Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 53 (1966)
Heft: 6: Terrassenhäuser II

Rubrik: Konstruktionen

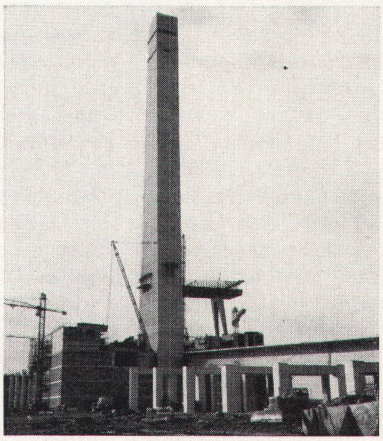
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

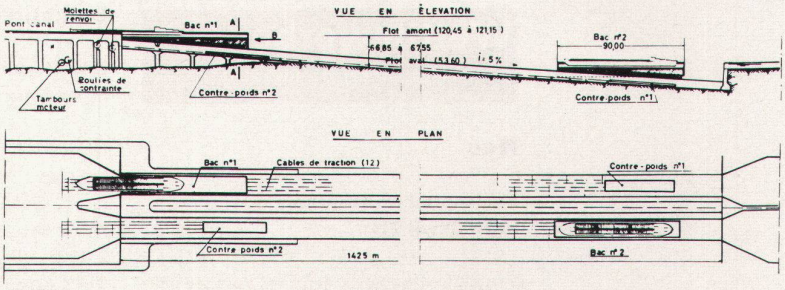
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 15.04.2025

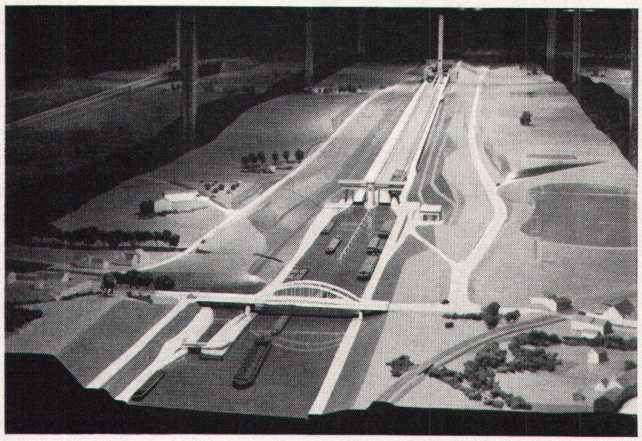
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



1



2



3

1
Betriebsgebäude der Schiffsschleuse von Ronquières

2
Schnitt und Grundriß, schematisch

3
Modell der Anlage

wöhnlicheren Weg beschritten: der Höhenunterschied von 67,48 m wird durch eine Betonrampe mit 5% Steigung überwunden. Auf dieser 1417 m langen Strecke rollen zwei 91 × 12 m große Stahlbassins, deren Gesamtgewicht mit Lastschiff, Wasserfüllung und Rollensystem jeweils 4500 bis 5200 t beträgt. Die Laufzeit zwischen Berg- und Talschleuse liegt zwischen 40 und 50 Minuten, je nachdem ob beide Behälter sich gleichsinnig oder in entgegengesetzter Richtung bewegen.

Die riesige Anlage soll Anfang 1967 ihrer Bestimmung übergeben werden, und man rechnet auch hier, wie bei den amerikanischen Staudämmen, mit großen Besucherzahlen. Um nun dem Besucher einen Überblick über die im Total 6 km lange Anlage zu vermitteln und einen vertikalen Akzent gegenüber dem in der Ebene verlaufenden Kanalsystem zu setzen, wurde am oberen Ende der schiefen Ebene ein 150 m hoher Turm errichtet, der im unteren Drittel die Schalt- und Kontrollzentrale, an seiner Spitze aber Aussichtsplattformen und Sende- und Empfangsanlagen für Funkspruch, Fernsehen und Meteorologie enthält. Der Querschnitt des Turms verringert sich von der Basis zur Spitze von 20 × 10 m auf 10 × 10 m, wobei die Nordseite, die nach Brüssel gerichtet ist, lotrecht bleibt. Die Betonwände wurden mit gleitender Schalung nach dem System «Siemcrete» aufgerichtet. Durch präzise Anwendung dieses Systems konnte der Turm in 33 Tagen fertiggestellt werden.

Der Turm von Ronquières entstand aus keiner zwingenden technischen Notwendigkeit; es war der ästhetische Gesichtspunkt, der der Weite des Werks eine dritte Dimension verleihen wollte. Die wirtschaftliche Bedeutung des neuen Kanals, der die einstige Schleusenzahl zwischen Brüssel und Charleroi von 38 auf 10 reduziert und jetzt für das vierfache Ladegewicht (1350 t) nutzbar sein wird, sei nur am Rande erwähnt.

F. Czagan

Konstruktionen

Die größte Traglufthalle des Kontinents

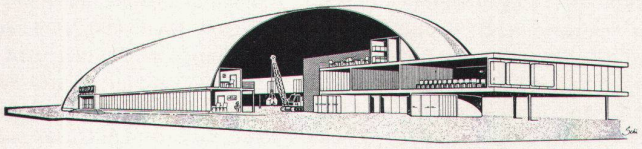
Neuer Krupp-Pavillon für Hannover-Messe

Eine der größten Besucherattraktionen der Hannover-Messe 1966 ist Ausstellungsstück und Ausstellungshalle zugleich. Der neue Krupp-Pavillon ist eine riesige luftgetragene Konstruktion von 106 m Länge, 35 m Breite und 17,5 m Höhe. Krupp errichtete damit die größte Traglufthalle des Kontinents, die 3300 m² Ausstellungsfläche überspannt, und nach Auskunft der Fachleute ist es möglich, noch größere luftgetragene Konstruktionen zu verwirklichen. An einem Morgen früh wurde die Halle am Boden ausgebreitet und verankert. Bereits in den Abendstunden hatte sie ihre vorbestimmte Form angenommen und ein Luftvolumen von 42000 m³ und war damit montiert.

Tragwerk der neuen Krupp-Halle ist die eingeschlossene und unter geringem Überdruck stehende Luft. Für den Menschen ist diese gegenüber normalen atmosphärischen Bedingungen sehr geringe Druckerhöhung nicht spürbar. Zehn luftabschließende Drehtüranlagen erlauben es, auch größere Besucherströme durch die luftgetragene Halle zu schleusen. Durch eine Spezialluftschleuse kann man in den neuen Krupp-Pavillon selbst Ausstellungsobjekte mit den Abmessungen einer Lokomotive hineinbringen. Es lassen sich also Bagger, Krane, Lastkraftwagen sowie komplette Maschinenanlagen unbehindert durch Witterungseinflüsse in der neuen Hannover-Traglufthalle zeigen oder vorführen.

Die Haut der Hannover-Traglufthalle besteht aus rund 1 mm starkem Polyester-Chemiefasergewebe, das beidseitig mit PVC beschichtet und lackiert ist. Das Gewicht der Hallenhaut liegt bei etwa 1 kp/m², und die Zerreißfestigkeit beträgt mindestens 450 kp / 5 cm Streifenbreite. Dabei ist das Material selber luftdicht, witterungsbeständig, abriebfest und schwerentflammbar. Die 82 einzelnen Stoffbahnen der Hallenhaut sind durch Nähte miteinander verbunden.

Zum neuen Krupp-Pavillon gehört ein Besprechungs- und Ausstellungstrakt, der in konventioneller Bauweise errichtet ist und durch eine Stahlkonstruktion mit der luftgetragenen Halle so verbunden wurde, daß eine geschlossene Einheit von insgesamt 3800 m² Grundfläche entsteht. Das gesamte flexible Material, aus dem die Halle besteht, wiegt rund 5,2 t. Für den Transport zusammengefaltet, beansprucht die neue Hannover-Traglufthalle mit ihrem Bauvolumen von 42000 m³ nur einen einzigen 8-t-Lastwagen.



Schema der Krupp-Traglufthalle