Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 42-43 (1974-1975)
Heft: 24

Artikel: Bewegliche Trennwand aus Beton
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-153571

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

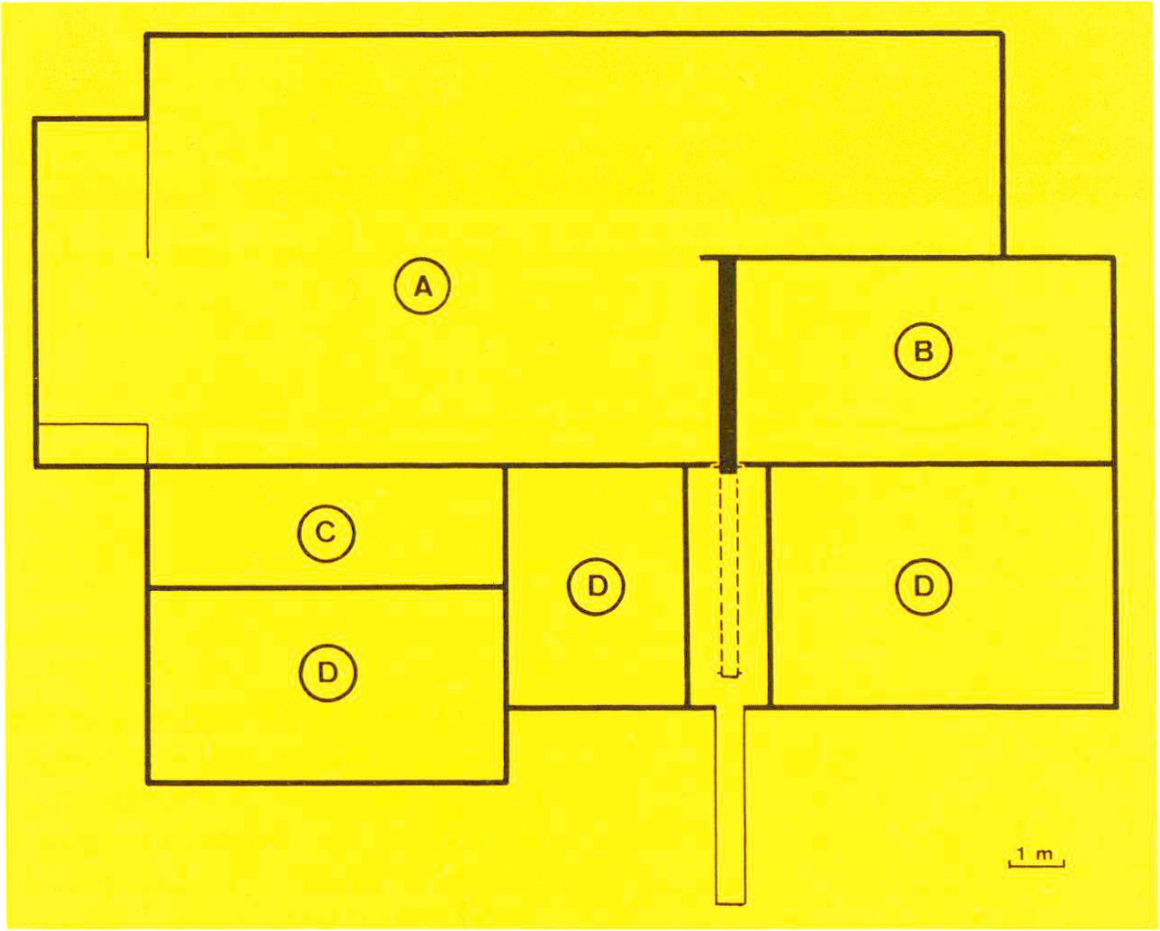
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.11.2025

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

CEMENTBULLETIN

DEZEMBER 1975 43. JAHRGANG NUMMER 24



1 Schematischer Querschnitt durch den Gebäudeteil mit der versenkbaren Betonwand.
A) Aula mit kleiner Bühne und Galerie
B) Singsaal
C) Garage
D) Öltankräume

Bewegliche Trennwand aus Beton

Beschreibung einer versenkbaren Betonwand zur Unterteilung eines Saales in zwei vollwertige Unterrichtsräume

2 Blick auf die geschlossene Betontrennwand in der Aula. Künstlerischer Schmuck von Andreas Walser, Zug.

Im CB Nr. 13/75 haben wir die Trennwand aus Beton als hervorragende und preisgünstigste Schalldämmung beschrieben. Sie verdankt diese Wirkung ihrem grossen Flächengewicht. Eine Betonwand von 20 cm Dicke und einem Flächengewicht von gegen 500 kg/m² macht eine sehr laut eingestellte Stereoanlage im Nebenraum schon fast unhörbar. Dabei sind die Mehrkosten für die Steigerung der Wandstärke von z. B. 12 cm auf 20 cm äusserst klein.

Wegen dem notwendigen grossen Flächengewicht ist es grundsätzlich schwierig, eine bewegliche Trennwand zu schaffen, wenn diese nicht nur die Sicht, sondern auch den Schall abschirmen sollte. Mit grossen oder kleinen Faltwänden oder Schiebetüren ist das Problem nicht gelöst. Im folgenden wird gezeigt, wie die schwere Betonwand diese Aufgabe übernehmen kann.

3 Blick auf die Betontrennwand von der Seite des Singsaales.

4 Halbgeschlossene Betonwand, Blick gegen Aula.

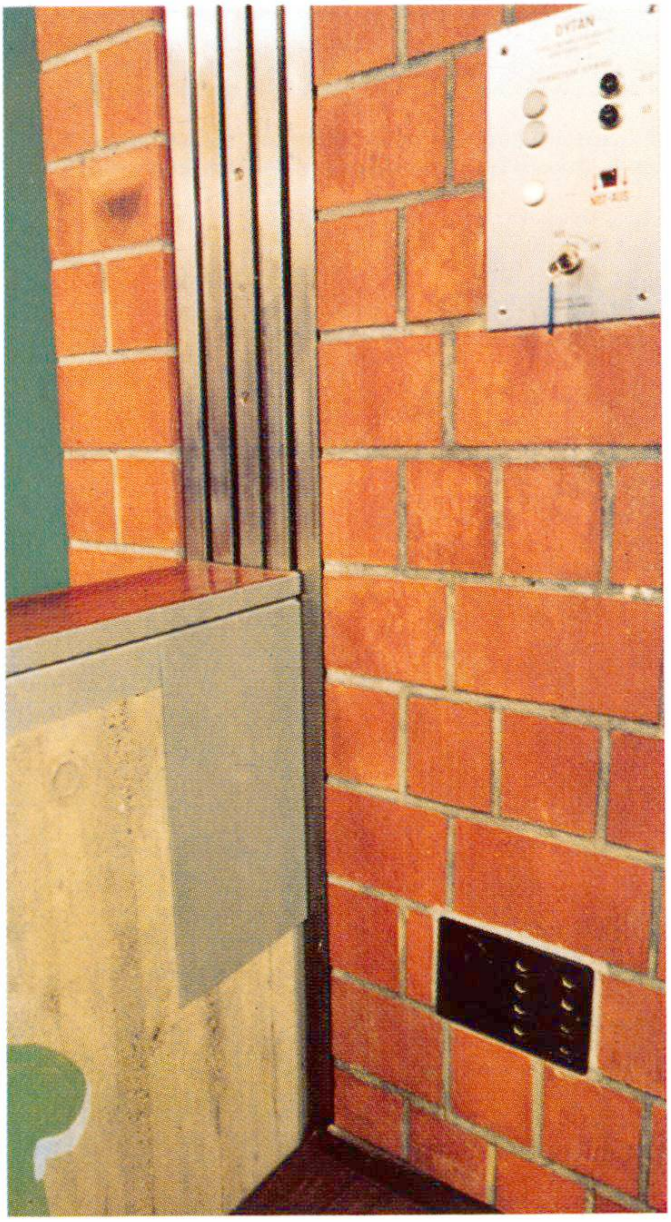
5 Ansicht des geöffneten Raumes mit Galerie. Der Raum ist durch eine ansprechende Kombination von Ziegelmauerwerk, Beton-Tragelementen und Holzdecken gestaltet.

Die Aula einer Schule dient mehreren Zwecken: Versammlungen, Schulfeiern, Vorträgen, musikalischen Darbietungen und Kleintheater. Dennoch ist der grosse, räumlich sehr aufwendige Saal zeitlich gesehen schlecht genutzt. Aus diesem Grunde werden zwei Unterrichtsräume für Gesang und Instrumentalmusik geschaffen, die sich bei Versenkung einer schalldichten Betonwand zu einer geräumigen Aula vereinigen lassen.

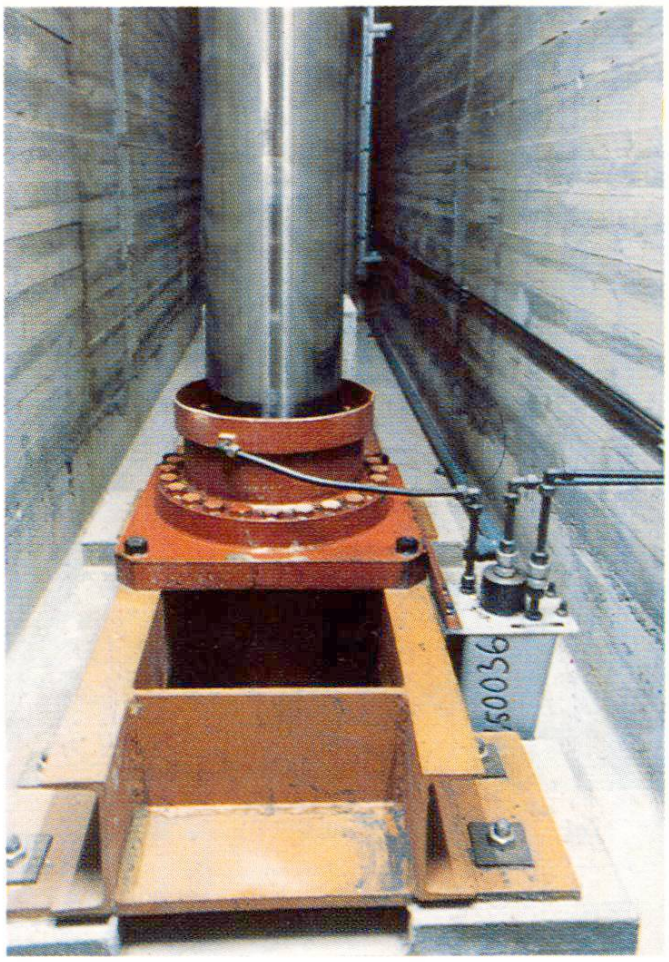
Die hier gezeigte versenkbare Betonwand misst 10,19 × 3,30 × 0,18 m und wiegt etwa 15 t. Sie steht in einem Stahlrahmen, der die seitlichen Führungen und Abdichtungen trägt. Die Hebevorrichtung arbeitet mit hydraulischer Kraftübertragung. In der Mitte unter der Wand befindet sich ein einfacher Kolben, der in einen Druckzylinder eingelassen ist (Abb. 7). Seitlich angeordnete

Doppelflanschrollen, die auf senkrechten Schienen laufen, gewährleisten eine millimetergenaue Führung der schweren Wand beim Heben oder Senken. Die Abdichtung gegen direkte Luftschallübertragung erfolgt oben und unten durch Anpressen an Gummibänder und seitlich durch vier Kunststofflamellen, die in entsprechenden Nuten in den Hauptwänden tief eingreifen (Abb. 6).

Abb. 1 zeigt einen schematischen Querschnitt durch den Gebäudeteil. Der Platz für die Wandversenkung bot sich zwischen zwei Öltankräumen sehr günstig an. Damit entstanden keine Raumprobleme und wenig diesbezügliche Mehrkosten. Die ganze Anlage war mit etwa 46 000 Franken nicht teuer, wenn man den dadurch gewonnenen Raum einrechnet.



6 Detailaufnahme des seitlichen Anschlusses mit der mittleren Laufschiene und den 4 Abdichtungsnuten. Rechts oben die Bedienungsknöpfe.



7 Blick in den Absenkungsraum mit hydraulischer Hebevorrichtung. Man erkennt den ausgefahrenen Stützkolben und den oberen Teil des Druckzylinders sowie dessen Abstützung auf den Boden. Der Öldruck wird durch eine elektrisch angetriebene Pumpe erzeugt, die in einem kleinen Nebenraum der Aula untergebracht ist.

Beim Bau hat man zuerst den mechanischen Teil installiert, nämlich Druckzylinder mit Kolben, seitliche Führungsschienen und Stahlrahmen mit eingelassenen Rollen. Danach wurden die Seitenflächen mit einer Sichtbeton-Bretterschalung abgedeckt. Das Betonieren erfolgte im abgesenkten Zustand durch spezielle Öffnungen im oberen Stahlrahmen. Trotz den erschwerten Umständen wurde mit einem plastischen Beton eine einwandfreie Sichtfläche erhalten.

Die Wand ist beidseitig durch Malereien von Andreas Walser, Zug, geschmückt. Die sehr ansprechenden Kompositionen wurden vom Künstler mit Acryl-Dispersion direkt auf die Betonflächen aufgetragen.

Bauobjekt: Schulhaus Röhrliberg, Cham
Architekt: Josef Stöckli, Zug
Mechanik: Dytan AG, Horw

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
Technische Forschungs- und
Beratungsstelle der Schweizerischen Zementindustrie Wildegg
Telefon (064) 53 17 71