Dampfturbinen

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



Dampfturbinen Kraftwerk Jänschwalde (2022)
Fotograf/Urheber: Kaja Boelcke



Der in den Dampferzeugern produzierte Dampf gelangt über Rohrleitungen zu den Turbinen und versetzt die Turbinenwelle über Turbinenschaufeln in eine Drehbewegung (3.000 U/min für 50 Hertz). Die Rotationsenergie wird über die Kupplung an den Rotor des gekoppelten Generators übertragen. Damit wird im Magnetfeld der Generatoren Spannung induziert und Elektroenergie entsteht. Zur Erhöhung des Wirkungsgrads wird die Dampfzwischenüberhitzung angewendet, wobei der teilweise im Hochdruckteil der Turbine abgearbeitete Dampf nochmals über Rohrleitungen zur Zwischenüberhitzung den Dampfkesseln zugeführt wird und anschließend zum Mitteldruckteil der Turbine gelangt.
In den Maschinenhäusern des Kraftwerks Jänschwalde ist in jedem Kraftwerkblock eine viergehäusige Ein-Wellen-Kondensations-Turbine des Typs K - 500 - 166 mit einfacher Zwischenüberhitzung installiert. Sie bestehen aus dem Hochdruckteil, dem zweiflutigen Mitteldruckteil und den beiden zweiflutigen Niederdruckteilen. Die Turbinen wurde in der UdSSR von den Leningrader Metallwerken (LMS) hergestellt. Die Aufstellung der Turbinen in Längsrichtung erfolgte zwischen 1976 und 1988.
Erste Ertüchtigungs- und Modernisierungsmaßnahmen an den Turbinen fanden von 1993 bis 1995 statt. Dabei wurden u.a. neue Läufer in die Niederdruckteile der Turbinen eingebaut und die hydraulische auf elektrohydraulische Regelung mit Einzelventilansteuerung umgebaut. Der Leistungsgewinn betrug 20 MW. Die Erneuerung der Läufer in den Hochdruckteilen von 2003 bis 2006 erzielte einen Leistungsgewinn von ca. 12 MW und führte zu einer Verlängerung des Revisionszyklus für die Hochdruckteile. Der Austausch der Läufer in den Mitteldruckturbinen erfolgte ab 2009.

Datierung:

- Aufstellung: 1976-1988
- Modernisierung:: 1993-1995, 2003-3006, ab 2009

- Erneuerung Niederdruck-Turbinenläufer, Einbau Sekundärregelleistung (SRL):: um 2017

Quellen/Literaturangaben:

- Pädagogisches Bezirkskabinett Cottbus Informationsstelle (Hg.): Energie für unsere Zukunft. Wissenschaft und Technik im VE Kombinat Braunkohlenkraftwerke, Stammbetrieb Jänschwalde, Cottbus 1983, S. 23.

- Gunter Barth: Von Turbinen und Turbo-Leistungsgewinn. Persönliche Gedanken und Erinnerungen, in: 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, S. 84.

- 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, S. 84 und S. 92.

BKM-Nummer: 32002879

(Erfassungsprojekt Lausitz, BLDAM 2023)

Dampfturbinen

Schlagwörter: Kohlekraftwerk
Ort: Neuendorf
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Erfassungsmaßstab: Keine Angabe
Erfassungsmethoden: Übernahme aus externer Fachdatenbank
Koordinate WGS84: 51° 50 1,28 N: 14° 27 27,85 O / 51,83369°N: 14,45774°O
Koordinate UTM: 33.462.635,58 m: 5.742.679,97 m
Koordinate Gauss/Krüger: 5.462.756,60 m: 5.744.533,20 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: „Dampfturbinen“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/BKM-32002879 (Abgerufen: 18. November 2026)

Copyright © **LVR**