kraftwerkblöcken, die heute im nachgerüsteten und ertüchtigten Zustand in Betrieb sind, bildet das Kraftwerk Jänschwalde heute das letzte Beispiel für Großkraftwerke der DDR-Zeit, zu denen die Kraftwerke in Trattendorf, Hagenwerder, Lübbenau, Vetschau, Lippendorf und Boxberg zählen.
Nach Auflösung des Kombinats wurde das Kraftwerk Jänschwalde ab dem 01.05.1990 von der neu gegründeten Vereinigten Energiewerke AG (VEAG) betrieben. 2003 übernahm die Vattenfall AG den Betrieb, 2016 ging dieser an die LEAG über, die das Kraftwerk als das drittgrößte in Deutschland heute betreibt. Gemäß des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes wurde die sukzessive Stilllegung des Kraftwerks bis 2028 festgelegt. 2018 und 2019 erfolgte daher die Stilllegung von zwei Kraftwerkblöcken, die aufgrund der Energiekrise 2022 wieder angefahren und an das Netz angeschlossen wurden. Planmäßig ist ihre Außerbetriebnahme nun auf 2024 datiert, die übrigen Blöcke werden 2025, 2027 und 2028 stillgelegt. Im April 2022 wurde das Vorhaben zur Planung der Energie- und Verwertungsanlage EVA genehmigt, die nach Stilllegung des Kohlekraftwerks Strom durch Verbrennung aufgearbeiteter Abfälle erzeugen soll.
Die aktuell auf Braunkohle basierende Kraftwerksleistung entspricht der installierten Gesamtleistung von 3.000 MW in sechs Kraftwerkblöcken, die als Block A, B, C, D, E und F bezeichnet werden. Je zwei Kraftwerkblöcke sind in einer Baueinheit zusammengefasst, sodass der Gesamtkomplex in die drei Bereiche Y1 bis Y3 mit jeweils Kohleverladung, Kesselhaus, Maschinenhalle und je drei Kühltürmen gegliedert ist. Die Versorgung mit Braunkohle erfolgt über einen eigenen Gleisanschluss aus den Tagebauen Jänschwalde, Nochten, Reichwalde und Welzow-Süd (bis 2015 wurde auch Braunkohle aus dem Tagebau Cottbus-Nord bezogen), wobei bei Volllast täglich etwa 80.000 t Braunkohle benötigt werden.

In jedem Kraftwerkblock befinden sich zwei Dampferzeuger, die mit zerkleinerter Rohbraunkohle aus den Schlagradmühlen befeuert werden. Dadurch wird Wasser zu Dampf überhitzt und unter hohem Druck in eine 500-MW-Turbine geleitet. Diese ist mit einem Generator gekoppelt, welcher die Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt. Der erzeugte Strom wird über Freileitungen zum Umspannwerk Preilack geführt und von dort aus in das 380-kV-Höchstspannungsnetz eingespeist.
Im Kraftwerkprozess entstandener Wasserdampf wird zur Fernwärmeversorgung des Standorts selbst sowie der Städte Cottbus und Peitz mit 6 x 58,2 MWth ausgekoppelt. Dadurch wird auch der Brennstoffausnutzungsgrad optimiert. Der Gesamtwirkungsgrad der Strom- und Fernwärmeproduktion liegt in den sechs Blöcken zwischen 34,6 Prozent und 37,3 Prozent und damit leicht unter dem Wert des mittleren Wirkungsgrads der Braunkohlekraftwerke in Deutschland. Die technischen Anlagen zählen trotz Ertüchtigungen zu den ältesten betriebenen in der Lausitz.
Infolge der Umweltgesetzgebung im Kraftwerkbetrieb wurden von 1991 bis 1996 für jede Kraftwerkeinheit Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA) nachgerüstet, die Elektrofilter zur Staubabscheidung modernisiert und die Dampferzeuger für eine stickoxidarme Verbrennung der Braunkohle umgebaut. Seitdem beträgt der jährliche CO2-Ausstoß etwa 23,5 Mio. t.
Bis 2005 wurde das Kraftwerk Jänschwalde zur Mitverbrennung von Ersatzbrennstoffen in den Blöcken A bis D technisch erweitert. Seitdem werden dem Verbrennungsprozess etwa 500.000 t/a Hausmüll beigegeben und damit eine Einsparung von 400.000 t Braunkohle erzielt. 2022 ging für die Blöcke A bis D eine Aktivkohledosierung zur Abscheidung von Quecksilber in Betrieb.
Nach Unterzeichnung des Minamata-Übereinkommens im Jahr 2013 erfolgte die Installation von Aktivkohlefilteranlagen zur Quecksilberreinigung für die Kraftwerkblöcke A bis D. Aufgrund ihrer Stilllegung wurden Block E und F nicht berücksichtigt.
Bis heute sind am Standort des Industrieparks Jänschwalde unterschiedliche Folgeindustrien angesiedelt. Neben unterschiedlichen Maschinenbau- und Instandhaltungswerkstätten zählen dazu auch ein Gipswerk, welches Industriegips aus der REA verarbeitet und eine Fischzuchtanlage, die mit Warmwasser aus dem Kraftwerksprozess versorgt wird.

Datierung:

- Erbauung: 1976 - 1988
- Inbetriebnahme: 1981 (Block A)
- Inbetriebnahme: 1982 (Block B)
- Inbetriebnahme: 1984 (Block C)
- Inbetriebnahme: 1985 (Block D)
- Inbetriebnahme: 1987 (Block E)
- Inbetriebnahme: 1988 (Block F)
- Ertüchtigung Elektrofilter und Dampferzeuger: ab 1991
- Erweiterung Rauchgasentschwefelung und Entstickungsanlagen: 1993-1996
- Stilllegung Block E und F: 2018/19
- Wiederaufnahme Block E und F: 2022

Quellen/Literaturangaben:

- LEAG: Kraftwerk Jänschwalde, URL: https://www.leag.de/de/geschaeftsfelder/kraftwerke/kraftwerk-jaenschwalde/ (Zugriff am 19.01.2023).
- Jessica Hänsel: Industriearchitektur der DDR. Die Arbeit der VEB Industrieprojektierung, Textteil, unveröff. Dissertation, Technische Universität Berlin, Dezember 2020, S. 28f., S. 177.
- Jessica Hänsel: Industriearchitektur der DDR. Die Arbeit der VEB Industrieprojektierung, Katalogteil, unveröff. Dissertation, Technische Universität Berlin, Dezember 2020, S. 132.
- Stefan Schroeter: Kleiner Fortschritt im Braunkohle-Kraftwerk Jänschwalde, in: Grundlegende fachjournalistische Berichte über die Energiewirtschaft, 2.11.2011, URL: https://www.stefanschroeter.com/324-kleiner-fortschritt-im-braunkohle-kraftwerk-jaenschwalde.html (Zugriff am 19.01.2023).
- Christian Bedeschinski: Unsere Wurzeln. Die alten Braunkohlekraftwerke, Berlin 2011, S. 95.
- Rüdiger Gudat, Werner Wagner, Ingrid Weber und Günter Suschke: Tradition und Zukunft. Eine Chronik über 30 Jahre Stromerzeugung und 35 Jahre Geschichte des Kraftwerkes Jänschwalde, Peitz 2011.
- BLHA 901 Kw Peitz 42: Jürgen Kassin: Energie für unser Land - Die internationale Großbaustelle KW Jänschwalde zwischen dem VIII. und IX. Parteitag der SED, Cottbus 1985.
- Klaus Richter: Jänschwalde, Ein Begriff der Kohle- und Energiepolitik, in: Martin Pernack (Hg.): 650 Jahre Jänschwalde, Bautzen 1996, S. 120-125.
- Helmut Gerth: Architekt und Industriebau, in: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR (Hg.): Architektur der DDR, Nr. 33, Berlin 1984, S. 335-338.

BKM-Nummer: 32000299

(Erfassungsprojekt Lausitz, BLDAM 2023)

Kraftwerk Jänschwalde

Schlagwörter: Braunkohlekraftwerk
Ort: Neuendorf
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Erfassungsmaßstab: Keine Angabe
Erfassungsmethoden: Übernahme aus externer Fachdatenbank
Koordinate WGS84: 51° 49 59,5 N: 14° 27 35,62 O / 51,8332°N: 14,45989°O
Koordinate UTM: 33.462.783,96 m: 5.742.623,91 m
Koordinate Gauss/Krüger: 5.462.905,04 m: 5.744.477,11 m

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt steht unter der freien Lizenz dl-by-de/2.0 (Namensnennung). Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: „Kraftwerk Jänschwalde“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/BKM-32000299 (Abgerufen: 5. Dezember 2025)

Copyright © **LVR**