

# Konstruktionen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **53 (1966)**

Heft 6: **Terrassenhäuser II**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

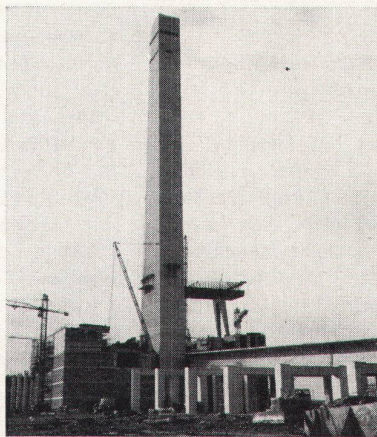
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

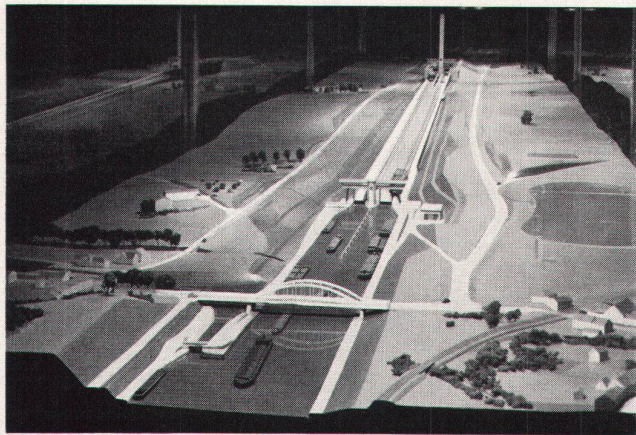
## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.





1



3

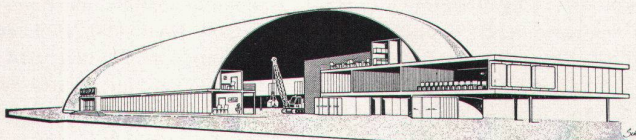
1 Betriebsgebäude der Schiffsschleuse von Ronquières

2 Schnitt und Grundriß, schematisch

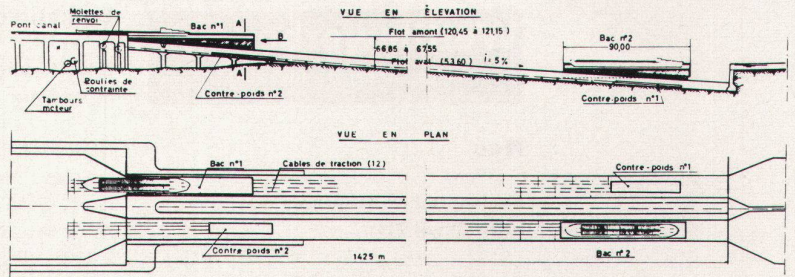
3 Modell der Anlage

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  $91 \times 12$  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 ame-



Schema der Krupp-Tragluftthalle



2

rikanischen 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 Send- und Empfangsanlagen für Funkspruch, Fernsehen und Meteorologie enthält. Der Querschnitt des Turms verringert sich von der Basis zur Spitze von  $20 \times 10$  m auf  $10 \times 10$  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 Tragluftthalle 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 Tragluftthalle des Kontinents, die 3300 m<sup>2</sup> Aus-

stellungsfläche 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 m<sup>3</sup> 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-Tragluftthalle zeigen oder vorführen.

Die Haut der Hannover-Tragluftthalle 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/m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup> Grundfläche entsteht. Das gesamte flexible Material, aus dem die Halle besteht, wiegt rund 5,2 t. Für den Transport zusammengeklappt, beansprucht die neue Hannover-Tragluftthalle mit ihrem Bauvolumen von 42000 m<sup>3</sup> nur einen einzigen 8-t-Lastwagen.