Vorhangwände

Autor(en): **Risch, Gaudenz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 26

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-66182

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Staukote 394,1. Von dem im Oberbecken angeordneten Einlaufbauwerk führt die Druckrohrleitung in die Zentrale zu den dort installierten Maschinen. Bild 19 zeigt den Lageplan mit Ober- und Unterbecken von je 1,33 Mio m³ Nutzinhalt und einem grössten Gefälle von rd. 290 m. Die Anordnung der Speicherpumpen geht aus dem Querschnitt durch das Maschinenhaus Bild 20 hervor. Ihre Konstruktion deckt sich weitgehend mit derjenigen der Anlage Vianden, weshalb auf eine nähere Beschreibung verzichtet wird.

*

In den beschriebenen Anlagen sind für die Leistungserzeugung Turbinen und für die Speicherung Zentrifugalpumpen vorgesehen. Es zeigt sich aber heute eine deutliche Tendenz, sowohl aus betrieblichen als auch aus wirtschaftlichen Gründen den hydraulischen Apparat zu vereinfachen und diese beiden Maschinen zu einer einzigen zu vereinigen, zur Pumpenturbine.

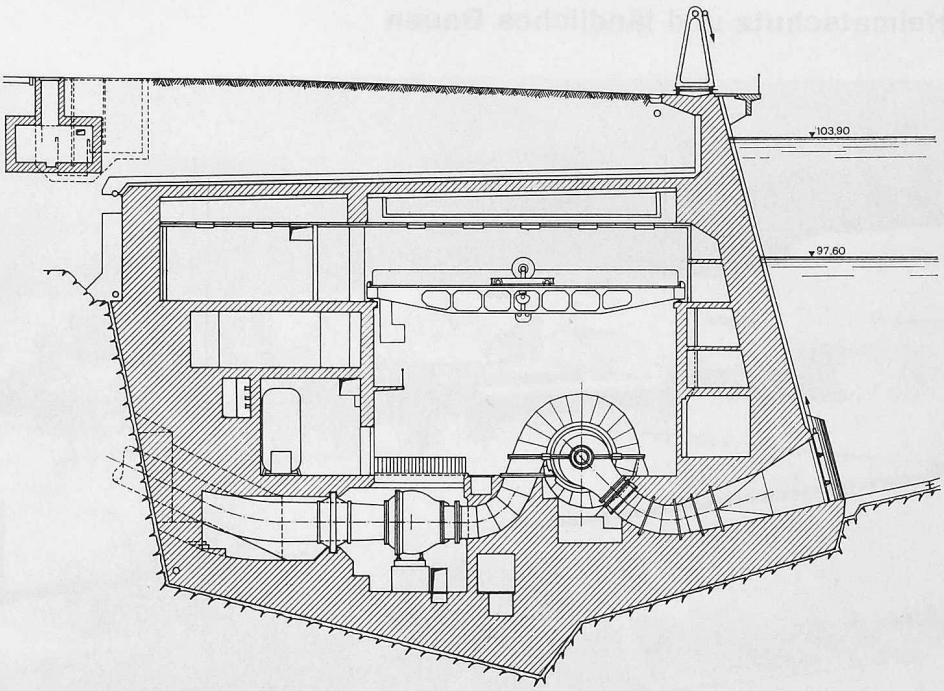

Bild 20. Querschnitt durch das Maschinenhaus der Speicheranlage Erzhausen, 1:400

Vorhangwände

DK 624.022.31

Im Laufe des letzten Jahrzehntes hat sich in der Gestaltung von Spezialfassaden (Ausfachung; Vorhangwände) für Skelettbauten eine bauliche Entwicklung ergeben, die, abgesehen von früheren Ansätzen wie etwa von Walter Gropius um 1911 (Fagus-Werk, Alfeld/Leine) namentlich in Amerika weit fortgeschritten ist. In der Alten Welt haben industriell gefertigte Spezialfassaden vor allem in Frankreich grosse Verbreitung (bisher über 1 Million m²) erfahren, aber auch in anderen Ländern Europas zunehmend Anwendung gefunden.

Mit dieser Entwicklung hat offenbar das technische Schrifttum nicht Schritt gehalten. Noch fehlt es an zusammenfassenden Darstellungen der Probleme, die mit der Konzeption und der Ausführung von ausgefachten Fassaden und Vorhangwänden verbunden sind. Die letztgenannten behandelt nun *Rolf Schaal* in einem 1961 erschienenen Werk [1]). Diese Gesamtdarstellung enthält Typen, Konstruktionsarten und Gestaltung von Vorhangwänden in einer klaren Gliederung mit zahlreichen Zeichnungen und Bildwiedergaben.

Vorhangwände sind nach Schaal nichttragende Aussenwände, die vor dem tragenden Skelett befestigt sind. Eigengewicht und Windlasten werden punktweise auf das Skelettsystem übertragen. Bei entsprechender Ausbildung der Fugen können beliebig grosse ununterbrochene Wandflächen erstellt werden. Diese umschliessen das zurückgesetzte, tragende Skelett als dünne Aussenwand ähnlich einem Vorhang. Die Skelettausfachungen anderseits sind ganz oder teilweise am tragenden Skelett angeschlagen. Eigengewicht und Windlasten der Ausfachungen werden über die kontinuierlichen Anschläge auf das Skelett übergeführt. Das Skelett bzw. die Geschossdecken oder die Stützen sind in der Fassade sichtbar.

Der Autor unterscheidet sodann innerhalb der Vorhangwände *Sprossenkonstruktionen* (mit Platten oder Glas ausgefüllte Sprossenraster, die in der Fassade lesbar sind) und *Tafelkonstruktionen* (grossformatige, selbsttragend ausgeformte, geschoss- oder halbgeschosshohe Tafeln). Gestaltungsmerkmal ist die geschlossen wirkende Wandfläche.

Beide Ausführungsarten werden im Buch auch illustrativ erläutert. Interessant sind sodann die in einem Schlusskapitel wiedergegebenen technischen, konstruktiven und gestalterischen Tendenzen, wie sie sich für den Architekten auf diesem Gebiet abzeichnen. Schaal erweist dabei einen klaren und weiten Blick, dem bei allem technischen Fortschritt in der Konstruktion vorgehängter Skelettfassaden nicht entgeht, dass die heterogene Zusammensetzung der Vorhangwände zahlreiche neue Fragen konstruktiver und bauphysikalischer Art (z. B. allein schon das «Fugen»-Problem!) aufwirft. So sieht dann auch der Verfasser eine besondere Problematik für den Architekten darin, dass das Fehlen allgemein gültiger Regeln ihn dazu zwingt, entweder jedes neu an ihn herantretende Problem von Grund auf und unter Beratung durch unabhängige Fachleute zu klären oder eine in der Regel subjektive Beratung seitens der Industrie in Anspruch zu nehmen. Nur selten aber hat der Architekt Gelegenheit und Zeit, selbst eine Konstruktion zu entwickeln. Ganz abgesehen davon, dass eine solche Entwicklung nicht nur auf dem Reissbrett vor sich gehen kann, sondern praktischer Versuche im Originalmasstab und vor allem einer intensiven Beratung durch mehrere Spezialisten bedarf, läuft der Architekt Gefahr, mit Schutzrechten zu kollidieren. Die Mehrzahl der Hersteller von Vorhangwänden haben ihre Fabrikate in eigener Forschung entwickelt und betrachten ganze Konstruktionen, Detaillösungen oder Herstellungsprozesse als ihr geistiges Eigentum — Feststellungen, die auch für die Schweiz angenähert zutreffen dürften.

Schaal kommt zum Schlusse, dass die technische und konstruktive Weiterentwicklung von Vorhangwänden (Spezialfassaden) an den heute erkennbaren Konstruktionsmethoden nichts Grundsätzliches ändern. Eher ist eine Vereinfachung in Art und Zahl der Methoden zu erwarten. Fortschritte hält der Verfasser für möglich, wenn es gelingt, grundsätzlich neue Materialien mit besseren Eigenschaften als die bekannten zu entwickeln.

In ihrer Gesamtheit bieten die Vorhangwände bei Beachtung ihrer konstruktiven Gesetze eine Fülle von Gliederungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Gefahr droht ihnen aber in der Verkennung ihrer eigentlichen Funktion als leichte, nichttragende Aussenwand und ihrer Einstufung als zusätzliches dekoratives Bauwerk. Die Ueberlegungen Rolf Schaals und die fachliche Substanz seines Buches verdienen volle Beachtung.

Gaudenz Risch, dipl. Arch., Zürich

[1]) **Vorhangwände.** Von *R. Schaal.* 248 S. mit 180 Photos und 240 Zeichnungen. München 1961, Verlag Georg D. W. Callwey. Preis 54 DM.