

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 37

Wettbewerbe

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: 20.01.2026

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

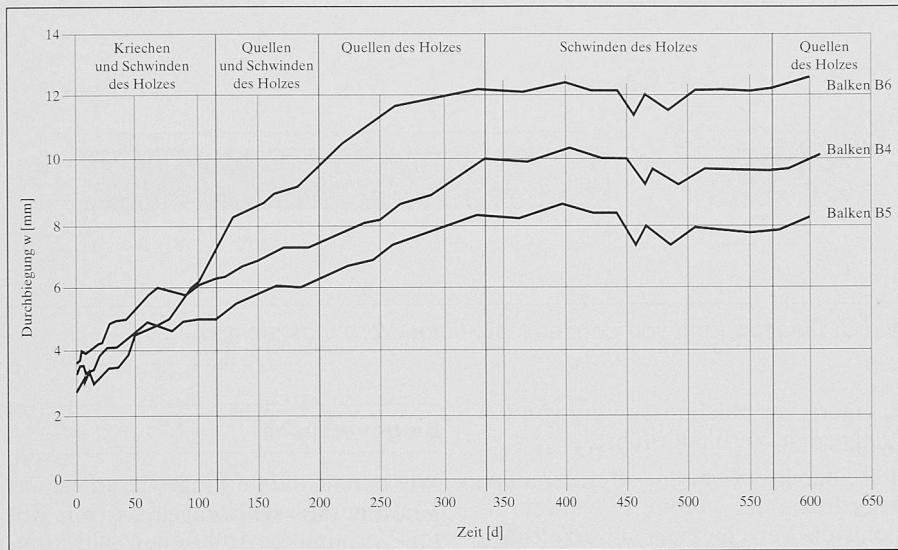


Bild 4. Durchbiegung in Balkenmitte der Versuchsbalken B4, B5 und B6 (mit erhöhter Ausgangsholzfeuchte)

von Dehnungen über den Querschnitt in Balkenmitte. Die Langzeitversuche waren und sind im Freien unter Dach installiert und sind demnach den natürlichen Schwankungen der Lufttemperatur und -Feuchte ausgesetzt, was eine deutliche Verschärfung der Versuchsbedingungen darstellt.

Die grundsätzlichen Erkenntnisse der Scherversuche wurden in den Biegeversuchen bestätigt. Bei einer kurzzeitigen Belastung von $2 \times 6.0 \text{ kN}$ in den Drittelpunkten – eine Beanspruchung, die deutlich höher ist als die der durchschnittlichen Anwendungspraxis – betrug die Durchbiegung bei der ungünstigsten Variante (senkrechte Verbinder und 25% Anfangsholzfeuchte) 1/400 der Spannweite. Bei einer Anfangsholzfeuchte von 12% und einer kreuzweisen Anordnung der Verbinder betrug die Durchbiegung dagegen nur 1/3000 der Spannweite.

Einen Hinweis auf das kriech-, schwind- und quellbedingte Langzeit-

(Verformungs-) Verhalten gibt Bild 4. Die Feuchteänderungen, die durch die Umgebungsbedingungen verursacht wurden, führten zu Zwängungen zwischen den Querschnittsteilen und vergrösserten die langfristigen Verformungen deutlich. Unter den besonders ungünstigen Lagerungsbedingungen (im Freien unter Dach) betrugen die Kriechdurchbiegungen je nach Ausgangsfeuchte und Verbindungsanordnung das 2- bis 4fache der elastischen Verformung. Trotz dieser verhältnismässig grossen Kriechanteile liegen bei den optimierten Anordnungen für Nutzlasten gemäss SIA-Norm 160 (1989) die Durchbiegungs/Spannweitenverhältnisse mit $w/L = 1/750 \dots 1/900$ in einem günstigen Bereich.

Obwohl die ermittelten Werte lediglich Ergebnisse einzelner Biegeversuche darstellen und somit keine statistisch abgesicherten Aussagen ermöglichen, ist die hohe Tragfähigkeit der Holz-/Beton-Verbundkonstruktionen ebenso of-

Literatur

- [1] Timmermann K., Meierhofer U. A. 1993. Holz/Beton-Verbundkonstruktionen, Untersuchungen und Entwicklungen zum mechanischen Verbund von Holz und Beton. Forschungs- und Arbeitsbericht 115/30, EMPA, Abteilung Holz

fensichtlich wie deren Steifigkeit, insbesondere bei kurzzeitiger Belastung und trotz ausgeprägtem Kriechverhalten auch bei Langzeitbelastung. Verarbeitungstechnische Massnahmen wie die Überwachung der Holzqualität und der Holzfeuchtigkeit (die bevorzugterweise möglichst nahe bei der «Betriebsfeuchte» liegen sollte), eine sorgfältige Herstellung der Verbundkonstruktion und ein Abspriessen der Tragkonstruktion im «Rohzustand» tragen dazu bei, die Verformungen zu minimieren.

Trotz der Wünschbarkeit von weiteren, ergänzenden und vertiefenden Untersuchungen erlauben die bisherigen umfangreichen Forschungsresultate eine sichere und wirtschaftliche Dimensionierung von Holz-Beton-Verbunddecken mit dem Verbinder SFS VB-48-7,5 x 100. Es hat sich gezeigt, dass die versuchsmässige Ermittlung und Überprüfung des Tragverhaltens solcher Konstruktionen ein unerlässlichen und integrierenden Teil der Entwicklung solcher Systeme ist. Damit werden nämlich jene Informationen und Daten in Erfahrung gebracht, die einerseits für den praktischen Einsatz der Systeme unabdingbar und andererseits durch rechnerische Methoden allein nicht zu erlangen sind.

Adresse des Verfassers: U. A. Meierhofer, Dipl. Ing. ETH, EMPA Abt. 115, Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf.

Bild 1: H.U. Meierhofer, EMPA, Dübendorf

Wettbewerbe

Alterswohnungen «Ilge», Sattel SZ

Die Gemeinde Sattel veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für eine Überbauung für Alterswohnungen mit Spitexstützpunkt auf dem Grundstück «Ilge». Teilnahmeberechtigt sind Architekten, die im Kanton Schwyz seit spätestens dem 1. Januar 1994 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder im Kanton Schwyz heimatberechtigt sind. Fachpreisrichter sind Arnold Amsler, Winterthur, René Stoos, Brugg, Gilbert Chappuis, Zug, Alfred P. Gubler, Kantonsbaumeister, Schwyz, Albino Luzzatto, Schwyz, Ersatz, Markus Bamert, Denkmalpfleger, Kanton Schwyz Ersatz. Für Auszeichnungen

stehen dem Preisgericht 42 000 Fr. zur Verfügung.

Anmeldung der Teilnehmer und Ausgabe des Wettbewerbsprogramms: bis 19. September; Teilnahmezusage und schriftlicher Nachweis über die Teilnahmeberechtigung, unter Beilage der Quittung über 300 Fr.: bis 26. September (Der Einzahlungsschein für die Hinterlage liegt dem Wettbewerbsprogramm bei); Begehung des Geländes: 18. Oktober 1994 (14 Uhr); Fragestellung bis 25. Oktober; Ablieferung der Entwürfe bis 20. Januar, der Modelle bis 3. Februar 1995.

Ersatzbaute Alte Gerberei, Ennetbaden AG

Die wogena aargau, Wohngenossenschaft selbstverwalteter Hausgemeinschaften,

Baden, veranstaltete einen Projektwettbewerb unter neun eingeladenen Architekten für eine Ersatzbaute der alten Gerberei. Zwei Architekten haben kein Projekt eingebracht. Zwei Entwürfe mussten von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (6000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung); Architekturbüro Bösch; Bernhard Bösch, Martin Schwager, Ennetbaden
 2. Preis (5000 Fr.): Urs Blunschi, Hansjörg Etter, Christian Müller, Bruno Poletti, Baden
 3. Preis (2000 Fr.): Martin Sollberger, Wettingen
 4. Preis (1000 Fr.): Pius Vollenweider, Zürich
- Fachpreisrichter waren Hans Rusterholz, Aarau, Beat Jordi, Zürich, Lucia Vettori, Turgi, Claudia Campi, Ennetbaden, Ersatz.