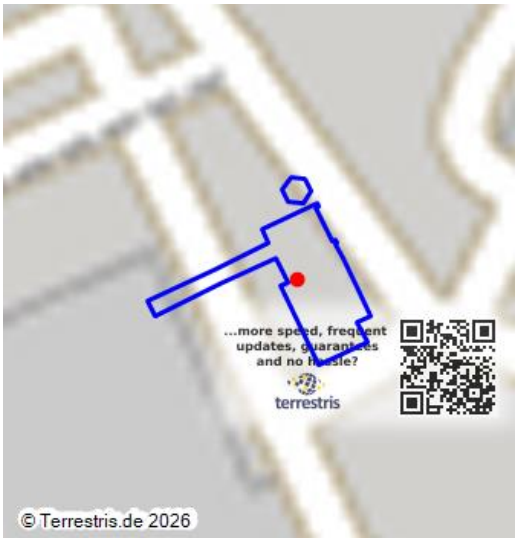
WTA-Anlage, Kraftwerk Niederaußem

Schlagwörter: Betriebsgebäude
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Gemeinde(n): Bergheim (Nordrhein-Westfalen)
Kreis(e): Rhein-Erft-Kreis
Bundesland: Nordrhein-Westfalen



Kraftwerk Niederaußem: WTA-Anlage, Ansicht von Norden; Foto: 15.08.2023
Fotograf/Urheber: Dr. Norbert Gilson



Entwicklungsgeschichte:

Im Rahmen der Konzeption des Braunkohlekraftwerks mit optimierter Anlagentechnik (BoA), das mit der Errichtung des BoA-Blocks K im Kraftwerk Niederaußem erstmals realisiert wurde, war die Entwicklung eines geeigneten Trocknungsverfahrens für die grubenfeuchte Rohkohle ein wichtiger Zwischenschritt, um den Wirkungsgrad noch weiter zu verbessern. Als taugliches Verfahren zur Trocknung der Rohkohle mit Niedertemperaturwärme wurde von der Rheinbraun AG Die Wirbelschicht-Trocknung mit interner Abwärmenutzung (WTA) entwickelt. Dieses Verfahren ermöglicht es, aus der mit bis zu 60 % Wassergehalt in den Tagebauen geförderten Rohkohle Trockenbraunkohle mit einem Restwassergehalt von nur noch 12 % herzustellen. Nachdem seit 1993 eine WTA-Demonstrationsanlage in der Brikettfabrik Wachtberg in Frechen betrieben worden war, wurde 2008 eine entsprechende Anlage in Niederaußem zur Versorgung des BoA-Blocks mit Trockenbraunkohle in Betrieb genommen.

Baubeschreibung:

Die Anlage dient dazu, gemahlene Rohbraunkohle in einer Wirbelschicht aus überhitztem Wasserdampf zu trocknen. Die Abwärme des ausgedampften Wassers wird durch einen Brüdenverdichter genutzt, der praktisch wie eine Wärmepumpe arbeitet. Ein Staubausstoß in die Umgebung wird weitestgehend vermieden. Die Wirbelschichttrocknungsanlage wurde nordöstlich des Kesselhauses von Block K an der östlichen Grenze des Kraftwerksgeländes errichtet.

Datierung:

- Baubeginn: -
- Inbetriebnahme: 2008
- Umbau: -

- Ende der Nutzung: -

Literatur:

- Anonymus: Feinabstimmung in Frechen. In: team:rheinbraun, 2003, Heft/Nr. 5, S. 11
- Anonymus: Kohletrocknung macht Kraftwerk effektiver. In: team:power 2005, S. 11
- Anonymus: Das Revier forscht, die Welt profitiert ... In: team:power 2008, S. 6
- RWE Energie AG (Hrsg.): Forschung und Entwicklung für BoA-Plus. Pilottrocknungsanlage Niederaußem. Essen 2000
- RWE Power (Hrsg.): Lageplan. Gebäudenr. KKS. KW Niederaußem, 04.11.2009

(Büro für technikhistorische Forschung und Beratung, Dr. Norbert Gilson, 2023)

BKM-Nummer: 20305019

WTA-Anlage, Kraftwerk Niederaußem

Schlagwörter: Betriebsgebäude
Ort: Bergheim
Fachsicht(en): Denkmalpflege
Erfassungsmaßstab: Keine Angabe
Erfassungsmethoden: Übernahme aus externer Fachdatenbank
Koordinate WGS84: 50° 59 39,48 N: 6° 40 26,53 O / 50,9943°N: 6,67404°O
Koordinate UTM: 32.336.777,25 m: 5.651.766,25 m
Koordinate Gauss/Krüger: 2.547.364,84 m: 5.651.228,86 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: „WTA-Anlage, Kraftwerk Niederaußem“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/BKM-20305019 (Abgerufen: 25. November 2026)

Copyright © **LVR**