Rauchgasentschwefelungsanlage

Schlagwörter: Braunkohlekraftwerk
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Gemeinde(n): Neukieritzsch
Kreis(e): Leipzig
Bundesland: Sachsen



Kraftwerk Lippendorf, Rauchgasentschwefelungsanlage, Blick von Nordwest auf mittigen Gebäudeteil mit Schaltanlagen
Fotograf/Urheber: Nils Schinker



Der mächtige Gebäuderiegel der Rauchgasentschwefelungsanlage der Blöcke R und S schließt nach Norden die zentral angeordneten Hauptgebäude der Stromerzeugung ab. Auf der Südseite ist die Anlage über Saugzuggebäude mit der Elektrofilteranlage R und S verbunden, aus der Nordseite führen jeweils zwei mächtige Kunststoffröhren zu den Naturzug-Nasskühltürmen R und S. Der etwa 220 Meter lange und 22 Meter hohe Baukörper besteht aus den Absorbergebäuden R und S, dem dazwischen angeordneten, etwa 15 Meter hohen Schaltanlagengebäude und dem ebenfalls niedrigem Gipsentwässerungsgebäude S an der Ostseite. Vier prägnante Erschließungskerne an den beiden Absorbergebäuden treten an der Nordfassade aus der Bauflucht hervor. Eine Durchfahrt quert mittig das Schaltanlagengebäude.
Das Kraftwerkkonzept der beiden Blöcke sieht für die Dampferzeuger R und S jeweils eine nachgeschaltete zweistrangige Rauchgasreinigung vor. Zur Entstaubung der Rauchgase von der enthaltenen Flugasche werden Elektrofilter mit einem Abscheidegrad von über 99% der Firma ABB Umwelttechnik eingesetzt. Das entstaubte und in Wärmetauschern des Rauchgas-Wärmeverschiebesystems abgekühlte Rauchgas wird in Entschwefelungsanlagen der Essener Firma Lentjes Bischoff mit einer Kalksuspension gewaschen. Während das Rauchgas die Absorber von unten nach oben durchströmt, reagieren die im Rauchgas der besonders schwefelhaltigen Schleenhainer Braunkohle enthaltenen Schwefeldioxide mit der hinzugegebenen Branntkalksuspension. Die Kalksuspension wird im Absorber fein aufgesprüht und rieselt nach unten in eine Auffangwanne, in der das Umsetzungsprodukt des Schwefeldioxids durch Zugabe von Sauerstoff zu Gips aufoxidiert. Der Gips wird im östlichen Gebäudeteil entwässert und über die Bandanlagen zur Gipslagerhalle bzw. in die östlich gelegene Gipsfabrik sowie zur Güterbahn für die weitere Verarbeitung transportiert.
Die Rauchgase haben nach dem Waschverfahren eine Temperatur von etwa 70 Grad Celsius und werden in die Kühltürme über die in deren unterem Drittel angeordneten Rohrleitungen abgeleitet. Aufgrund des hohen Schwefelanteils sind die Absorbertürme der Anlage durch eine Auskleidung mit walzplattierter Legierung auf Nickelbasis gegen Korrosion geschützt.
Die Architekten Prof. Fred Angerer und Gerhard Feuser gliedern das mächtige Volumen und die großen Flächen des langgestreckten Baukörpers durch eine geschosshohe Sockelzone in Sichtbeton mit darüber angeordneter vertikaler Aludeckschalung aus metallic lackierten Trapezblechen. Die Konturen des dachüberstandslosen Gebäudes werden durch

Abrunden der Ecken aufgeweicht. Lediglich die vier aus der Fassade hervortretenden Erschließungskerne sind sockellos mit Trapezblech verkleidet und verweisen mit den übereinander angeordneten Bullaugenfenstern und blau gestrichenen Fluchttüren auf die Treppenhausfunktion hin. Ansonsten sind die umfangreichen Flächen der Trapezblechverkleidung mit Ausnahme von drei Bullaugenfenstern des Schaltanlagengebäudeteils ohne jede Öffnung. Das Sockelgeschoss ist mit Sichtbetonflächen in den unteren zwei Dritteln und darüber einer Lüftungszone mit horizontalen blau lackierten Blechlamellen differenzierter gestaltet. In regelmäßigen Abständen sind blau lackierte Stahldoppeltüren in den geschlossenen Sichtbetonstreifen eingelassen.

(Nils Schinker, Landesamt für Denkmalpflege Sachsen, 2022)

Datierung:

- Erbauung 1995–2000 (Rauchgasentschwefelungsanlage)

Quellen/Literaturangaben:

- Christliches Umweltseminar Rötha e. V./Kulturbüro Espenhain (Hgg.): Braunkohle-Energie-Chemie. 80 Jahre Industrieentwicklung am Standort Böhlen-Lippendorf; Südraum Journal 15. Leipzig 2004, S. 85-91.
- Wagenbreth, Otfried: Die Braunkohlenindustrie in Mitteldeutschland. Geologie, Geschichte, Sachzeugen; Beucha/Markkleeberg 2011, S. 135-141.
- Berkner, Andreas/Pro Leipzig e. V. (Hgg.): Auf der Straße der Braunkohle. Exkursionsführer; 3. Aufl., Leipzig 2016, S. 210-214.
- Energie & Management stellt vor: Braunkohlenkraftwerk Lippendorf; In: E&M (1996), S. I-VIII.

Bauherr / Auftraggeber:

- --

BKM-Nummer: 30100153

Rauchgasentschwefelungsanlage

Schlagwörter: Braunkohlekraftwerk
Ort: Lippendorf
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Erfassungsmaßstab: Keine Angabe
Erfassungsmethoden: Übernahme aus externer Fachdatenbank
Koordinate WGS84: 51° 11 0,23 N: 12° 22 23,39 O / 51,1834°N: 12,37316°O
Koordinate UTM: 33.316.417,35 m: 5.673.499,75 m
Koordinate Gauss/Krüger: 4.526.197,25 m: 5.672.113,13 m

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt steht unter der freien Lizenz CC BY-NC 4.0 (Namensnennung, nicht kommerziell). Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: „Rauchgasentschwefelungsanlage“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/BKM-30100153 (Abgerufen: 15. November 2026)

Copyright © **LVR**