

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 84 (1966)
Heft: 5

Sonstiges

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: 17.02.2026

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

Grossflächenschalungen

DK 624.057.5

Die «Combiform»-Grossflächenschalung besteht aus stählernen U-Profilen und den dazu gehörigen Verbindungsmitteln. Dabei werden die Vertikal-Stäbe aus U 80 mit Horizontal-Stäben des gleichen Profils zu Rosten zusammengefasst und vormontiert. Auf diesen Trägerrost wird die Schalhaut aufgeschraubt. Die so entstandene Schalfläche wird mit Gurtungen verschiedener Abmessungen zur Aufnahme der Ankerkräfte versehen. Als Schalhaut dient «Magnoplan», eine oberflächen-vergütete, grossflächige Mehrschichtenplatte von 22 mm Stärke. Sie ist witterfest verleimt und wird in Abmessungen von $1,73 \times 4,6$ m oder $1,73 \times 2,3$ m geliefert. Die Verwendung dieser ausserordentlich grossen Platte ohne Zwischenfugen kommt dem Bestreben entgegen, Betonsichtflächen zu erstellen, auf die ohne Nacharbeiten direkt tapeziert werden kann (s. Bild 1 unten). An Stelle von Magnoplan kann auch jede andere übliche Schaltfel oder Bretterschalung verwendet werden. Zur Aufnahme der Verbindungsmittel sind die Profilstäbe des Trägerrostes mit Schlitzlöchern in Stegen und Flanschen versehen. Zur kreuzweisen Verbindung dieser Stäbe dienen Keilschlösser und Keile. Ähnlich werden die Profilgurtungen mittels Gurtungshaken an den Schlitzlöchern befestigt. Zur Befestigung der Schalhaut am Trägerrost dienen Schloss- und Wagenbau-Schrauben, ebenfalls durch die Schlitzlöcher. Zur Verankerung stehen zwei Systeme zur Verfügung, wobei in jedem Fall das gesamte Ankermaterial für mehrfachen Einsatz bestimmt ist. Mit dieser in Deutschland bereits bewährten Grossflächenschalung steht nun auch dem Schweizer

Bauunternehmer ein neues Schalelement zur Verfügung, das einerseits durch Verwendung von Eisenprofilen anstelle von Kanthölzern sowie grossen fugenlosen Schalflächen neue Wege geht, anderseits dem Unternehmer ermöglicht, die bis heute in seinem Betrieb bewährten Schaltafel weiterhin zu verwenden. Das System wird durch die Firma Construvit AG in Lyss vertrieben.

In Zusammenarbeit mit Grossbauunternehmungen hat die Firma «Mannesmann-Leichtbau GmbH» die für leichte und schwere Einsätze verwendbare «Konstal»-Grossflächenschalung entwickelt. Bild 2 (links unten) zeigt die Verwendung der Konstalschalung bei der Betonierung einer Stützmauer. Bei Hochbauten liegt eine Bindstelle in der Sockelleiste, die andere über dem Deckenanschluss. Pro $2,25 \text{ m}^2$ Schalung ist nur eine Bindstelle notwendig. Die Stösse der einzelnen Elemente sind mit Stellschrauben regulierbar. Auf die absolut ebenen Betonflächen kann direkt tapeziert werden. Durch Vertikalschrauben ist auch die Senkrechte genau einregulierbar. Es ist ohne weiteres möglich, die Schalung beliebig zu erhöhen. Ferner lässt sich die Konstalschalung als Kletterschalung verwenden. Die wenigen Einzelteile vereinfachen die Lagerhaltung. Den Vertrieb und die technische Beratung besorgt die Firma Conrad Kern AG in Regensdorf.

Mitteilungen

Regionalplanung im Kanton Zürich. In Nr. 2 von «Regionalplanung im Kanton Zürich», dem zweiten, vom Planungsausschuss der Kantonalen Verwaltung herausgegebenen Mitteilungsblatt (vgl. SBZ 1965, H. 7. S. 116) wird die Organisation des Kantonalen Amtes für Regionalplanung dargelegt. Dessen Vorsteher, Hans Aregger, zeigt sodann die Beziehungen zwischen Regional-, Orts- und Quartierplanung. Nach seiner Auffassung soll die Regionalplanung auf ein Planungsziel von 50 bis 60 Jahren und die Ortsplanung auf ein solches von 20 bis 30 Jahren ausgerichtet sein, während die Quartierplanung die baldige Überbauung eines grösseren, zusammenhängenden Quartiers erstrebt. L. Bajka befasst sich mit dem Geburtenüberschuss im Kanton Zürich, der im Durchschnitt der Jahre 1951–1960 6,7 % betrug, während er 1963 auf 9,0 % angestiegen ist. F. Wagner gibt einen Überblick über den Stand der Ortsplanung im Kanton Zürich. Dr. W. Fischer setzt sich mit dem Wohnwagen als Rechtsproblem und der Zone für öffentliche Bauten und Werke auseinander. Rechtsanwalt Dr. W. Zuppinger weist auf die Kompetenz der zürcherischen Gemeinden hin, in den Gemeindebauordnungen die Ersteller von Mehrfamilienhäusern zu verpflichten, auf eigenem Grund und Boden gleichzeitig Kinderspielplätze herzurichten. Weitere Beiträge zu verschiedenen Sachfragen und Richtlinien über den Bebauungsplan und die dafür zu verwendende Legendum bereichern die wohl in allzu grosser Bescheidenheit als «Mitteilungsblatt» bezeichnete Publikation.

Isochron-Zyklotron für Universität Bonn. Der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft (AEG) wurde der Umbau des bestehenden Synchro-Zyklotrons der Universität Bonn in ein stromstarkes Isochron-Zyklotron für Deuteronen übertragen. Die Arbeiten hierfür werden etwa vier Jahre dauern. Mit dem neuen Zyklotron, dessen Endenergie zwischen 14 und 28 Mio Elektronenvolt eingestellt werden kann, erhält das Institut für Strahlen- und Kernphysik einen der leistungsfähigsten Teilchenbeschleuniger.

Die Elektrifikation der Linie Marseille–Ventimiglia ist vor zwei Jahren in Angriff genommen worden. Während aber die Verkehrsader Paris–Marseille mit 1500 V Gleichstrom betrieben wird, werden auf der Strecke Marseille–Ventimiglia die Züge unter 25 kV Wechselstrom verkehren. Dieses Traktionsystem hat die SNCF bereits auf mehr als einem Drittel (3195 km) ihres elektrifizierten Netzes (8184 km) eingeführt. Die Länge der zu elektrifizierenden Linie beträgt 259 km, davon sind 249 km doppelspurig ausgebaut. Die Arbeiten werden in zwei Etappen (Marseille–Les Arcs und Les Arcs–Ventimiglia) durchgeführt. Im Abschnitt Marseille–Les Arcs wurde der elektrische Betrieb am 2. Dez. 1965 aufgenommen. Die Speisung der Fahrleitungen werden die fünf Unterwerke La Paune, Toulon, Vidauban, La Bocca und Beaulieu übernehmen. Sie sollen den Strom über eine an das allgemeine EDF-Netz angeschlossene 60-kV-Übertragungsleitung erhalten und von der «Unterwerkszentrale» Marseille ferngesteuert werden. Da im Bahnhof Marseille das Nebeneinanderbestehen von Anlagen mit verschiedenen Stromarten vermieden werden musste, hat man den Übergang nach St-Marcel, einige Kilometer östlich von Marseille, verlegt, wo eine Trennungsstrecke eingerichtet worden ist. Beim Durchfahren dieser Stelle müssen die Züge nicht anhalten; es wird auf der Lokomotive einfach ein anderer Stromab-

Bild 1. «Combiform»-Grossflächenschalung

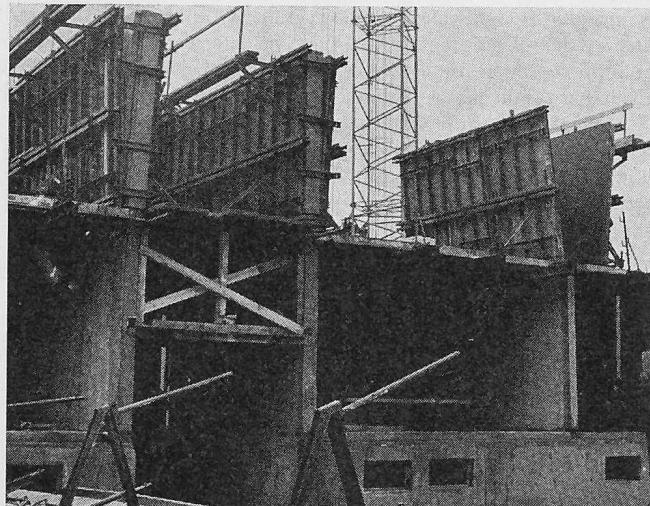
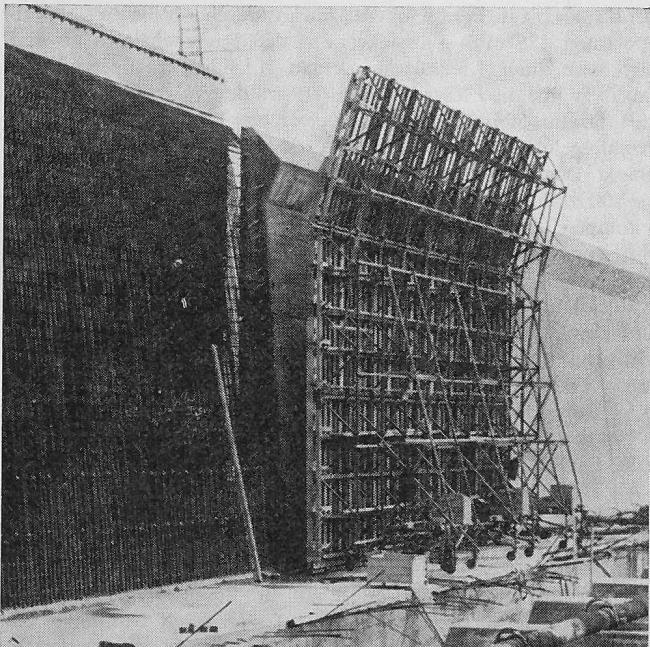


Bild 2. «Konstal»-Grossflächenschalung



nehmer gehoben. Mit der Elektrifikation Hand in Hand wird die Linienführung derart verbessert, dass die Züge mit einer Geschwindigkeit von 140 km/h verkehren können, und die bisherigen Signalanlagen werden durch den automatischen Block mit Lichtsignalen ersetzt. Die Zugförderung werden zwei Typen von Zweistromlokomotiven übernehmen: im Personen- und Eilgutverkehr sollen BB 25 200 (4900 PS) zum Einsatz gelangen; die Güterzüge und die Personenzüge mittlerer Tonnage hingegen werden die 3500-PS-Lokomotive der Bauart BB 25 500 als Vorspann erhalten.

Nekrologie

† **Max Schmid**, Prof., dipl. Bau-Ing., S.I.A., G.E.P., von Zürich, geboren am 24. Juli 1903, ETH 1922 bis 1926, 1932 bis 1941 beim Tiefbauamt des Kantons Zürich tätig, seit 1942 Professor an der Fachschule für Tiefbau am Technikum Winterthur, ist am 22. Januar nach schwerer Krankheit gestorben.

† **Willy Stämpfli**, dipl. Bau-Ing., G.E.P., Mitglied des Ausschusses der G.E.P. von 1952 bis 1964, von Wohlen BE, geboren am 13. April 1900, ETH 1919 bis 1923, der von 1934 bis vor kurzem der Bauunternehmung Hoch- und Tiefbau AG in Interlaken als Direktor vorstand, ist am 22. Januar gestorben.

† **Joseph Wenger**, El.-Ing. S.I.A. in Zürich, Inhaber des Ingenieurbüros Wenger & Cie, ist am 12. Januar in seinem 75. Lebensjahr entschlafen.

Buchbesprechungen

Verfahren zur Sichtbarmachung von Schutzmitteln im Holz. Von G. Theden u. Ch. Kottlors. Mitt. d. Deutschen Ges. f. Holzforschung., Heft 52/1965. 88 S., 10 Tab., div. Abb. u. Schemata, Berlin und Köln 1965, Beuth-Vertriebs-GmbH. Preis geh. DM 16,50.

Die Zuverlässigkeit künstlicher Holzschutzmassnahmen hängt nicht nur von der Güte der Holzschutzmittel und der Beschaffenheit des Holzes, sondern massgeblich auch vom Arbeitsvorgang ab, in welchem das Schutzmittel aufgebracht wurde. Die Kontrolle ausgeführter Holzschutzarbeiten im Sinne der Arbeitsüberwachung von der Unternehmerseite, wie auch als Abnahmevergäng von Seiten der Bauleitung, ist auf einfache Prüfverfahren zur Feststellung der Holzschutzmittel und ihrer Eindringtiefe angewiesen. Hier bestand und besteht immer noch in vielem eine fühlbare Lücke, welche die Abnahme von Holzschutzmassnahmen zu einem fragwürdigen Unterfangen stempelt. Das vorliegende Büchlein unterzieht die Möglichkeiten der Sichtbarmachung von Holzschutzmitteln im Holz einer kritischen Untersuchung. Eine eingehendere Behandlung erfahren allerdings nur die anorganischen Schutzstoffe, sowie Pentachlorphenol und die Dinitro-Verbindungen. Zudem richtet sich die Arbeit hauptsächlich an den Laboratoriumsmenschen. Die Verfasser bemerken einschränkend: «dass die Veröffentlichung denjenigen, die dem Praktiker Nachweismöglichkeiten für Holzschutzmittel an die Hand zu geben haben, wohl in diesem oder jenem Punkte zu helfen vermöge.» Darin spiegelt sich eine gewisse Ohnmacht gegenüber der durch die Vielfalt und Natur der Holzschutzmittel komplizierten, praktischen Kontrollaufgabe. In der heutigen, schnellebigen Zeit und beim herrschenden Mangel an zuverlässig geschulten Facharbeitern, muss das Fehlen von Abnahmemethoden für die Baupraxis doppelt schmerzlich empfunden werden. Mit diesen kritischen Bemerkungen soll in keiner Weise das ehrliche Bemühen der Verfasser um Klärung und Abhilfe verkannt werden. Auch die Liste von 86 Schriftumshinweisen deutet darauf hin, dass die Aufgabe nicht einfach vernachlässigt wurde. Mit gutem Willen kann man aus dem Büchlein vieles über Möglichkeit und Grenzen der Überprüfung von Holzschutzmitteln im Holz lernen. Man wird aber erkennen müssen, wie lückenhaft die praktisch auf dem Bau anwendbaren Kontrollmöglichkeiten sind und wie sehr man daher meist bei der Ausführung von Holzschutzarbeiten im Bau auf die Vertrauenswürdigkeit des Holzschutzunternehmens und besonders seiner Arbeitskräfte angewiesen ist.

Prof. H. Kühne, EMPA, Dübendorf

Critical Path Methods in Construction Practice. By J. M. Antill and R. W. Woodhead. 276 p. London 1965, John Wiley & Sons, Inc. Price 74/-.

Von einem beratenden Ingenieur der Praxis und einem Vertreter der Hochschule ist mit dieser Publikation ein Werk geschaffen worden, das wegen der klaren Darstellung der Netzplantechnik und ihrer Grundlagen Beachtung verdient.

Nach einer eingehenden Erklärung der normalen Methoden der Netzplantechnik wird detailliert auf die Fragen der Kosten und der Hilfsmittel im Netzplan eingegangen. Es werden Verfahren angegeben, mit denen bestehende Netzpläne systematisch im Hinblick auf eine bessere Ausnutzung der Hilfsmittel und eine Senkung der Kosten modifiziert werden können. Grundlage solcher Modifikationen bilden die Kosten-Zeit-Kurven, aus welchen sich die Aufwendungen für eine bestimmte Arbeit bei verschiedenen Durchführungszeiten ablesen lassen.

Vom praktisch tätigen Ingenieur wird als gewisser Mangel empfunden, dass das Werk nur wenig tatsächliche Netzpläne aus der Praxis, welche sich in einem bestimmten Einzelfall bewährt haben, enthält. Immerhin wird ein Beispiel, die Terminplanung des Sydney Opera House, genauer besprochen. In diesem Zusammenhang werden auch die Möglichkeiten gestreift, welche zur Aufstellung integrierter Programmsysteme für Netzplantechnik und Abrechnungswesen grundsätzlich bestehen.

Ein Abschnitt ist der Frage «Pert oder CPM?» gewidmet. Die Autoren stellen dabei richtig fest, dass der Haupterfolg der Netzplantechnik nicht von solchen Detailfragen, sondern vielmehr vom konsequenten Durchdenken des ganzen Arbeitsablaufes durch die verantwortlichen Organe abhängt.

Das Werk kann allen, die sich für eine Darstellung der Netzplantechnik auf etwas höherer Ebene interessieren, sehr empfohlen werden. Insbesondere wird es wegen der Betonung der Fragen der Kosten und Hilfsmittel auch dem Unternehmer bei seiner Bauplanung nützlich sein.

Dr. W. Heierli, Zürich

Wettbewerbe

Zentrum Hertiallmand in Zug (SBZ 1965, H. 24, S. 436). In diesem Ideenwettbewerb für ein Einzugsgebiet von 20000 Einwohnern hat das Preisgericht wie folgt entschieden:

1. Preis (7000 Fr.) Viktor Langenegger, Menziken
 2. Preis (6000 Fr.) Felix Rebmann in Firma Rebmann, Anderegg, Preisig, Zürich
 3. Preis (5500 Fr.) Hans Eggstein und Alois Anselm, Luzern
 4. Preis (5000 Fr.) Chris Derungs und Ruedi Achleitner, Menzingen
 5. Preis (3500 Fr.) Hugo Fehr, Zollikerberg und Peter Kamm, Zug
 6. Preis (3000 Fr.) Otto von Rotz, Cham
- Ankauf (2800 Fr.) Josef Stöckli, Mitarbeiter Hans Reiner, Zug
Ankauf (2600 Fr.) Heinrich Gysin und Walter Flüeler, Zug
Ankauf (2400 Fr.) Peter Wyss, Zug
Ankauf (2200 Fr.) Artur Schwerzmann, Zug und Walter Brugger, Malters

Das Preisgericht empfiehlt der Korporation Zug, die ersten 4 Preisträger mit der Überarbeitung ihrer Entwürfe im Sinne der von ihnen aufgezeigten Ideen zu beauftragen. Die Projektausstellung wird vom 12. bis 25. April 1966 in der Burgbachturmhalle in Zug stattfinden.

Ankündigungen

Dokumentation «Holz»

Der Holzbau, der alles einschliesst, vom Dachgebälk des Hauses bis zum Schalungsbau für Betonmauern, ist zu einem Spezialgebiet geworden. Deshalb ist eine umfassende Dokumentation äusserst wertvoll. Die Dokumentation «Holz» wird von der Lignum in Zürich, einer zentralen Informationsstelle der Holzwirtschaft, herausgebracht. Durch Text- und Konstruktionsblätter, die ergänzt und erneuert werden können, wird der Benutzer über die richtige Verwendung des Holzes informiert. Das Werk ist heute noch mitten im Entstehen. Von den über 1100 vorgesehenen Blättern ist erst knapp die Hälfte ausgeliefert. Die Herausgabe der Blätter erfolgt erst nach gründlicher und meist sehr zeitraubender Bearbeitung. Text und Zeichnungen werden nach gründlichen Vorbesprechungen von einem Architekturbüro im Entwurf angefertigt, von einem Kreis von Fachexperten aus Forschung und Praxis geprüft, besprochen, korrigiert und oft erst nach mehreren Sitzungen als gut befunden. Darauf folgen die Arbeiten des Grafikers und des Druckers. Die Vorarbeiten eingerechnet müssen je Blatt bis zu 50 Arbeitsstunden aufgewendet werden. Die Kosten bis zur Fertigstellung der Gesamtdokumentation, mit der nicht zuletzt aus Gründen der Finanzierung noch rd. fünf Jahre zu rechnen ist, werden eine Million Franken erheblich übersteigen.

Der Inhalt der Dokumentation gliedert sich in 7 Abschnitte mit zusammen 25 Kapiteln. Davon ist bisher der Abschnitt über die Projektierung und Ausführung von Holzbauten und Holzbauteilen in deutscher Sprache bis auf zwei Unterkapitel ausgeliefert, wobei ein-