

**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 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:** 04.07.2025

**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

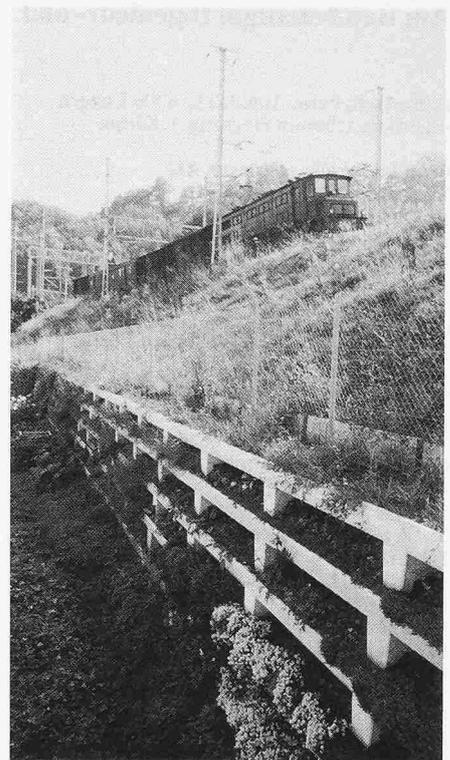
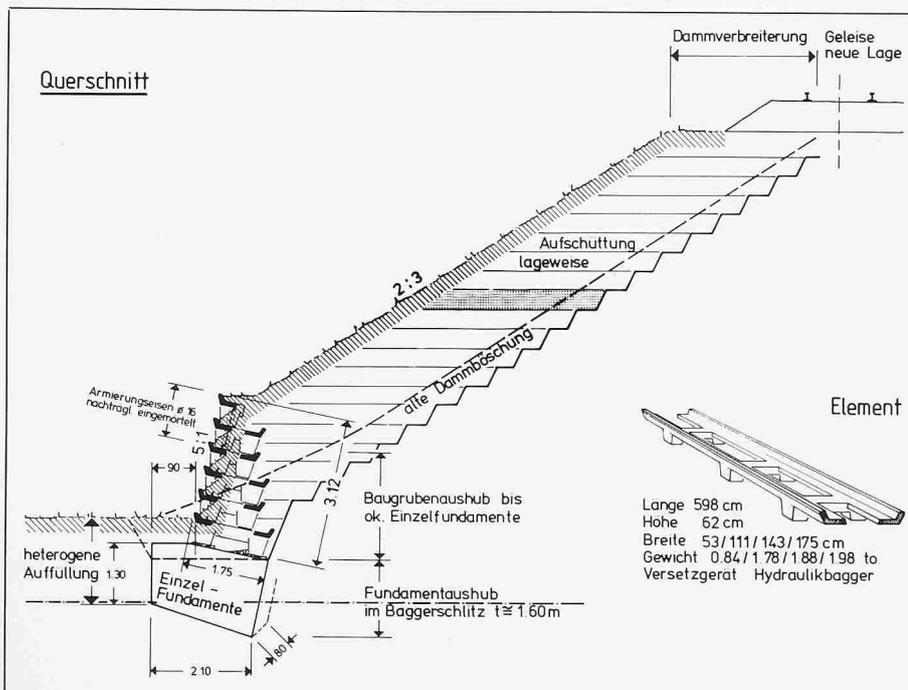


Bild 1. Ansicht der fertigen Elementstützmauer

- 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.