Schalungstechnologie und Schalungsmanagement

Autor(en): **Mathis, Hugo**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **55 (1987)**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-42791

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

Schalunstechnologie und Schalungsmanagement

Technologie et organisation des coffrages

Formwork Technology and Management

Hugo MATHIS
R S B Rund - Stahl - Bau - Gesmbh
A - 6900 Bregenz, Austria

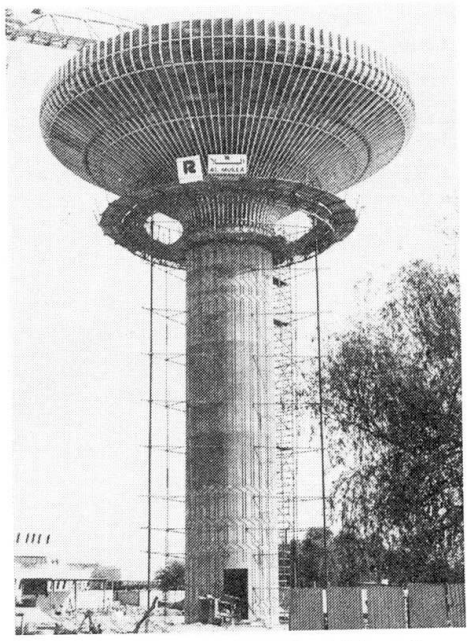

Fig. 1 Formworksystem for Water Tower

1. Einleitung:

Die heutige Schalungstechnologie baut auf folgenden 4 Elementen auf:

- Hauptlasttrag-Einrichtung mit Durchbindung oder Abstützung auf den Boden
- Verteilungsträger
- Schalhaut
- Arbeits- und Bedienungsgerüstungen

Je universeller ein Schalsystem ist, desto mehr Kompromisse müssen bei der Anwendung eingegangen werden. Es haben sich einige Schalungstechnologien entwickelt, die alle 4 Grundelemente in sich vereinen.

Neben den Gleitschalungssystemen (vertikal und horizontal) sei hier auf Rundschalungssysteme für einfach und doppelt gekrümmte Betonbauwerke hingewiesen.

Alle rotationssymmetrischen Bauwerke haben den Vorteil, daß Horizontalschnitte kreisförmig sind. Deshalb können Schalungsdrücke durch Zug- und Druckringe abgefangen werden und ein Durchbinden der Schalung durch den Beton entfällt.

Aus der Kombination dieser Elemente ergeben sich die verschiedenartigsten Bauwerke, wie Reservoire, Wassertürme, Faultürme, Silos, Schächte, etc.

2. Wirtschaftlichkeit und Qualität:

Die Überlegung, wie bei der Gleitschalungstechnologie komplette Rundschalungs-Technologien einschließlich Engineering, Gerüstung, Schalungsmaterial und Know-How bis hin zur fixfertigen Herstellung als Subunternehmerleistung anzubieten, gilt auch für Rundschalungen. Der Bauunternehmer hat eine wirtschaftlich und qualitativ hoch-

wertige Lösung und eine organisatorisch einfach zu handhabende Bauauswertung.

3. Optimierung durch Schalungsmanagement:
Die Optimierung besteht in der Kombination von den verschiedenen Schalungstechniken (Kletterschalung, Gleitschalung, Rundschalung, Sonderschalung). Um jedoch die technischen Vorteile auch als wirtschaftliche Vorteile wahrnehmen zu können, bedarf es einer umfangreichen Vorbereitung und einer optimalen Ablaufplanung. Bleibt dieses Schalungsmanagement in der Hand eines starken Schalungsspezialisten, so liegen in der technischen und zeitlichen Koordinierung die größten Vorteile.

Einige typische Beispiele für solche Bauwerke sind Wassertürme, Silobauwerke, Faultürme, Fermeldetürme, Kraftwerke, etc.

4. Ausblick:
Arbeitsteilung und Rationalisierungsdruck führen auch im Baugewerbe zu einer immer stärkeren Aufsplitterung der Gewerke. Was früher die Domäne der Bauaufsplitterung war, ist jetzt auf eine Vielzahl von Spezialunternehmen zergliedert worden, wie z.B.: Fundierungsarbeiten, Bergarbeiten, Betonherstellung, Eisenlegearbeiten, etc.

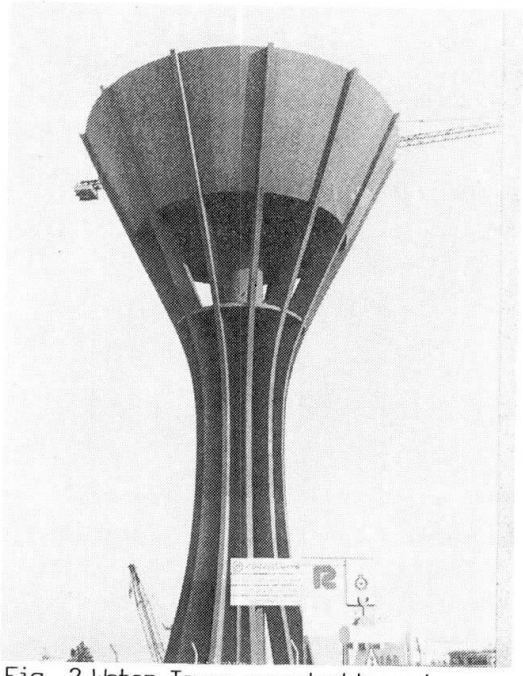
Fig. 2 Water Tower executed by using slipform and special formwork systems.

Diese Verselbständigung der Schalungsarbeiten, gepaart mit den immer höheren Ansprüchen an Qualität und Wirtschaftlichkeit, führt insbe- im Bereich von Sonderbauten dazu, daß Schalungsengineering und Schalungsmanagement in größerem Umfang er - forderlich sein wird.

Die Gesamttendenz zeigt, daß auf der einen Seite die Bauunternehmer zu Gesamtbau-Management-Unternehmen werden, die eine Vielzahl von Sub-Unternehmen koordinieren müssen. Eine Zwischenstufe in dieser Organisationshierarchie nimmt das Schalungsmanagement ein. Im Grunde genommen ist diese Entwicklung eine verspätete Angleichung der Bauindustrie an die anderen Industriearten, die diese Aufgabenteilung und Aufgabenorganisation schon seit geraumer Zeit durchgeführt und perfektioniert haben (z.B. Autobranche, etc.).

Es zeigt sich, daß die Zusammenführung von konventionellen und Spezialtechniken ein Schalungsmanagement benötigen. Dieses Know-How und Engineering Gebiet steht erst am Anfang der Entwicklung und muß nicht nur auf der praktischen, sondern auch auf der theoretischen Seite noch intensiv ausgebaut werden.