

# Zum Gespräch um die neue Teufelsbrücke

Autor(en): **Hossdorf, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **72 (1954)**

Heft 46

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-61293>

## **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.

## Zum Gespräch um die neue Teufelsbrücke

DK 624.21

*Vorbemerkung der Redaktion.* Obwohl die Entscheidung in dieser bedeutungsvollen Sache, über die hier (1953, Nr. 5, 7, 18 und 28) ausführlich diskutiert wurde, zugunsten eines weitgespannten Natursteinbogens gefallen ist, haben wir uns entschlossen, den Vorschlag einer Brücke in vorgespanntem Granit von Kollege *H. Hossdorf*, Bauingenieur, Basel, wegen seiner Originalität doch noch zu veröffentlichen. Er entspricht sowohl den ästhetischen Gesichtspunkten (siehe SBZ 1953, S. 413) als auch dem Wunsch nach geringen Unterhaltskosten und bietet überdies wesentliche technische Vorteile.

Beim Durchblättern der Schöllendiskussion tauchte mir ein Gedanke auf, der, wenn voraussichtlich auch zu spät, vielleicht als Synthese aller positiven Argumentationen, die hier nicht mehr wiederholt werden sollen, angesehen werden kann: eine Brücke in vorgespanntem Granit!

Mag der Gedanke auf den ersten Blick auch etwas ungeheuerlich erscheinen, so zeigt sich doch gleich bei näherem Zusehen, dass er vielleicht nur wegen seiner Biederkeit nie ausgesprochen wurde. Die statischen Forderungen, die wir an einen vorgespannten Querschnitt stellen, decken sich exakt mit denjenigen, die für ein gemauertes Tragwerk erfüllt sein müssen. Ja, was ist ein Bogen seinem statischen Wesen nach denn anderes als ein durch seine Last vorgespannter Träger? Die künstliche Vorspannung lässt der Formgebung des Bauwerkes durch die freie Wahl von Grösse und Lage der künstlich aufgebrauchten Druckkräfte nur unvergleichlich viel weiteren Spielraum! Dazu hat das in Granit gemauerte vorgespannte Tragwerk dem vorgespannten Beton noch einige Eigenschaften voraus. Der unsicherste Faktor bei der Berechnung von vorgespannten Betonsystemen, das Schwinden und Kriechen nämlich, fällt praktisch vollkommen weg. Daher lässt sich die effektive Stahlspannung exakt angeben, und das Tragwerk kann sich im Verlauf der Jahre nicht mehr verformen. Weiter erlaubt das fast vollständige Wegfallen der plastischen Formänderungen eine Einsparung an Spannstahl von mindestens 10 % oder, bei gleicher Wirtschaftlichkeit, eine entsprechende Reduktion der Stahlspannung, was eine zusätzliche Steigerung der Dauerhaftigkeit des Bauwerkes zur Folge hätte.

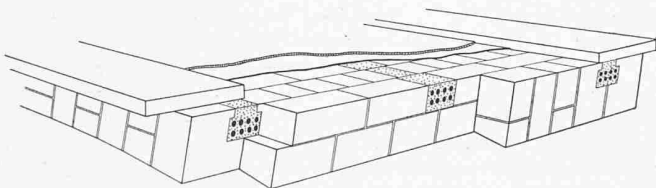


Bild 2. Querschnitt in der Nähe der Mittelpfeiler mit prinzipieller Anordnung des Mauerwerkes und der Spannkabel

Auf technische Einzelheiten konstruktiver Art soll in diesem Zusammenhang nicht weiter eingegangen werden. Nur so viel sei gesagt: das Studium des im Bild gezeigten Vorschlags einer Brücke in vorgespanntem Granit hat erwiesen, dass seiner Ausführung technisch nichts im Wege steht.

Dipl. Ing. *H. Hossdorf*, Gasstrasse 33, Basel

## Zur Pflege des Steinhauerberufes

DK 331.86:679.8

Von *E. Tanner*, Bern

Wenn wir die Mitgliederverzeichnisse unserer gewerblichen Lehrlings- und Prüfungskommissionen, der Fachexperten für die Lehrabschlussprüfungen und der Aufsichtskommissionen der Gewerbeschulen durchgehen, finden wir immer wieder Architekten als Mitarbeiter. Angehörige dieses ange-

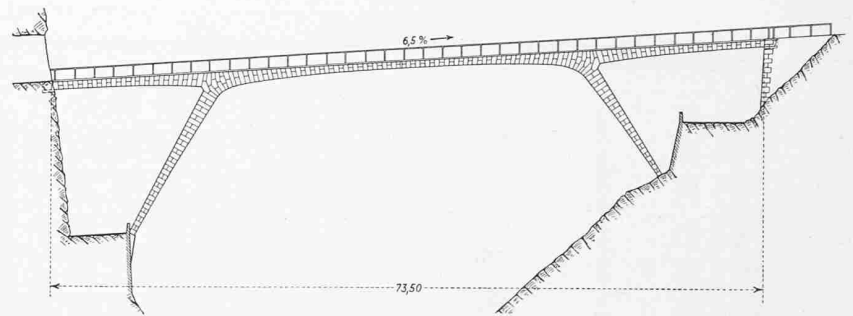


Bild 1. Teufelsbrücke in vorgespanntem Granit. Masstab 1:750

sehen Berufsstandes erteilen auch häufig Unterricht an den Gewerbeschulen. Diese Feststellungen ermutigen mich zu der Hoffnung, dass meine nachfolgenden Ausführungen das nötige Verständnis finden werden. Es handelt sich nämlich um die Notlage, in der sich zwei unserer ältesten Berufe, der Steinhauer und der Steinmetz befinden.

Diese Berufe sind auf Grund des BG über die berufliche Ausbildung geordnet und zwar der Steinhauer ab 1. März 1943 und der Steinbildhauer und Steinmetz bereits ab 1942. In diesen Reglementen sind die Ausbildungsvorschriften und die Mindestanforderungen bei den Lehrabschlussprüfungen genau umschrieben und damit die Bedingungen festgelegt, die erfüllt werden müssen, damit ein Fähigkeitszeugnis ausgestellt werden darf, das seine Inhaber berechtigt, sich als gelernte Berufsangehörige zu bezeichnen.

Wie sich nun aber in den letzten Jahren gezeigt hat, erwies sich die strikte Anwendung des Prüfungsreglementes als unmöglich, weil den Lehrbetrieben die Aufträge gefehlt haben, die ihnen die den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Ausbildung ermöglicht hätten. Es handelte sich vor allem um die Beherrschung der verschiedenen Arbeitstechniken im Hauen von Hand und des Schmiedens und Härtens der Werkzeuge. Es stellte sich deshalb den zuständigen Instanzen die Frage, wie die gesetzliche Ordnung wieder hergestellt werden kann. Der einfachste Weg wäre der, die Prüfungsanforderungen einfach den veränderten Verhältnissen anzupassen, aber es wäre zugleich auch der Weg des geringsten Widerstandes. Bevor der andere Weg skizziert wird, sei ein kurzes Wort der Besinnung eingefügt.

Wir wissen aus der Wirtschafts- und Kulturgeschichte, dass der Steinhauer im Mittelalter einer der angesehensten Berufe war. Seine Angehörigen, in den «Bauhütten» zusammengefasst, hielten Berufsethos und Berufskönnen in gleicher Weise hoch. Es war aber auch die Zeit, wo die Erstellung grosser sakraler Bauten sie in Arbeit und Brot setzte, und wo auch private reiche Bauherren mit Aufträgen nicht zurückhielten. In unserer Zeit ist neben den Naturstein der Kunststein getreten und die Arbeit der Hand wird auch im Steinhauerberuf weitgehend durch diejenige der Maschine verdrängt. Die Höhe der Baukosten und vor allem die Eile, in der die meisten Bauwerke erstellt werden müssen, wirken sich weiter sehr nachteilig auf das Steinhauergerwerbe aus. Die alten Steinhauermeister, die noch selber Hand anlegen konnten, sind nach und nach verschwunden und an ihre Stelle sind «Unternehmer» getreten, die sich die neuen Arbeitsmethoden zu Nutze machen.

Gewiss, auch die Berufe sind dem Wandel der Zeit, vor allem den Veränderungen unterworfen, die sich aus neuen Bau- und Werkstoffen und dem Vordringen der Maschine ergeben. Es hiesse «Vogel-Strauss-Politik» treiben, wenn wir an diesen Tatsachen vorbeigehen wollten. Wir wissen aber aus einer Reihe anderer Berufe, dass die Meisterschaft immer darauf achtet, die Grundfertigkeiten nicht ganz zu vernachlässigen. Es sei nur an den Schreiner erinnert, der zuerst die Bearbeitung des Holzes von Hand beherrschen muss, bevor er an die Maschine kommt. Der Mechaniker lernt immer noch das Schmieden und die Wärmebehandlung des Eisens, trotzdem Drehstähle für jeden Zweck fertig zu kaufen sind. Darin zeigen sich eben Berufsehre und Berufsstolz, dass diese Fertigkeiten auch dann weiter gepflegt werden, wenn sich daraus auch zusätzliche Aufwendungen an Zeit und Geld ergeben.

Uns interessiert in diesem Zusammenhang nun die Frage, wie weit die Architektenschaft hier helfend eingreifen kann.