Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 15 (1961)

Heft: 4: Industriebauten = Bâtiments de l'industrie = Factories

Artikel: Steinkohlenbergwerk in Lothringen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-330742

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

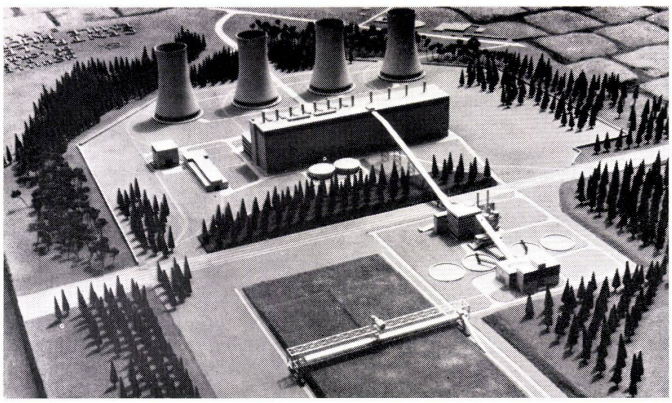
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

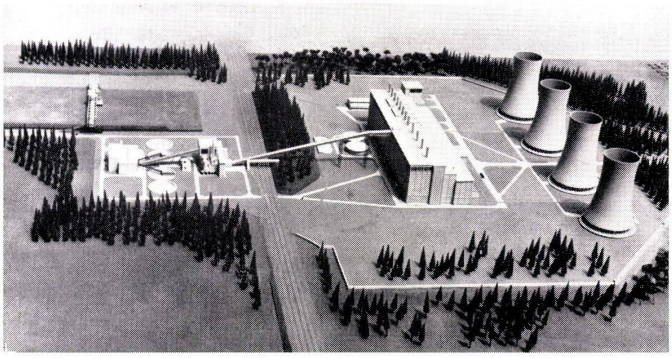
Terms of use

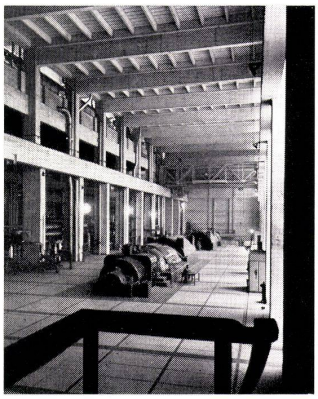
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

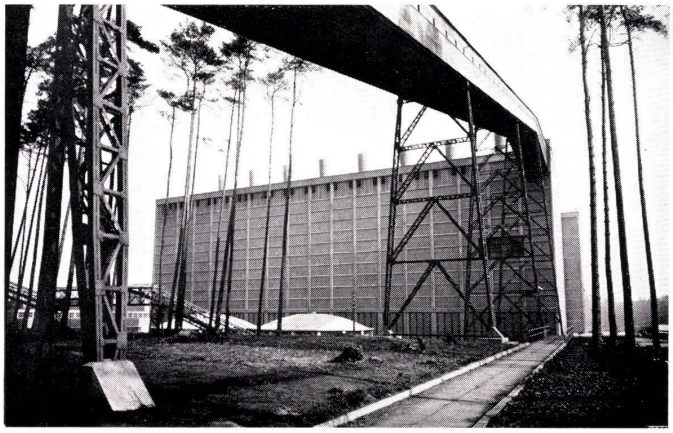
Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch









Jean Demaret und Jean Fayeton

Steinkohlenbergwerk in Lothringen

Entwurf 1947, gebaut 1948–1952

Die «Centrale électrique Emile Huchet» befindet sich in Carling, im französischen Steinkohlengebiet Lothringens. In diesem Werk sollen an Ort und Stelle minderwertige Grubenprodukte verwertet werden, die wegen ihrer kleinen Korngröße oder ihres hohen Ausschußgehaltes für den Verkauf nicht in Frage kommen. Diese Produkte machen immerhin etwa 15% (60 000 t pro Tag) aus, so daß damit sechs Gruppen Turbo-Wechselstromgeneratoren mit einer Leistung von je 110 000 kW während 6000 Stunden im Jahr betrieben werden können.

Es sind zwei Zentralen vorgesehen. Die bereits gebaute «Centrale Emile Huchet», die zwei Gruppen mit einer Leistung von je 110 000 kW umfaßt und auf den doppelten Umfang erweitert werden soll, enthält fünf Abteilungen:

1. die eigentliche Zentrale,
2. die Kühltürme,
3. die Werkstätten-Magazine,
4. Die Räume zur Vorbereitung und Lagerung der Kohlen,
5. die Räume mit Installationen zur Entfernung der Verbrennungsrückstände.

Der Grundriß, der in seiner endgültigen Form vier Gruppen aufweist, ist symmetrisch: die Hauptachse verläuft durch die Kohlenfördereinrichtung und den Saal mit den elektrischen Schalttafeln.
Die eigentliche Zentrale besteht aus folgenden Teilen:

a. Kesselraum: Der 48 m hohe, 41 m breite und im 1. Abschnitt 130 m lange Kesselraum enthält 8 Babcock-Wilox-Kessel, die eine durchschnittliche Leistungsfähigkeit von 120–150 t/h Dampf bei einem Druck von 93 kg/cm² haben (Überhitzung = 530° C).

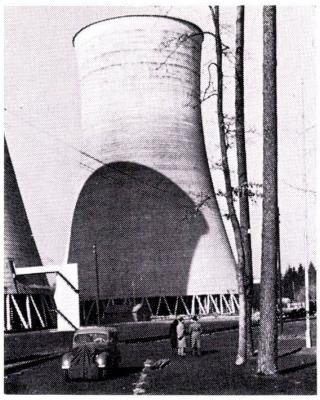
b. Pumpensaal: Der 38 m hohe, 15 m breite und im 1. Abschnitt 105 m lange Pumpensaal umfaßt alle Wasseranlagen, Pumpen, Schieber, Wannen, Vorwärmer usw.

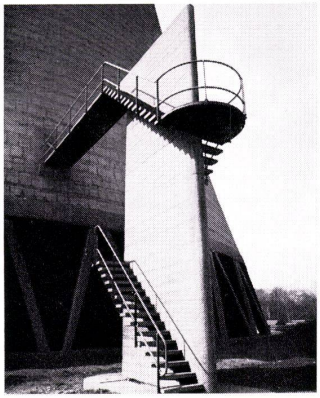
c. Maschinenraum: Der 20 m hohe, 21 m breite und im 1. Abschnitt 90 m lange Maschinenraum ist der wichtigste Teil der Zentrale. Der Laufkran hat eine Tragfähigkeit von 200 t. Unter dem Maschinenraum befinden sich die Kondensatoren und die Dampfrohrleitung.

d. Elektrische Tafeln und Leitnetze.

e. Transformatoren: Die Transformatoren von 14 500/65 000 Volt und 14 500/220 000 Volt wurden an die Grundmauer des Maschinenraumes montiert.

Als die «Centrale Emile Huchet» geplant wurde, waren die Baustoffe noch rationiert; besonders Stahl war nur schwer zu beschaffen. Die





Ingenieure und Architekten wählten darum für alle Bauten eine rohe Stahlbetonkonstruktion, zwischen die Platten aus vorfabriziertem Beton eingesetzt wurden. Die regelmäßigen Abstände zwischen den Pfeilern betragen 7,5 m; die Windverstrebungen sind in einem Abstand von je 3,2 m angeordnet. Die beige-rosa Tönung der Betonplatten ist der grauen Farbe des Betonskeletts gut angepaßt.

Jede Turbo-Wechselstromgeneratoren-Gruppe von 110 000 kW besitzt einen Kühlturm. Diese 90 m hohen, an der Basis 90 cm und am Scheitelpunkt 12 cm dicken Kühltürme haben die Form eines umlaufenden Hyperboloids und weisen trotz der dünnen Schale eine große Steifheit auf.

In der Fabrik werden zwei Qualitäten von Kohle verwendet: Gemisch (Korngröße 0,3–5 mm) und Schlamm (Reinigungsüberreste von Handelskohlen, die in ihrem Schlammwasser mindestens ein Drittel Ausschuß-Schiefer enthalten). Das Gemisch wird mit der Eisenbahn herangeführt und in einem riesigen Lager von 200 000–400 000 t aufgeschüttet, das von einem Bockkran mit 140 m Aktionsradius bedient wird. Der Schlamm, der die Zentrale über Pipelines (150 bis 200 g pro Liter Wasser) erreicht, wird in Bassins abgegossen, filtriert, zentrifugiert und im Ofen getrocknet.

Am Ende des Mischwerkes werden die Brennstoffe an den höchsten Punkt des Kesselhauses gebracht und in Silos verteilt, die sich über die ganze Länge des Kühlhauses erstrecken.

Die verbrannten Gase werden durch Feuchtigkeit entstaubt. Die im Wasser schwimmende Asche wird mit einer Pipeline in ein benachbartes Tal geleitet, das stromabwärts durch einen Damm geschützt ist.