

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 84 (1966)
Heft: 52

Artikel: Vorfabrizierte Überführung mit Betonfahrbahn in Oensingen
Autor: Favre, Renaud
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69051>

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: 12.01.2026

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

sozialer Stellung? Wie stehen sie zur offenen Gesellschaft, das heisst zur grossen Mehrheit der an Kunst nicht interessierten Mitbürger? Mangels einer festen Verankerung im sozialen Ganzen schwebt diese Kunstwelt im Bodenlosen, für ihre Wertungen beansprucht sie aber Allgemeinverbindlichkeit, und ihre Unternehmungen sollen von der Allgemeinheit finanziert werden.»

Wir möchten einer anderen Auffassung, sofern sie ernsthaft und in anständiger Sprache vorgetragen wird, nicht verwehren, ebenfalls zu Wort zu kommen. Die klärende Diskussion ist vielmehr notwendig, soll das Kunstleben nicht verkümmern. Aber: c'est le tor, qui fait la musique! Es war geradezu erschütternd, auf welch bedenkliches polemisches Niveau sich mancher Gegner begeben hat, dem man bisher derartiges nicht zugetraut hätte. In unserem Staate hat die Presse noch immer zur Aufgabe, im öffentlichen Leben mit zum Rechten zu sehen – ähnlich, wie der wohlverstandenen politischen Opposition in den Räten eine wichtige Ausgleichsfunktion zukommt. Jedoch nimmt man

die Kritik in der Presse nur soweit ernst, als sie sachlich und lauter geäussert wird.³⁾

Peter Meyer hat im «Testfall des Kunstbetriebes» eine deutliche Sprache gesprochen. Sie kann nicht überhört werden! G. R.

3) In einer seltsamen Zwielichtigkeit erscheint die Klage eines Pressevertreters über die Gefährdung der freien Kritik in der hier folgenden Mitteilung von Prof. Dr. Peter Meyer:

An einer Diskussion am Runden Tisch über «Opposition in der Schweiz» bedauerte (laut «Neue Zürcher Zeitung», Nr. 5327 vom 8. Dezember 1966) der Chefredaktor der «Weltwoche», dass jede Kritik in der Schweiz «grundsätzlich diffamiert» wird von der «Verschwörung der kollektiven Interessen». Es sei heute in der Schweiz fast unmöglich, Kritik im Sinne von Opposition zu üben. Sehr einverstanden! — aber es bedeutet den Gipfel der Hypokrisie, sich als Champion einer fairen Opposition aufzuspielen, nachdem die schmalostenen Diffamierungen gegen die Opposition im Giacometti-Handel ausgerechnet in der «Weltwoche» erschienen sind.

Vorfabrizierte Überführung mit Betonfahrbahn in Oensingen

Von Renaud Favre, dipl. Ing. ETH, Mitarbeiter im Ingenieurbureau W. Schalcher, Zürich

DK 624.21.095:624.012.47.002.22

Im Rahmen der von den Projektverfassern ausgeführten vorfabrizierter Stassenüberführungen weist die Überführung in Oensingen (Bilder 1, 2 und 3) folgende Besonderheiten auf:

1. Verwendung von Betonfertigteilen aus einer Serie von 11 vorfabrizierten Brücken, die für einen anderen Nationalstrassenabschnitt in einem anderen Kanton erstellt worden waren.
2. Ausführung der Fahrbahntafel in einem Guss an Ort als direkt befahrene Betonplatte ohne Belag.

Die Projektverfasser erhielten vom Kanton Solothurn den Auftrag, rasch möglichst eine 6,00 m breite Überführung für eine Lokalstrasse über die neue Zubringerstrasse von Balsthal zur N 1 und gleichzeitig über die Bahnlinie Oensingen–Balsthal (OeBB) zu projektiere und auszuführen. Dank der Tatsache, dass im Kanton Freiburg infolge Wegfall einer Strassenverbindung die Fertigteile einer analogen Überführung überzählig an Lager waren, konnten diese Teile in Oensingen verwendet werden. Das Autobahnbüro Freiburg erklärte sich bereit, diese Brückenelemente dem Kanton Solothurn zur Verfügung zu stellen. Dadurch wurde es möglich, die finanziellen Vorteile einer Serienfabrikation (total 11 Stück) diesem Einzelobjekt zugute kommen zu lassen, was eine Reduktion von 25% der Gesamtkosten der vorfabrizierten Teile ausmachte und zugleich die Bauzeit wesentlich verkürzte.

Die Überführung ist als Rahmenbrücke mit V-Stielen ausgebildet und besteht aus zwei im Spannbett erstellten Hohlkästen, die in drei Teilen auf vier Montagejochen mit Durchschubkabeln zusammengespannt werden. Die Montage der bis 18 t schweren Brückenteile erfolgte im Bereich der Bahnlinie während der Nacht ohne jedes Schutzgerüst. Zwischen die Hohlkästen werden ebenfalls vorgespannte

Betonbreiter von 6 cm Stärke gelegt und darüber eine armierte Massivplatte von etwa 20 cm Stärke an Ort betoniert. Weitere Details sind bereits veröffentlicht worden¹⁾.

Im Gegensatz zu den bis anhin ausgeführten Brücken wurde hier auf die Ausführung einer Brückensolierung und eines Brückenbelages verzichtet und die Betonoberfläche direkt als Fahrbahn ausgebildet. Da die ganze Brücke in einem vertikalen Ausrundungsradius von 700 m liegt, mussten die vorfabrizierten Träger polygonal versetzt und die Oberkante der Platte entsprechend dem Kreisbogen abgezogen werden; dies bedingte eine variable Stärke der Betonplatte von 17 bis 22 cm.

Um eine möglichst einwandfreie und profilgerechte Oberfläche zu erhalten, wurden alle 2 m in Betonklötzen versenkte Regulierschrauben angeordnet und genau einnivelliert. Darauf wurden längsverschiebbliche L-Eisen montiert, die als Schienen für den Vibrierbalken dienten. Zuerst wurde der Beton bis O.K. Armierung eingebracht und mit Tauchvibratoren verdichtet. Anschliessend wurden die letzten 4 cm unter Einlage eines Stahldrahtnetzes eingebracht und mit einem Vibrierbalken abgezogen (Bild 3). Nach dem Erhärten des Betons wurden auch die seitlichen Bankette ohne Randstein direkt aufbetoniert, wobei die Arbeitsfuge mit «Sinmast»-Kunstharz überbrückt wurde. Die Betonoberfläche zeigt sich profilgerecht und regelmässig. Es konnten bis heute weder Risse noch undichte Stellen festgestellt werden.

In Weiterentwicklung dieses noch relativ arbeitsintensiven Verfahrens wurde in Zusammenarbeit mit der Betonstrassen AG, Wildegg, ein leichter Betonstrassen-Fertiger umgebaut. Dieser Fertiger läuft auf seitlichen Schienen, die außerhalb der Fahrbahn im Gehweg montiert sind. Die Schiene stützt sich auf zwei Regulierschrauben ab, die in vorgefertigten Betonklötzen versenkt sind (Bild 4). Der Vibrierbalken des Fertigers wird bis auf eine Breite von 6,50 m genau auf die Fahrbahnbreite abgestimmt; für grössere Breiten müssen eine oder mehrere Längsbetonierfugen angeordnet werden. Nach

¹⁾ P.-E. Soutter, Soutter und Schalcher: Passages supérieures préfabriqués de l'autoroute Genève–Lausanne, «Bulletin technique de la Suisse Romande» Nr. 26, 1963. — P.-E. Soutter, Soutter und Schalcher: Cavalcavia prefabbricati sulle Autostrade Ginevra–Losanna e Berna–Vevey, «L'industria Italiana del Cemento», Anno XXXV Nr. 2, febbraio 1965.



Bild 1. Ansicht der Überführung Oensingen

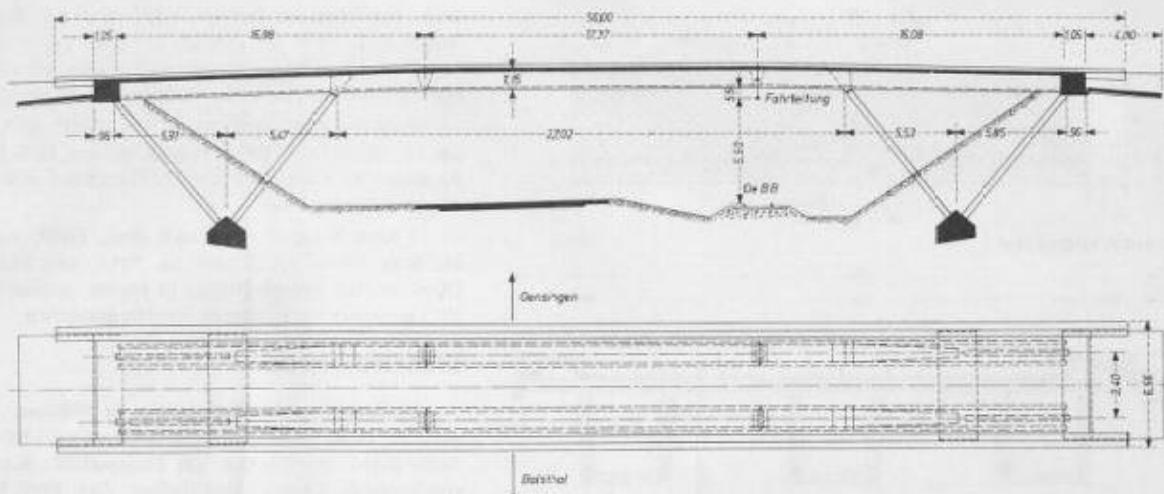


Bild 2. Überführung Oensingen, Längsschnitt und Grundriss 1:400

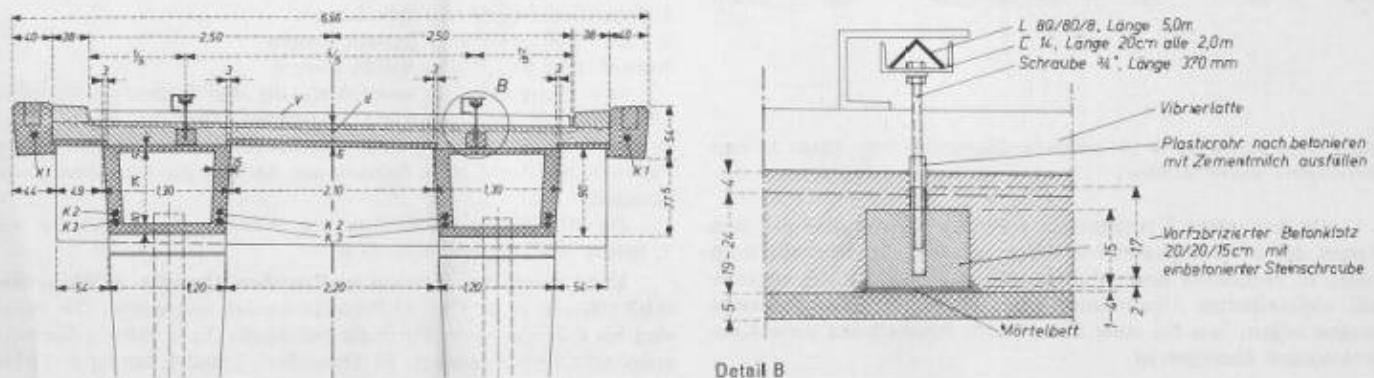


Bild 3. Überführung Oensingen, Querschnitt 1:80, und Detail der Abziehvorrichtung von Hand, Legende:

B: Detail der Abziehvorrichtung

V: Vibrierplatte

d: Stärke der Brückenplatte in Ortsbeton, 17,0 bis 22,4 cm

K1: 1 Kabel PZ, $V_o = 80 \text{ t}, 24 \text{ } \varnothing 6$

K2: 2 Kabel PZ, $V_o = 151 \text{ t}, 46 \text{ } \varnothing 6$

K3: 2 Kabel PZ, $V_o = 118,5 \text{ t}, 36 \text{ } \varnothing 6$

diesem Verfahren werden nun im Kanton Freiburg zwei weitere Überführungen ausgeführt.

Wir sind überzeugt, dass die Rückschläge, die sich früher gelegentlich bei belagslosen Brücken einstellten pflegten, heute dank der Qualitätssteigerung in der Zusammensetzung und im Einbringen des Fahrbahnbetons zu vermeiden sind. Der Beton muss dabei in einem Guss mit einem geeigneten Fertiger verdichtet werden. Die Granulometrie muss eher in Richtung Fuller- als EMPA-Kurve gewählt werden, und die Zementdosierung soll $P 350 \text{ m}^3$ betragen. Die Griffigkeit der Oberfläche kann durch Beigabe von gebrochenem Sand erhöht werden. Die Dauerhaftigkeit einer solchen Lösung wird durch die im Jahre 1954 gebaute Inn-Brücke in S-chanf (Engadin), an der trotz extremen klimatischen Bedingungen keine Schäden aufgetreten sind, bestens bestätigt.

Mit einer zweckmässigen Organisation kann heute die Vorfabrikation für Autobahn-Überführungen wirtschaftlich gestaltet werden. Vergleichsberechnungen des Unternehmeraufwandes zwischen

einer Überführung in Massivbauweise an Ort und einer vorfabrizierten Überführung ergeben folgendes Bild:

| | Ortbeton | Vorfabrikation |
|-------------------|----------|----------------|
| Arbeitslöhne | 34 % | 21 % |
| Materialaufwand | 55 % | 47 % |
| Produktionsmittel | 11 % | 32 % |

Diese Zusammenstellung zeigt deutlich, dass die Vorfabrikation auch im Brückenbau infolge der Einsparung von Arbeitskräften volkswirtschaftlich interessant ist und mit dem weiteren Ansteigen der Löhne immer wirtschaftlicher wird. Anderseits muss aber infolge des grösseren Bedarfes an Produktionsmitteln eine genügend grosse Serie gleichzeitig gebaut werden können. Bei dem heute verlangsamten Tempo des Nationalstrassenbaus ist diese grosse Serie (mindestens rund 10 Stück) pro Kanton kaum noch zu erreichen. Es wäre deshalb eine interkantonale Koordination zweckmässig, damit analoge Bauwerke gesamthaft ausgeschrieben und vergeben werden können.

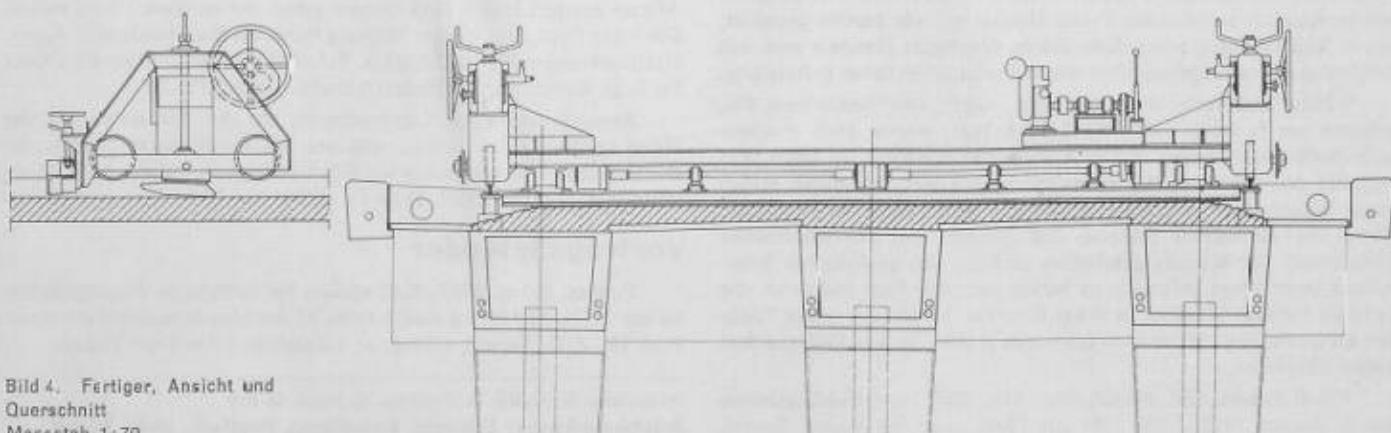


Bild 4. Fertiger, Ansicht und Querschnitt
Massstab 1:70

