Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **118 (2000)**

Heft 29/30

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schweizerische Bauzeitung

Offizielles Publikationsorgan
SIA GEP USIC

SI+A Schweizer Ingenieur und Architekt

Nr. 29/30
25. Juli 2000
118. Jahrgang
Erscheint wöchentlich

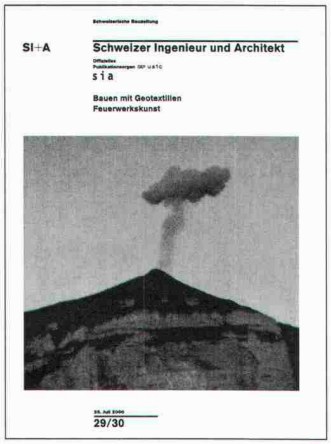
Redaktion SI+A:
Rüdigerstrasse 11
Postfach, 8021 Zürich
Telefon 01 288 90 60
Telefax 01 288 90 70
E-Mail SI_A@swissonline.ch

Herausgeber:
Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

SIA-Generalsekretariat:
Telefon 01 283 15 15
Telefax 01 201 63 35
E-Mail gs@sia.ch
Normen Tel. 061 467 85 74
Normen Fax 061 467 85 76
Internet http://www.sia.ch

USIC-Geschäftsstelle:
Telefon 031 382 23 22
Telefax 031 382 26 70

GEP-Geschäftsstelle:
Telefon 01 632 51 00
Telefax 01 632 13 29
E-Mail info@gep.ethz.ch



Zum Titelbild: Architekturbekleidung und himmlische Black Box

Rechtzeitig zum Nationalfeiertag beschäftigt sich Paola Maiocchi im Beitrag auf Seite 34 mit den Verknüpfungen zwischen Feuerwerkskunst und Architektur. Das Titelbild zeigt den Hügel Kamor im Appenzell, der vom Künstler Roman Signer mittels Schwarzpulver in einen Vulkan verwandelt wurde (Bild: Peter Liechti).

Inhalt

		Stefan Roos
Standpunkt	**3**	Hart und weich
		Rudolf Hufenus, Rudolf Rüegger
Geotechnik	**4**	Bewehren mit Geotextilien
		Daniel Flum, Rudolf Rüegger
	7	Bemessung geotextilarmierter Konstruktionen
		Sarah Springmann
	10	Deformationen geotextilbewehrter Konstruktionen
		Felix P. Jaecklin
	15	Bemessung von Stützbauwerken aus bewehrtem Boden
Wettbewerbe	**31**	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen
		Paola Maiocchi
Architektur	**34**	Architekturbekleidung und himmlische Black Box
Forum	**35**	Zuschriften
Mitteilungen	**36**	Forschung und Entwicklung. Veranstaltungen. SIA-Informationen. Neue Produkte
Impressum		am Schluss des Heftes
IAS 13		Erscheint im gleichen Verlag: Ingénieurs et architectes suisses Bezug: IAS, rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, Tel. 021 693 20 98
		Renaud Favre, Julia de Castro San Román
Génie civil		La perennité de l'arc dans la construction

Ausblick auf Heft 31/32

4 Beiträge zum Thema Hochhäuser

Die nächste Ausgabe ist wiederum eine Doppelnummer und erscheint deshalb erst am 11. August.

Hart und weich

In diesem Heft wird dem interessierten Ingenieur das Thema geotextilarmierte Konstruktionen vorgestellt. Geotextilarmierte Konstruktionen wie Hangverbauungen bestehen aus einem Oberflächenbereich mit pflanzlichem Bewuchs sowie der Geotextil-Armierung, die, in verschieden langen, horizontalen Lagen in den Erdkörper verlegt, der Verankerung der Konstruktion dient. Durch dieses System ist die Hangsicherung gewährleistet. Im Ingenieurwesen ist dies eine Bauart, die noch wenig verbreitet ist. Ziel dieses Heftes ist es, diese Technik Ingenieuren und Planern aufzuzeigen und so das Spektrum ihrer kreativen Möglichkeiten zu erweitern. Hemmschwellen und Skespis sollen abgebaut werden und einer nüchternen Betrachtung weichen.

Hart und weich: Bezeichnen wir Konstruktionen wie Stützwände aus Stahlbeton als harte Bauweise, obige Bauverfahren mittels Erdarmierung in Kunststoff als weiche Bauweise, so ist diese Abgrenzung nicht ganz zulässig. Denn es sind durchaus Kombinationen der sogenannt harten Bauweise und der sogenannt weichen Bauweise möglich. Trotzdem sei in diesem Artikel diese Abgrenzung erlaubt; der Praktiker weiss konsequenterweise zu unterscheiden und auch zu kombinieren.

Die Vorteile der weichen Bauweise liegen auf der Hand: Die Verbauung wirkt optisch natürlich, als Farbe herrscht Grün vor, nicht Grau. Weiter ändert die Optik erstens entsprechend den Jahreszeiten, zweitens im Verlaufe der Jahre und Jahrzehnte. Die Erscheinung passt sich der Natur an. Dies unter Umständen so nachhaltig, dass der Eingriff mit der Zeit gar vergessen wird... Auch müssen die teilweise Durchlässigkeit für Hangwasser, die natürliche Wasserretention und die Glättung von Wasserspitzen erwähnt werden, was zunehmend wichtiger wird in Hinblick auf die Entsorgung von Meteorwasser. Ökologisch interessant sind diese Flächen auch als Ruderalstandorte für Pionierpflanzen, da extensiv bewirtschaftet. Der Ingenieur sieht, dass er mit dieser Technik den zunehmenden Forderungen der Gesellschaft nach einer landschaftsintegrierten Bauart Genüge tun kann. Die harte Bauweise in Beton weist jedoch auch ihre Vorteile auf: Sie erfüllt hohe statische Anforderungen und kann flexibel den Verhältnissen angepasst werden. Ihre Abmessungen sind gering, speziell was die Wandstärken anbelangt. Auch betreffend der optischen Erscheinung stehen uns heute viele Variationsmöglichkeiten zur Verfügung. Zudem kann dem Beton nach einer gewissen Zeit eine ihm eigene Patina nicht abgesprochen werden; salopp formuliert wird er zu einem Stein, dessen Oberfläche sich wie bei einem natürlichen Stein verändert und damit lebendig wirkt. Konstruktionen in Stahlbeton sind dem Ingenieur vertraut, im Gegensatz zur weichen Bauweise, wo Neuland betreten wird. Tatsache ist jedoch, dass die weiche Bauart im Kommen ist und in Zukunft verbreitet sein wird.

Fazit: Das neue Bauverfahren mittels Erdarmierung in Kunststoff bietet dem Ingenieur neue Möglichkeiten. Gleichwohl gibt es noch Fragen zu Sicherheitsfaktoren, dem Langzeitverhalten und möglichen Deformationen – in diesem Heft wird versucht, Antworten darauf zu geben. Der Ingenieur kann sich freuen, ein neues Instrument zu besitzen und dieses nach Abwägung und Gewichtung der Entscheidungsfaktoren wie Wirtschaftlichkeit, Landschaftsbild, Wasserhaushalt und Statik einzusetzen.

Stefan Roos