

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 46: Ausbau der Bahnanlagen in Olten 1975-1981

Artikel: Elementstützmauer für den Bahnkörper: Einbau an der Verbindungslinie Tecknau-Dulliken
Autor: Müller, Josef
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-74608>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

Elementstützmauer für den Bahnkörper

Einbau an der Verbindungslinie Tecknau-Dulliken

Von Josef Müller, Luzern

Beim Ausbau der Bahnanlagen im Raume Olten war auch auf der Verbindungslinie Tecknau-Hauenstein-Dulliken(-Zürich/Gotthard) die Ausbaugeschwindigkeit zu erhöhen, vor allem durch Streckung der engen Kurvenradien. Dadurch wurde beim Areal der technischen Dienste der PTT in Olten eine Dammverbreiterung mit einer rund 80 Meter langen und 2 bis 3 Meter hohen Stützmauer erforderlich.

Ausschreibung von Varianten

Das *Submissionsprojekt* liess den Unternehmen die Wahl zwischen einer konventionellen Ortsbetonmauer und einer bepflanzbaren Mauer aus vorgefertigten Betonelementen. Der Vergleich der Offerten ergab für die vorgefertigte Mauer eine *wesentliche Kosteneinsparung*, vor allem weil durch eine geschickte Fundation viele Schwierigkeiten umgangen werden konnten. (Der Baugrund besteht teilweise aus einer alten Deponie, deren oberste

Schicht von 2 Metern für eine Mauerfundation ungeeignet sind.)

Erstmals Elementwand als Stützmauer für den Bahnkörper

Die SBB haben zwar schon verschiedene bepflanzte Elementmauern erstellt, jedoch noch nie zur Stützung des Bahnkörpers. Daher waren besonders sorgfältige und gründliche technische Vorabklärungen notwendig, und manches vergleichbare Objekt wurde geprüft. Schliesslich fiel der Entscheid auf die vorgefertigte Elementwand System Evergreen; die hauptsächlichen Gründe waren dabei

- günstiger Bauvorgang mit Einzelfundamenten in Baggerschlitz, kürzere Bauzeit
- kleineres Risiko für die im Betrieb stehende Doppelspurlinie, da dank Einzelfundamenten ein wesentlich geringerer Anschnitt des vorwiegend aus rolligem Material bestehenden Bahndammes notwendig wurde

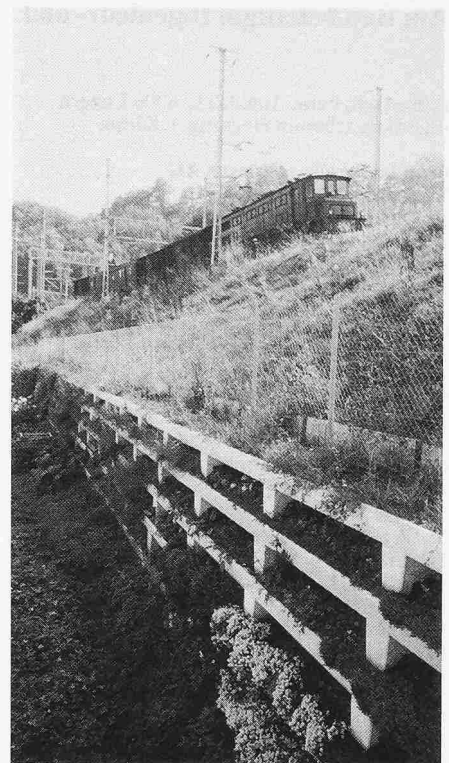
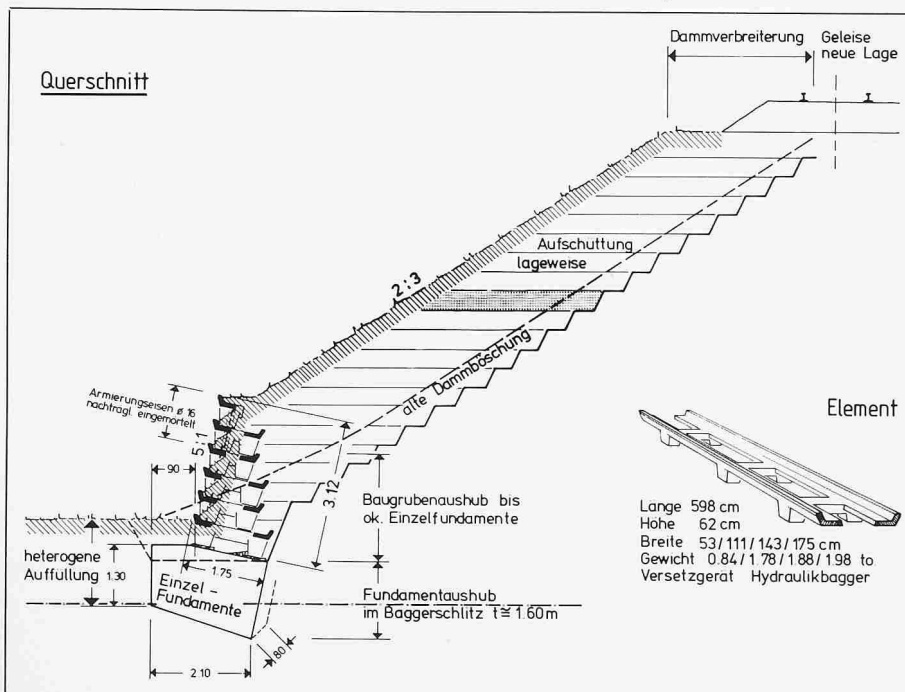


Bild 1. Ansicht der fertigen Elementstützmauer

- ästhetisch gefälligere Lösung mit zufriedenen Nachbarn
- überzeugendes Konstruktionsprinzip
- Kosteneinsparung von mehr als 10%.

Bild 2. Querschnitt der Konstruktion mit eingezeichneter Dammverbreiterung



Dass manchmal trotz sorgfältiger Planung noch die ungewohntesten Schwierigkeiten auftreten können, zeigt die folgende Episode: einer der *Element-Zustransporte* wurde *in einen Verkehrsunfall* verwickelt und verlor seine Ladung! Das Betonwerk fabrizierte allerdings die fehlenden Elemente in kürzester Zeit nach, so dass kein Bauunterbruch entstand. Lediglich ein paar Haarrisse zeugen heute noch von den etwas gar kurzen Erhärtungszeiten vor dem Versetzen der Elemente.

Die Füllung der Elemente, die Hinterfüllung und die darüberliegende Dammschüttung erfolgten mit der nötigen Sorgfalt, so dass *keine wesentlichen Setzungen* aufgetreten sind. Die Gleise konnten *termingemäß* auf den so verbreiterten Damm geschoben werden.

Adresse des Verfassers: J. Müller, dipl. Ing. ETH, c/o Schubiger AG, Bauingenieure, 6004 Luzern.

Am Bau beteiligte Ingenieur- und Architekturbüros:

E. Bertsch, berat. Ing. HTL, 6006 Luzern
Ingenieurarbeiten Heizung + Klima

Brandenberger + Ruosch AG
Management-Berater
8037 Zürich 01/363 11 33
Stabsstelle Projektleitung
Koordination, Termin-, Kosten-
planung und Überwachung

CES AG für Bauplanung
Crottaz + Erni + Stalder
Weinmarkt 9, 6004 Luzern
Statik Stahlbau Stellwerk PB und
Bd-Zentrum Olten

CES AG für Bauplanung
Crottaz + Stämpfli
5000 Aarau
Statik Stahlbau Aufnahmegebäude
Tecknau

Elektrowatt
Ingenieurunternehmung AG
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich
Projekt und Bauleitung Borntunnel

Ingenieurbüro
Emch + Berger Solothurn AG
4500 Solothurn
Projekt und Bauleitung Brücke über
N1, Generelles Projekt Wasserver-
sorgung RB Olten

K. Fischer, Ing. Büro f. El. Anlagen
6004 Luzern, 041/41 80 22
Inst. Projekte f. Aufn. geb. Tecknau
Bd.-Zentrum und Stellwerk Olten
Inst.koord. der Haustechnik
Stellwerk Olten

Hans R. Frey + Peter Bucher
Dipl. Bauingenieure ETH/SIA
6006 Luzern
Statik: Stellwerk Däniken /
Personal- + Magazingebäude Olten

Frey + Gnehm AG, 4600 Olten,
Objektleitung PB Olten, div. Stütz-
mauern und Brücken im PB, Statik
Massivteil Zentralstellwerk

O. Furter & A. Henggeler
Architekturbüro
Weinmarkt 9, 6004 Luzern

Gartenmann Ingenieur AG
Bauphysik, Beratung, Expertisen
Laubeggstrasse 22, 3006 Bern

Gruner AG, Ingenieurunternehmung
Gellertstrasse 55, 4020 Basel
Projekt und Bauleitung für
Erdarbeiten und Personenunterführung
3. Spur Olten Ost - Dulliken

Härdi + Fritschi
4665 Oftringen
Projekt und Bauleitung
Tiefbauarbeiten Rothrist

Heinzelmann & Co AG
Ingenieurbüro, 5200 Brugg
Industrie-, Hoch-, Tief- und
Brückenbau
Projekt und Bauleitung: Brücken
über die Aare und Aarburgerstrasse

Dr. Max Herzog, 5000 Aarau
Projekt und Bauleitung
Ruppoldingerbrücke

Holinger AG
Ingenieurbüro, 4410 Liestal
Objektleitung Olten-Rothrist
Projekt und Bauleitung
der offenen Strecken sowie
der Unterführungen

Paul Imhof, Architekt HTL, Olten
Dornacherstrasse 10, 062/21 68 50
Umbau Trösch + Cie. AG, Olten

Integra / Signum
8304 Wallisellen
Eisenbahnsicherungsanlagen

Paul Keller Ingenieurbüro AG
8600 Dübendorf
Tel. 01/821 40 27
Projektierung und Bauleitung
der Fahrleitungsanlagen

Ingenieurbüro J. W. Kyburz
Dornacherstr. 8, 4600 Olten
Hochbau/Strassen- u. Brückenbau

Max Morf, dipl. Arch. ETH/SIA
4663 Aarburg, 062/41 63 33

Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Baugrunduntersuchungen und
geotechnische Beratung Neubau-
strecke Olten-Rothrist inkl.
Kunstabauten

Th. Müller, dipl. Ing. ETH, Solothurn
Projekt und Bauleitung Tannwaldtunnel

W. + J. Rapp AG, Ingenieurbüro
4018 Basel, Tel. 061/50 77 50
Grundlagenvermessung, Grundlagenpläne
Gleisgeometrisierung, Absteckungen
Deformationsvermessungen,
Ausführungspläne

Paul Rohr, Elektro-Engineering
Tobelhof 11, 8134 Adliswil
Erweiterung Schaltstand UW Olten

Schubiger AG Bauingenieure
Weinmarkt 9, 6004 Luzern
Projektierung und Bauleitung
Trasseerweiterung Olten - Dulliken

Sieber Cassina Moser, Olten
Beratende Ingenieure + Geologen
(vormals Büro Moser + Krusysse)
Tel. 062/22 66 85

Ingenieurbüro Stucki + Hofacker
Engweg 7, 8006 Zürich
Brückenbau, Hochbau, Tiefbau

Systembau 66 AG
Planung / Generalunternehmung
Weinmarkt 9, 6004 Luzern
Bausystem Stellwerk

H. Tanner, Ingenieurbüro
5000 Aarau
Projektierung und Bauleitung
Güterstrasse Abschnitt 4

Wehrli & Weimer, dipl. Ing. ETH/SIA
Tiefbau, Brücken- und Hochbau
Grünhaldenstrasse 6, 8050 Zürich

Redaktionelle Koordination:

Hermann Huwiler, dipl. Ing. ETH, Projektlei-
tung Olten, Bauabteilung Kreis II der SBB,
6000 Luzern.