Kraftwerk Weisweiler im westlichen rheinischen Braunkohlerevier

Schlagwörter: Kraftwerk, Braunkohlekraftwerk
Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege, Denkmalpflege
Gemeinde(n): Eschweiler, Inden
Kreis(e): Düren, Städteregion Aachen
Bundesland: Nordrhein-Westfalen



Kraftwerk Weisweiler (2020)
Fotograf/Urheber: Norbert Gilson



Vorplanung

Bereits Anfang 1941 plante die Braunkohlen-Industrie AG (BIAG) „Zukunft", zusammen mit der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk AG (RWE), nördlich ihrer Brikettfabrik und ihres Kraftwerks »Zukunft« im Nordwesten von Weisweiler ein neues Braunkohle-Großkraftwerk zu errichten. Erst nach der Währungsreform konnten die infolge des Kriegsverlaufs eingestellten Vorarbeiten 1948 mit Zustimmung der britischen Militärregierung wiederaufgenommen werden. 1955 war der erste Bauabschnitt beendet und das Kraftwerk ging im März mit zwei 100-MW-Blöcken und einem 150-MW-Block in Betrieb. Damit war eine technologische Premiere verbunden: der 150-MW-Turbosatz von Block C war der erste in Europa aufgestellte Einwellensatz dieser Größenordnung. Ein weiterer 150-MW-Block (Block D) dieser Art kam mit der im Januar 1959 abgeschlossenen zweiten Ausbaustufe hinzu.

Ausbaustufen

Das Kraftwerk wurde in der damals noch relativ neuen "Blockbauweise" errichtet (im Unterschied zum „Sammelschienenkraftwerk"). Das bedeutet, dass alle Wärmekreisläufe der einzelnen Kessel- und Maschineneinheiten eines Blocks von denen der anderen unabhängig und ohne Querverbindungen untereinander gestaltet sind. Mit der dritten und vierten Ausbaustufe kamen in den Jahren von 1964 bis 1967 zwei Blockeinheiten (E und F) von je 300 MW hinzu. Mit der fünften und sechsten Ausbaustufe erreichte es Anfang 1975 seinen Endausbauzustand von insgesamt 2.300 MW Turbinenleistung. Der Mitte Februar 1974 in Betrieb genommene Block G war der erste 600-MW-Block des RWE. Ihm folgte im Januar 1975 der zweite Block (H) dieser Größe. Damit zählte Weisweiler zu den großen konventionellen Wärmekraftwerken der Welt. Im Jahresmittel erzeugte das Kraftwerk rund 17,6 Mrd. kWh, der jährliche Eigenbedarf lag bei etwa 1,2 Mrd. kWh. Zur Erzeugung dieser Energiemenge verbrauchte das Kraftwerk jährlich rund 24,3 Mio. t Braunkohle und war auf die Lieferung von etwa 36,1 Mio. m³ Wasser angewiesen.

Kohle- und Wasserversorgung

Basis für die Kohleversorgung war zunächst der von der BIAG betriebene Tagebau Zukunft-West, aus dem die Rohkohle mittels Zugbetrieb in einen 12.000 t fassenden Grabenbunker angeliefert wurde. Um die Lieferkapazitäten zu erhöhen, begann die im Eigentum des RWE befindliche Braunkohlen- und Brikettwerke Roddergrube AG Anfang 1956 mit dem Aufschluss des neuen Tagebaus Inden nördlich des Kraftwerks. Mit der sich abzeichnenden Auskohlung des Tagebaus Zukunft-West wurde die Zugförderung 1975 stillgelegt und der Kohletransport komplett auf Bandbetrieb umgestellt. Bis 1987 wurden alle Tagebaueinrichtungen und -geräte von Zukunft-West zum Tagebau Inden überstellt, der nun alleine die Kohleversorgung des Kraftwerks übernahm.

Nicht unproblematisch war von vornherein die Versorgung des Kraftwerks mit Wasser, das für die Rückkühlung in den Kühltürmen (rund 95%) und als Kesselspeisewasser benötigt wird. Die Wasseraufbereitung (Entkalkung und Entsäuerung) erfolgt in der kraftwerkseigenen Aufbereitungsanlage. Als Rückkühlanlage für die Blöcke A bis E wurden jeweils zwangsbelüftete Ventilatorkühltürme errichtet. Fortschritte bei den Baumaterialien – insbesondere die Entwicklung von säurefestem Beton – ermöglichten es seit Mitte der 1960er Jahre, große Naturzugkühltürme wirtschaftlicher zu bauen als Ventilatorkühltürme, so dass für die Blöcke F, G und H drei Naturzugkühler entstanden.

Als Wasserreservoir für die ersten Kraftwerksblöcke diente zunächst der Lucherberger See, ein ehemaliger Tagebau, der vom Wehebach gespeist wird. Für die Kraftwerkserweiterungen wurde die Deckung des zusätzlichen Wasserbedarfs aus dem Sümpfungswasser des Tagebaus Inden und aus der Rur über das neue Pumpwerk Schophoven vorgesehen. Die Landesplanungsbehörde stellte allerdings im wasserrechtlichen Verleihungsverfahren für das Kraftwerk die Bedingung, dass sich das RWE mit etwa 3 bis 4 Mio. DM an den Baukosten einer Talsperre zur künftigen Regulierung der Wasserführung der Rur zu beteiligen hatte. Diese an einem Zufluss zur Rur gelegene *Wehebachtalsperre*, entstand in den Jahren von 1977 bis 1983.

Voraussichtliche Außerbetriebnahme bis 2030
Gemäß der im Juli 1983 in Kraft getretenen Verordnung über Großfeuerungsanlagen wurde das Kraftwerke in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre mit einer Rauchgas-Entschwefelungs-Anlage (REA) nach dem Kalkwaschverfahren ausgerüstet. Das Erscheinungsbild des Kraftwerks änderte sich nun grundlegend: die alten Schornsteine hatten ausgedient und wurden abgebrochen. Für die Abführung der Rauchgase der älteren Blöcke entstand ein gesonderter Kamin, für die neueren Blöcke erfolgt die Ableitung über die zugehörigen Naturzugkühltürme.

Mit der Abschaltung der beiden 1955 in Betrieb genommenen 100-MW-Blöcke begann 1993 die sukzessive Leistungsverminderung des Kraftwerks, die mit der Außerbetriebnahme weiterer Blöcke nach und nach fortgesetzt wird. Mit der voraussichtlich 2030 eintretenden Auskohlung des Tagebaus Inden werden auch die Tage des Kraftwerks Weisweiler in seiner jetzt bestehenden Form gezählt sein.

(Norbert Gilson, Büro für technikhistorische Forschung und Beratung / Aachen; Institut. Industrie – Kultur – Geschichte – Landschaft, 2020)

Literatur

Dieterich, Lothar; Zapf, Wolfgang; Bader, Eugen; Börnke, Fritz (1968): Braunkohlenkraftwerk Weisweiler I des RWE. In: Musteranlagen der Energiewirtschaft, Band 5, Gräfelfing.

Gärtner, Dieter; Schlösser, Theo (2000): 90 Jahre Braunkohlengewinnung westlich der Inde - zwischen Eschweiler und Jülich. In: Braunkohle. Surface Mining 52, S. 283–295, o. O.

Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk A.G. (Hrsg.) (1948): RWE. Kraftwerksprojekte. Essen.

Kraftwerk Weisweiler im westlichen rheinischen Braunkohlerevier

Schlagwörter: Kraftwerk, Braunkohlekraftwerk
Straße / Hausnummer: Am Kraftwerk
Ort: 52249 Eschweiler - Weisweiler
Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege, Denkmalpflege

Erfassungsmaßstab: i.d.R. 1:5.000 (größer als 1:20.000)

Erfassungsmethoden: Auswertung historischer Schriften, Auswertung historischer Karten, Auswertung historischer Fotos, Literaturauswertung, Geländebegehung/-kartierung

Historischer Zeitraum: Beginn 1948 bis 1959

Koordinate WGS84: 50° 50 19,46 N: 6° 19 20,28 O / 50,83874°N: 6,3223°O

Koordinate UTM: 32.311.470,22 m: 5.635.309,12 m

Koordinate Gauss/Krüger: 2.522.747,02 m: 5.633.756,15 m

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt ist urheberrechtlich geschützt. Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: Norbert Gilson, 2020, „Kraftwerk Weisweiler im westlichen rheinischen Braunkohlerevier“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-328405 (Abgerufen: 17. November 2026)

Copyright © **LVR**