

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 45

**Artikel:** Kommission "Behältersysteme aus Beton"  
**Autor:** Sommer, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76296>

### **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:** 06.02.2025

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

## Kommission «Behältersysteme aus Beton»

Diese Kommission mit dem englischen Titel «Commission on Concrete Storage Vessel Systems» ist 1982 aus Zweiteilung der Kommission «Concrete Pressure and Storage Vessels» hervorgegangen; sie steht unter der Leitung von H. Bomhard (BRD) und zählt 16 Mitglieder aus Europa, USA, Afrika, Asien und Australien.

Die Kommissionsarbeit wurde durch den Vorsitzenden und die Leiter von Arbeitsgruppen dem Kongressplenar vorgestellt.

In seinem Generalbericht grenzte Bomhard den Aufgabenkreis der Kommission wie folgt ab: Behälter aus Beton für die Lagerung und Behandlung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen über, im und unter Grund einschliesslich dazu gehörender Sicherheitsbauwerke wie Schutzmauern, -tassen und -umschliessungen im Fall gefährlicher Materialien und Vorgänge.

Behälter und Schutzbauten für nukleare Anlagen und Produkte sind der Kommission «Prestressed Concrete Pressure Vessels and Containments» vorbehalten.

Bomhard erinnert daran, dass Behälter aus Beton, insbesondere Spannbeton, erfolgreich verwendet werden

- für die verschiedensten, auch für gefährliche Stoffe
- in einem weiten Temperaturbereich
- unter hohen Drücken,

und dass sie sich auszeichnen durch

- hohe Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit, sogar unter chemischer und mechanischer Einwirkung
- geringen Inspektions- und Unterhaltsaufwand
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen Stossbelastung, Temperaturschock und Strahlung.

Zwei neue Arbeitsgruppen sollen gebildet werden, nämlich

- «Abfallagerung und -behandlung»
- «Bauliche Sicherheitssysteme für Industrieanlagen» (Leiter: K. von Breugel, Niederlande).

Die Kommission sieht sich bestärkt in ihren Bestrebungen, internationale Empfehlungen für Entwurf und Ausführung von Behältern und Schutzbauten aus Beton herauszubringen, unter anderem durch die katastrophalen Folgen der Industrieunfälle 1984 in Mexiko (Flüssiggas) und Bhopal (Giftgas), die es in Zukunft zu vermeiden gilt.

Die bereits bestehenden Arbeitsgruppen gaben ihre Tätigkeitsberichte:

### Anforderungs- und Bemessungskriterien (Performance and Design Criteria)

Das Ziel dieser Arbeitsgruppe (Leiter: G. Thielen, BRD) ist, einheitliche Kriterien festzulegen seitens Bauherrschaft, Behörde, Ingenieur und Unternehmer. Zu diesem Zwecke ist diese Arbeitsgruppe aus Vertretern all dieser Kreise zusammengesetzt.

Es werden umfassende Anforderungskataloge zusammengestellt mit Kriterien über das, was ein Behältersystem in Gebrauchs- und Störfällen leisten muss. Andererseits werden Kriterien aufgestellt, wie bemessungsmässig diese Leistungsanforderung erfüllt werden kann bzw. muss.

Gegenwärtig behandelt die Arbeitsgruppe Wasser- und Flüssiggasbehälter, sowie Behälter für Giftstoffe und Prozesse mit Giftstoffen. Die Arbeitsgruppe ist bestrebt, Richtlinien für die Praxis (Guide to Good Practice) 1988 herauszugeben.

### Wasserbehälter

Diese Arbeitsgruppe (Leiter: C. J. Thompson, Südafrika) sammelt mit Hilfe eines von ihr ausgearbeiteten Fragenkatalogs Informationen über beste-

hende Wasserbehälter in aller Welt. Sodann werden Richtlinien für Entwurf, Ausbildung und Bau von Wasserbehältern ausgearbeitet (Bild 24).

Der Leiter der Arbeitsgruppe war aus politischen Gründen gehindert, nach Indien einzureisen; daher trug Bomhard einige grundsätzliche Gedanken zu Wahl der Form, Dichtigkeitskriterien, Grad der Vorspannung vor.

### Silos

Diese Arbeitsgruppe (Leiter: J. Eibl, BRD) begann mit ihrer Tätigkeit erst 1986. Das Ziel ist, Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Silos aus Beton herauszugeben. Die Arbeitsgruppe ist daran, verschiedene Berechnungsmethoden zu vergleichen.

### Flüssiggasbehälter

Auf diesem Gebiet bestehen seit 1982 provisorische Empfehlungen «Preliminary Recommendations for the Design of Prestressed Containment Structures for the Storage of Refrigerated Liquefied Gases (RLG)». Darauf aufbauend soll die Arbeitsgruppe (Leiter ad interim: H. Bomhard, BRD) ein «Gebrauchs- und Entwurfsdokument» erstellen.

### Öltanks

Anlässlich des FIP-Kongresses 1978 in London wurden Empfehlungen für den Entwurf von Öltanks («Recommendations for the Design of Prestressed Concrete Oil Storage Tanks») herausgegeben. Das Dokument soll in einigen Teilen überarbeitet werden und noch besser die dem Betonbehälter eigenen Merkmale Zuverlässigkeit, Sicherheit und Dauerhaftigkeit aufzeigen. Ein Leiter für die Arbeitsgruppe wird noch gesucht.

Die Gesamtkommission tritt im Frühling 1987 wieder zusammen.

P. Sommer

Bild 24. Monolithischer Wandanschluss für einen grossen zylindrischen Trinkwasserbehälter (ausgeführt in Malaysia)

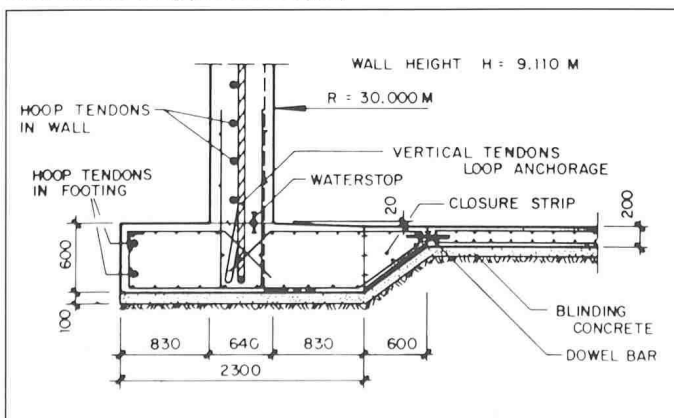


Bild 25. Sicherheitsumschliessung Tsuruga-2-Kernkraftwerk (Japan) in fortgeschrittener Bauphase

