

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 52-53 (1984-1985)
Heft: 7

Artikel: Bachverbauungen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153674>

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: 10.02.2026

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

CEMENTBULLETIN

JULI 1984

JAHRGANG 52

NUMMER 7

Bachverbauungen

Vorstellung eines Systems für die Befestigung und den Ausbau von Bächen mit vorgefertigten Betonelementen.

Ungezügelmte Bäche haben die Modellierung unserer Landschaft im kleineren Massstab vollbracht. Das Gelände ist durch Abtrag und Zufuhr grosser Materialmengen gestaltet worden. Die Vorgänge folgen dem Energiegefälle und sind grundsätzlich nicht aufzuhalten. Auch die grossen Zeiträume sind massgebend. Man kann sich vorstellen, dass die Veränderungen von Geländeformen stossweise erfolgten anlässlich starker Hochwasser, wie sie durchschnittlich nur einmal in 10, 100 oder 1000 Jahren vorkommen. Kleine friedliche Rinnsale, denen man eine «bergeversetzende» Wirkung niemals zutrauen würde, schwellen doch mal zu einer gewaltigen zerstörenden Kraft an, unvorhergesehen und unberechenbar.

Der Mensch, der Feld und Wald zu nutzen begann, musste sich von Anfang an gegen die schicksalhaften Hochwasser zur Wehr setzen. Er versuchte das Bett der Flüsse örtlich festzulegen und so zu formen, dass ein möglichst ungehemmter Abfluss gewährleistet wurde. Dazu bedurfte es der Befestigung von Ufer und Sohle. Die vielfältigen Mittel dafür sind seit dem Altertum bekannt: Pfähle, Faschinen, Steinschüttungen, Schwellen, Buhnen, Laufbremsen, Wührsteine und andere.

Solche Massnahmen gegen Hochwasserschäden sind Eingriffe in die Natur. Es sind berechnete Eingriffe, denn man wehrt sich gegen eine der Naturgewalten. Diese Tatsache führt zur Fragestellung nach dem Mass. Die Schutzwürdigkeit der Natur und diejenige des menschlichen Lebensraumes müssen gegeneinander abgewogen werden. Die Entscheidung ist nicht einfach zu treffen. Der bestmögli-

2 che Schutz bei kleinstmöglicher Beeinträchtigung ist nur abschätzbar. Es wird in jedem Falle unerschöpfliche Diskussionen geben, besonders, wenn man auch noch Kostenberechnungen berücksichtigen sollte.

Das hier gezeigte Baukastensystem für den befestigenden Ausbau von Bächen möchte zur Lösung der schwierigen Optimalisierungsfrage beitragen. Es sind «Betonplatten» mit speziell geformten Rippen und Hohlräumen, die so dimensioniert sind, dass selbst bis 6 m/sec. Fliessgeschwindigkeit keine Unterspülungen vorkommen. Zwischen den Rippen kann sich natürlicher Feinsand und Schlamm ansammeln, der dann die Grundlage für einen haltbaren natürlichen Bewuchs bildet. Ferner sind die Elemente allseitig mit einer Verzahnung versehen, welche ihre örtliche Fixierung gewährleistet. Zur Stürzung der Böschung und zur Befestigung der Sohle dient nur das Eigengewicht der Elemente. Innert weniger Jahre sind die Steine eingewachsen und kaum mehr sichtbar.

Die Bilder wurden uns in freundlicher Weise von der Firma Steinfabrik Zürichsee AG, Pfäffikon SZ, zur Verfügung gestellt.

Abb. 1 Grundelement 61×40×12 cm/45 kg. Hinzu kommen ein Vollstein mit gleichen Massen und je ein Schrägstein für die Anschlüsse 40 und 61 cm.

Abb. 2 Ansicht und Schnitt eines Absturzes. Die Elemente für die Überfallkante und deren Abstützung sind in das Bausystem eingepasst.

Abb. 3 Erstellung einer Bachverbauung bei schwierigen Verhältnissen.

Abb. 4 Ausbau eines tiefen Einschnittes kurz nach Fertigstellung.

Abb. 5 Anlage von Abb. 4 nach zwei Jahren.

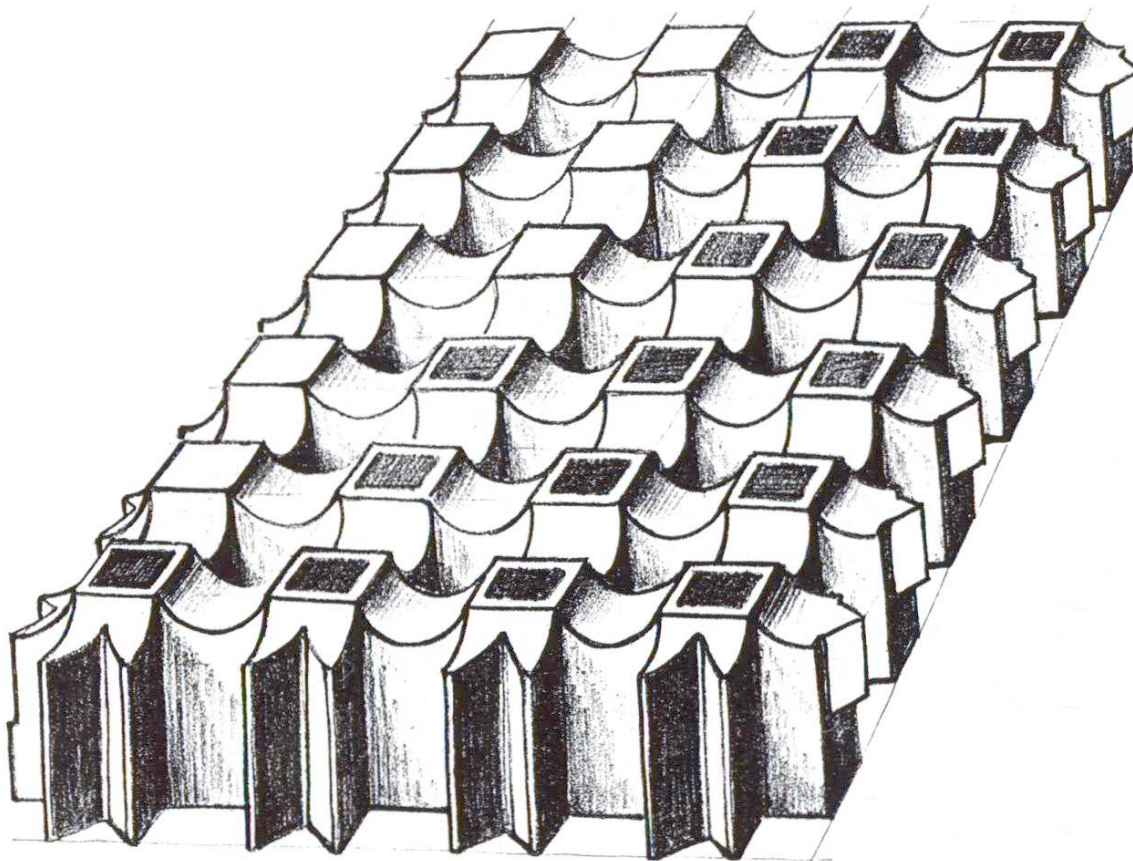
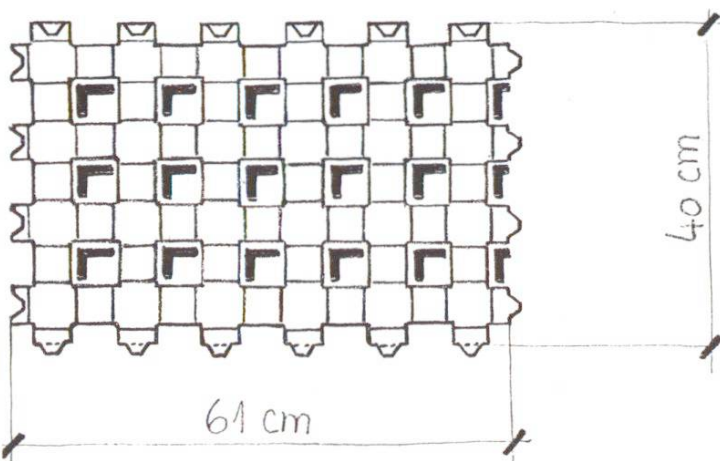
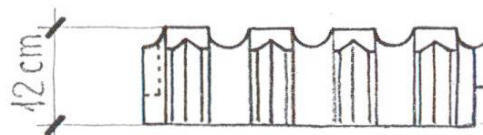


Abb. 1 Grundelement $61 \times 40 \times 12$ cm/45 kg. Hinzu kommen ein Vollstein mit gleichen Massen und je ein Schrägstein für die Anschlüsse 40 und 61 cm.



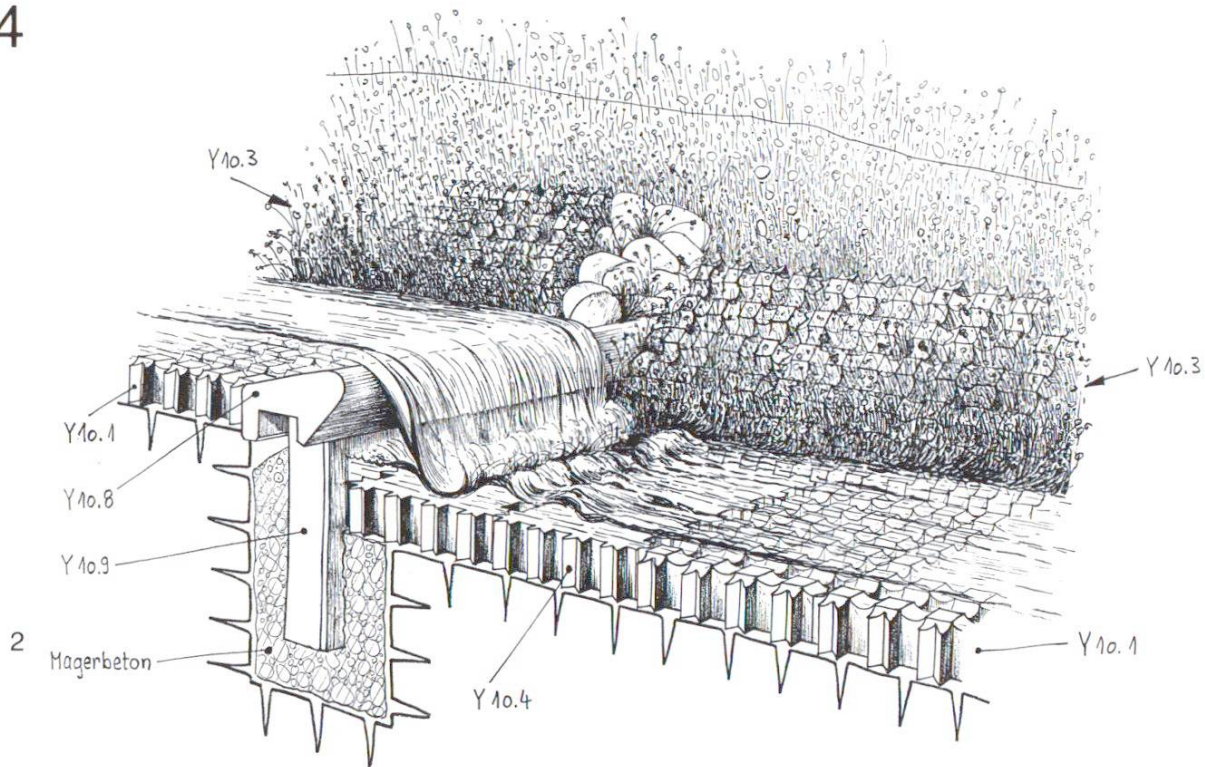


Abb. 2 Ansicht und Schnitt eines Absturzes. Die Elemente für die Überfallkante und deren Abstützung sind in das Bausystem eingepasst.

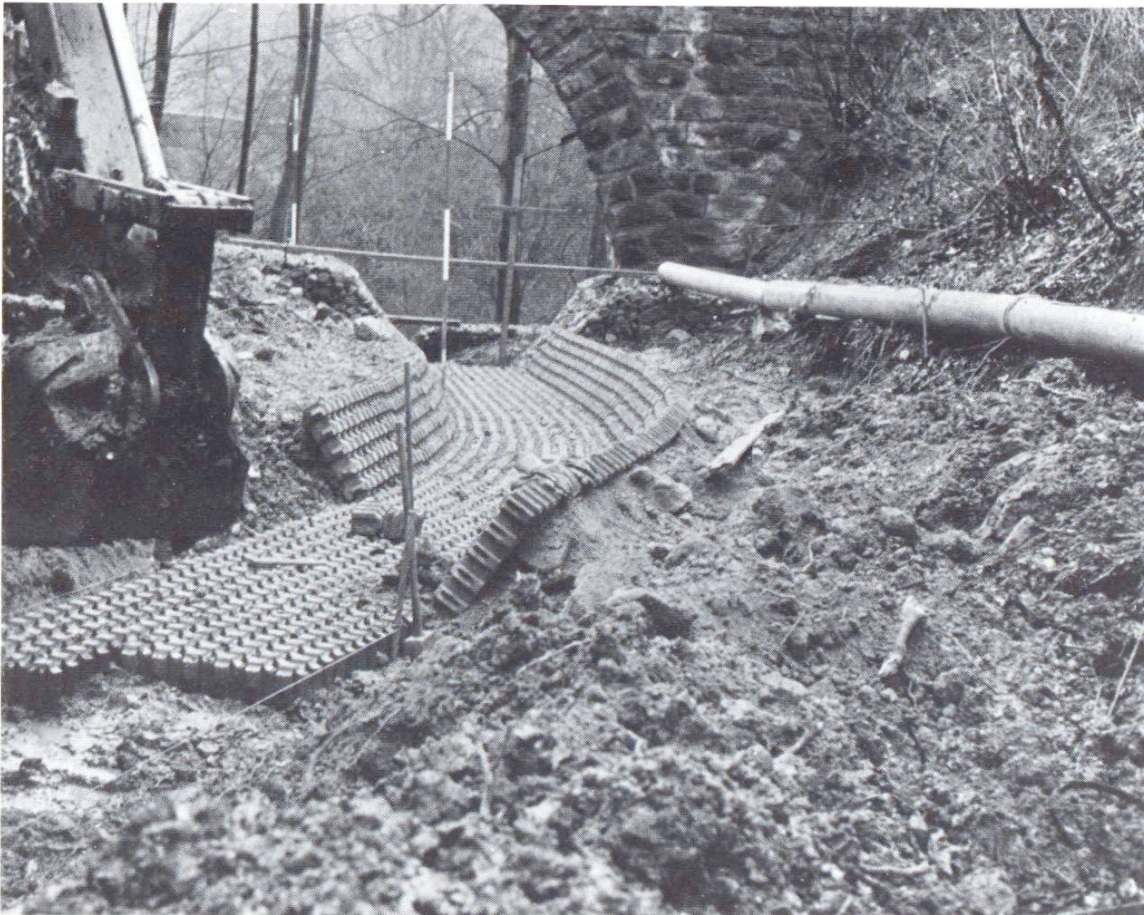










Abb. 6 Eine breite Anlage in Kombination mit Verkehrsbauten.

Abb. 7 Bauwerk von Abb. 6 nach einem Jahr schon gut eingewachsen.

Abb. 8 Gebirgsbach mit starkem Gefälle und problemloser Einpassung in das Gelände.

Abb. 9 Beginnender natürlicher Bewuchs schon nach kurzer Zeit.



**TFB**

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE
DER SCHWEIZERISCHEN ZEMENTINDUSTRIE
5103 Wildegg Postfach Telefon 064 53 17 71