

Zeitschrift: IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke
Band: 3 (1979)
Heft: C-7: Structures in Switzerland

Artikel: Fabrikations- und Montagehalle der BBC, Birr / AG
Autor: Wirz, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-15771>

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: 22.02.2026

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



7. Fabrikations- und Montagehalle der BBC, Birr / AG

Bauherr: Brown, Boveri & Cie AG, Baden

Ingenieur: Emch + Berger Bern AG, Bern

Unternehmung: Arbeitsgemeinschaft der Stahlbaufirmen

Zschokke-Wartmann AG, Brugg

Buss AG, Pratteln

Abmessungen der Halle

Länge: 169,0 m

Breite: 38,3 m

überdachte Fläche: 6'480 m²

lichte Höhe bis UK Shed: 28,25 m

OK Kranbahn (325 t): + 22,20 m

Stahlverbrauch

Total Stahlkonstruktion inkl. Laufstege und Treppen:

3'100 t , 478 kg/m²

Baujahre: 1975 – 1976

Einleitung

Die Fabrikations- und Montagehalle "Kurt" wurde als Erweiterung der bestehenden Fabrikationsanlagen im Werk Birr erstellt, um die Bearbeitungskapazität für Größtwerkstücke von Grosssturbogruppen auszubauen. In der als Shedbau konzipierten Halle werden die Rotoren von Dampfturbinen und Generatoren der grössten Leistungsklasse (1300 MW) hergestellt und montiert (Bild 1). Für das Heben der Werkstücke sind im Endausbau folgende Kräne vorgesehen:

2 Laufkrane zu 325 t Tragkraft, Hakenhöhe von 22,30 m

2 Laufkrane zu 80 t Tragkraft, Hakenhöhe von 17,45 m

Konsolkrane zu 10 t Tragkraft, Hakenhöhe von 13,85 m

Dabei können die beiden 325 t-Laufkrane gemeinsam eingesetzt werden, um maximale Stückgewichte von 650 t zu heben.

Nach eingehenden Variantenstudien entschied sich der Bauherr, die Halle "Kurt" als seitlichen Anbau, längs der Ostfassade der bestehenden Hallen "Rohn" und "Mikro", ausführen zu lassen (Bild 2). Die neuen Hallenstützen werden am Kopf seitlich gegen die bestehenden Hallenkonstruktionen abgestützt (Bild 3).

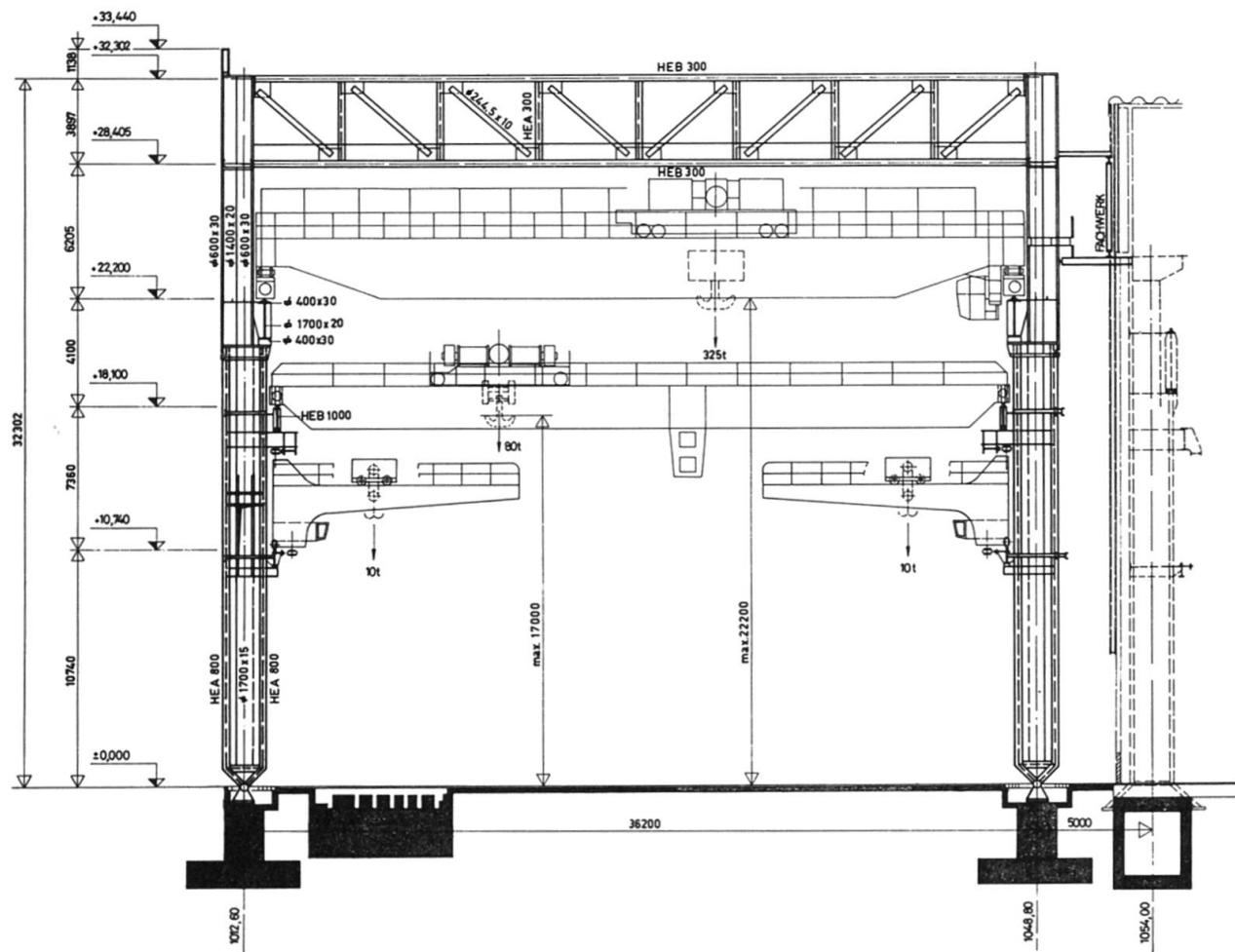


Bild 1 Querschnitt Halle Kurt

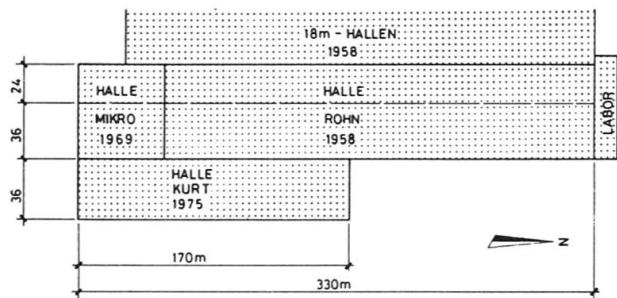


Bild 2 Situationsplan

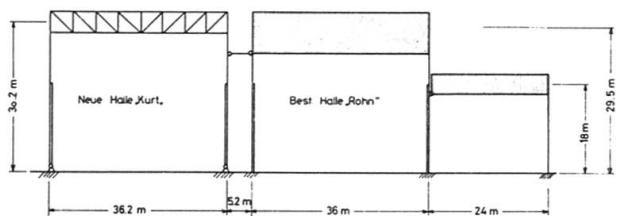


Bild 3 Schema des statischen Systems im Querschnitt

Beschreibung des statischen Systems und der Konstruktion

Die Tragkonstruktion, bestehend aus den Zweigelenkrahmen in Querrichtung, den Kranbahn- und Längsträgern, den vertikalen Windverbänden in den Längsfassaden und den Dachverbänden, wurde als räumliches Tragsystem gerechnet.

— **Querrahmen:** Die als Zweigelenkrahmen gerechneten, oben seitlich abgestützten Querrahmen werden durch die geschweißten vollwandigen Stützen und die Fachwerkbinder in den Shedfensterebenen gebildet (Bild 4). Die Rahmenabstände betragen 9.00 m.

— **Dachverband:** Die in den Dachebenen angeordneten Dachverbände wirken als Dachscheibe und dienen zur Verteilung der horizontalen Kranseitenstösse auf mehrere Stützen. Dadurch lassen sich die horizontalen Auslenkungen der einzelnen Stützen reduzieren. Die Dachverbände werden gebildet aus den Gurtungen der Fachwerkbinder, den Shedsparren und den Rohrdiagonalen.

— **Kranbahenträger:** Sie sind gerechnet als Durchlaufträger und bestehen aus geschweißten I-Profilen (325 to-Kranbahn) oder I-Walzprofilen mit aufgeklebten Kranbahnschienen. Zur Aufnahme der Kranseitenstösse sind horizontale Kranbahnverbände angeordnet.

— **Material:** Die Stahlgüten wurden für die einzelnen Bauteile entsprechend ihrer Beanspruchung durch die Kranlasten und der erforderlichen Schweißarbeiten gewählt. Dadurch ergab sich folgende Aufteilung:

Stahlgüte RRSt. 52.3: 1'835 t = ca. 59 %

RSt. 37.3: 642 t = ca. 21 %

USt. 37.1: 623 t = ca. 20 %

— **Fabrikationskontrollen:** Bei den geschweißten Bauteilen wurde ein grosser Teil der Nähte durch Ultraschall oder Röntgen nach einem speziell ausgearbeiteten Prüfprogramm kontrolliert.

— **Dach und Fassaden:** Für die Dach- und Fassadenverkleidungen wählte der Bauherr Sandwichkonstruktionen mit folgendem Aufbau:

Dach: tragendes Innenblech (Stahltrapezbleche)
thermische Isolation
profiliertes Aluman-Dachblech als Wasserhaut

Fassaden: tragende Stahlblech-Kassetten auf der Innenseite
thermische Isolation dazwischenliegend
Asbestzement-Wellplatten als Außenhaut

— **Montage:** Die Montage begann im September 1975 mit dem Stellen der ersten, 28 m hohen und ca. 30 t schweren Stützen. Die Shed-Dachkonstruktion bestehend aus den Fachwerkbinder, den Shedsparren und Dachverbänden wurde am Boden zusammengebaut und als Ganzes auf die Stützen montiert. Die gesamte Stahlmontage dauerte 6 Monate einschließlich der Dach- und Fassadenverkleidungen.

(J. Wirz)



Bild 4 Innenansicht der Halle