Vom Bau der Lützelmurgbrücke der N 1

Autor(en): **Scheuchzer, Roland**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85 (1967)**

Heft 37

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-69532

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

land durchaus brauchbar sein, der Schweizer aber lehne dies einfach rundweg ab. Das sind doch meistens voreilige Argumentationen, sind bequeme Ausreden ohne fachlich tiefgehendes Fundament. Oder sind sie vielleicht doch begründet?

Entscheidend ist auch beim Planen von Büroräumen und Bürogebäuden, dass neue Ideen einmal grundsätzlich als willkommene Anregungen zu neuen Rationalisierungsmöglichkeiten zur Kenntnis genommen und möglichst objektiv und unbefangen auf ihre Vor- und Nachteile hin geprüft werden. Dazu gehören auch rechnungsmässige Überlegungen wie Investitions- und Wirtschaftlichkeitsvergleiche. Erst auf Grund solcher Vorabklärungen darf man im Einzelfall, d. h. für sein eigenes, konkretes Problem, die Entscheidung treffen. Denn es gibt auch bei der Büroraumplanung – wie bei so manchem Problem – einfach keine allgemeingültige Bestlösung.

Eine neue «Planungsphilosophie» bei der Bürorationalisierung

Unbestritten ist, dass die Planung eines Bürogrossraumes, wie auch schon die Vorabklärung, ob ein Bürogrossraum überhaupt sinnvoll sei, gewissermassen nach einer neuen «Planungsphilosophie» ruft. Kaum eindrücklicher als bei Diskussionen über den Bürogrossraum wird immer wieder klar, wie falsch es ist, an die Planung eines Büroprojektes heranzutreten, ohne vorher alle betriebsorganisatorischen Zielsetzungen und Grundlagen systematisch durchgearbeitet und geprüft zu haben. Das bestätigt sich dem Büroplaner auch in der Schweiz immer und immer wieder. Diese und weitere Erkenntnisse sind es denn auch, die im Heft 8 der Zeitschrift «Industrielle Organisation», herausgegeben vom Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH, aus rein schweizerischer Sicht beleuchtet werden. Besonders wertvoll sind dabei neben den Darstellungen über die Planungsvorbereitung und

Vom Bau der Lützelmurgbrücke der N 1

DK 624.27.002.72

Dieses Bauwerk, an der Strasse Matzingen–Aawangen gelegen, ist die grösste Brücke im Kanton Thurgau. Es hat eine Gesamtlänge von 242,5 m, eingeteilt in drei Mittelfelder von 48 m und zwei Endfelder von 40 m Spannweite. Es ist im Grundriss leicht gekrümmt und besteht aus zwei Stahlbrücken mit Fahrbahnplatte in Stahlbeton, je 11,35 m breit. Die Pfeiler sind in 4 m Tiefe auf Fundamentplatten abgestellt. Der im trockenen Zustand tragfähige Baugrund erforderte eine tiefliegende Drainage zur Ableitung des Hangwassers.

Von Herbst 1966 bis Sommer 1967 wurden die Fundationen und Pfeiler für beide Brücken ausgeführt. Mit Hilfe der beiden grössten Autokrane der Schweiz wurden am 10. Juli die geschweissten Hauptträger der ersten Brücke über der Mittelöffnung in rund 30 m Höhe über Talsohle eingesetzt. Die Stahlkonstruktion der ersten Brücke wurde anfangs September 1967 fertiggestellt, so dass noch dieses Jahr die Arbeiten an der Fahrbahnplatte abgeschlossen werden können. Die zweite Brücke wird im Frühjahr 1968 von der ersten aus eingebaut. Im Sommer 1968 wird das Bauwerk dem Werkverkehr für den Bau der Nationalstrasse zur Verfügung stehen.

Die *Stahlkonstruktion* jeder Brücke besteht aus zwei geschweissten Hauptträgern. Für diese wird aus wirtschaftlichen Gründen ein Stahl hoher Festigkeit in Sondergüte (beruhigter Feinkornstahl St 52) verwendet. Die Hauptträger sind durch leichte Verbände miteinander verbunden. Die meisten dieser Streben sind nur im Montagezustand zur Übertragung der Windkräfte erforderlich und werden nach Erhärten der Stahlbeton-Fahrbahnplatte wieder ausgebaut. Die auf dem Obergurt der Hauptträger aufgeschweissten Kopfbolzen bewirken eine innige Verbindung der Stahlträger mit der Fahrbahnplatte.

Die einzelnen Hauptträgerschüsse werden in Längen von rund 25 m mit Stückgewichten bis zu 16 t auf Langholzfahrzeugen auf die Baustelle transportiert, am Boden bis 50 m Länge zusammengeschweisst und mit Hilfe der Autokrane auf die Pfeiler aufgesetzt. Die eingebauten Hauptträger werden zuerst provisorisch verschraubt und dann von Schweissgerüsten aus verschweisst. Für das Schweissen eines Hauptträgerstosses benötigt ein Mann drei Tage. Alle wichtigen Schweissnähte werden in der Werkstatt und auf der Baustelle mit einer Röntgenanlage laufend geprüft.

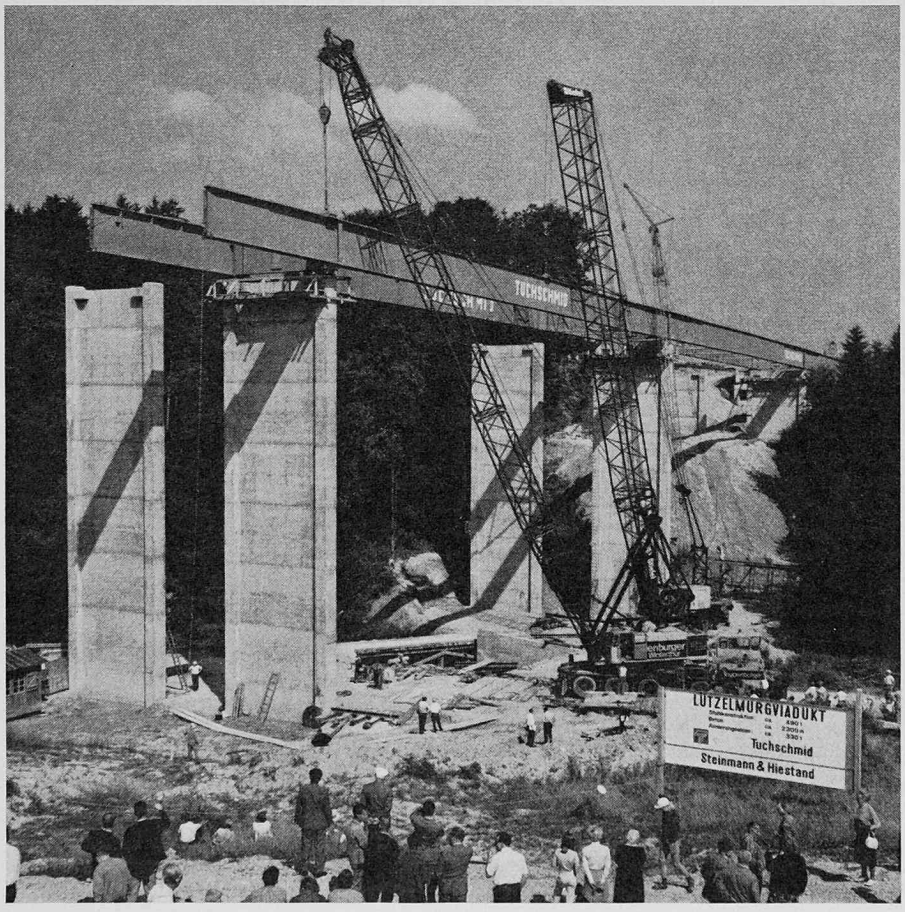
Korrosionsschutz. Die Lützelmurgbrücke wird im Werk der Stahlbauunternehmung in einer modernen Durchlaufanlage sandgestrahlt und mit einer Grundschicht aus 700 g/m² Zinkstaubfarbe versehen. Diese Farbe wird im Warmlufttunnel getrocknet. Nach Fertigstellung der Fahrbahnplatte erhält die Brücke noch einen farblich getönten Deckanstrich. Im Gegensatz zu der früher üblichen Bleimennige-Grundierung bilden die Zinkstaubfarben mit der sauber gereinigten Stahloberfläche eine chemische Verbindung, welche die gefürchteten Unterrostungen weitgehend verhindert. Damit lassen sich die Unterhaltskosten der grossflächigen Hauptträger gegenüber früheren Ausführungen erheblich senken. Die feingliedrigen, im Bauwerk verbleibenden Verbände und die Lager sind feuerverzinkt.

Die *Stahlbetonpfeiler* bestehen aus 20 cm starken Scheiben mit kräftigen Randverstärkungen. Sie konnten mit kostensparenden Gleitschalungen erstellt werden. Am östlichen Randpfeiler ist die Brücke festgehalten. Die hohen Mittelpfeiler sind so elastisch, dass sie den Temperaturdehnungen des Brückenoberbaues nachgeben können.

Hauptdaten: Stahlkonstruktion rd. 500 t, Beton rd. 2500 m³, Armierungseisen rd. 400 t, Baukosten inkl. Nebenarbeiten und Honorare rd. 2,5 Mio Fr.

Oberbauleitung: Tiefbauamt des Kantons Thurgau. Projektverfasser: Gebr. Tuchschmid AG, Frauenfeld, und O. Roth, Ingenieurbüro, Frauenfeld, Mitarbeiter Ing. W. Kollros, Luzern, und Ing.-Büro R. Fietz, Zürich. Ausführung Stahlbau: Gebr. Tuchschmid AG, Frauenfeld. Ausführung Unterbau und Fahrbahnplatte in Beton: Steinmann & Hiestand, Amlikon TG.

Montage der ersten Lützelmurgbrücke am 10. Juli 1967



die Grundlagenbeschaffung die Beiträge über die Lärmbekämpfung im Büro, über die wirtschaftlichen Büro- und Gebäudekonzeptionen, über die psychologische Vorbereitung des Personals auf den Bürogrossraum sowie die zahlenmässig belegten Erfahrungen mit dem Bürogrossraum. Es ist eine Aufsatzreihe, die dieses Heft eigentlich zu einer «Planungsanleitung» für die Bürogrossräume stempelt.

Dr. *Roland Scheuchzer,* BWI der ETH, Zürich

Amerikanische Eindrücke

DK 72

Von **Erich Brock,** Zürich

Vorbemerkung

Das Folgende gibt den spontanen Eindruck eines für visuelle Eindrücke empfindlichen Nicht-Architekten, der Amerika zum erstenmal besuchte. Es spiegelt sich darin die Befriedigung über eine instinktsicher und ohne alle Programmatik festgehaltene Norm im Bauwesen, wie sie bei uns mehr noch als in allen europäischen Nachbarländern abhanden gekommen ist. Nur schon in Deutschland wird dem Reisenden das Hektische, Überhitzte unseres Modernitätseifers bewusst (das mit der architektonischen Qualität der einzelnen Bauten nichts zu tun hat — auch überhitzte Bauten können die Begabung ihres Architekten zeigen). Bauten in der deutschen Provinz, vor allem auf dem Land, aber auch viele in den Städten haben nicht die bei uns übliche panische Angst davor, «normal», konventionell, ja banal zu sein, während in der Schweiz, vor allem der alemannischen, sich jedes Einfamilienhäuschen vor Interessantheit nicht zu lassen weiss — es scheint von vornherein im Hinblick auf die Publikation in einer Architekturzeitschrift gebaut zu sein. Ein junger Architekt würde sich vor seinen Glaubensgenossen geradezu schämen, ein simples Satteldach oder sonst etwa «Konventionelles» zu bauen — und wäre es mit vorfabrizierten Elementen. Durch diese lärmende Jagd nach dem Ausgefallenen werden unsere Dörfer und Einfamilienhaus-Quartiere nicht allmählich modifiziert, sondern in die Luft gesprengt, ohne jede Aussicht, eine neue Einheitlichkeit zu gewinnen, da morgen eine neue ausgefallene Dachform oder sonstige Kuriosität durch die Mode vorgeschrieben sein wird.

Diese Überanstrengung nach Seiten der Modernität hat eine ebensolche nach Seiten der Konvention zur Folge: die läppischen Tessiner- und sonstigen «Heimatstil»-Spielereien sind ihr genaues Komplement, das eine ist nicht besser als das andere.

Man erinnere sich an die vor einigen Jahren im Zürcher Kunstgewerbemuseum durchgeführte Ausstellung «So baut Amerika», die ausschliesslich Bauten des in Amerika als interessanter Aussenseiter betrachteten Frank Lloyd Wright und deutscher Emigranten wie Gropius, Neutra, Breuer usw. und ihrer wenigen Nachfolger zeigte. Ich erinnere mich an einen Amerikaner, der diese Ausstellung bewunderte: sie sei wirklich interessant, solche Bauten seien ihm in Amerika noch nie begegnet — dies notabene ohne jede Spur von Ironie. *Peter Meyer*

Es wird bei uns von interessierter Seite die Idee verbreitet, Nordamerika marschiere an der Spitze des Bau-Radikalismus, und wir müssten uns sputen mit dem weiteren und immer weiteren Vorstossen in dieser Richtung, um nicht den Anschluss an jenes massgebende Führertum zu verpassen. Man reist also mit vorgefasstem Minderwertigkeitsbewusstsein dorthin und erwartet zahlreiche Nackenschläge und Demütigungen, die uns aus diesem fast hoffnungslosen Abstand zufallen könnten. Solche Erlebnisse stellen sich denn auch pünktlich ein, allerdings aus anderer Himmelsrichtung, als wir uns träumen liessen: sie fallen uns sozusagen in den Rücken.

Am belehrendsten ist die Lage für den, welcher die grossen Städte zunächst links liegen lässt und sich in die Weite der Landschaft verliert, wo nur kleine Städte und Dörfer die herrschende Baugesinnung bekunden. Ein grundsätzlicher Unterschied besteht zwischen diesen beiden eigentlich nicht. Bauerndörfer gibt es kaum, sondern nur alleinliegende Farmen, sehr grosse Gebäude mit Walmdach, in denen die ganze Landwirtschaft vereinigt ist. Daneben ein Silo mit blanker Metallkuppel, der in der grenzenlosen Landschaft einen nicht unangenehmen Akzent setzt. Und daneben ein Einfamilienhaus, mehr oder minder wie sie alle sind. In den kleinen Städtchen besteht der Kern der Siedlung aus einer oder wenigen Strassen mit schmucklosen zweistöckigen Würfelhäusern etwa aus den achtziger Jahren, welche die Läden beherbergen und durch schreiende Reklamen noch liebloser wirken. Anschliessend die Tankstationen, je nach Wichtigkeit der Durchgangsstrasse zahlreich (denn das Auto ist der Diktator Nordamerikas) und Mittelpunkt eines Einbruchs der Zivilisations-Barbarei; ferner anschliessend, auch auf dem platten Land, «gift shops» (Souvenirläden, meist greuelhaft) und «antiques» (Gerümpel aus der Gründerzeit, wie ja auch neuerdings bei uns). Aber dies alles umgeben von Wohnvierteln, die uns erstaunen machen.

Sie bringen nämlich nicht auf hektische Weise den «Geist unserer Zeit in seiner Abgründigkeit» zum Ausdruck, wie es unsere Baukunst weithin zu tun strebt. Sie bringen nichts zum Ausdruck als das Streben, den Menschen zu dienen und ihnen das Leben leichter und schöner zu machen: herzliche Hübschheit, Wohnlichkeit, Menschenbefreundung, den Wunsch, ohne Aufdringlichkeit das Leben zu fassen und zu tragen, den Menschen nicht anzustrengen, sondern auszuruhen, nicht von ihm krampfige Sondereinstellungen zu fordern, sondern ihn zu entspannen. Sie wollen vor allem dem Bedürfnis nach Idyllik genügen, das der Mensch in der heutigen harten Beanspruchung nach des Tages Last und Mühe doppelt hegt. Es fehlt jeder Drang nach dem Neuen, nie Dagewesenen, das anders ist als alles andere und durch seine kühne Originalität, seine verblüffende Lösung letzter Rätsel der Raumgestaltung oder sogar verstandesgrüblerischer allgemeiner Weltanschauung den Ruhm des Architekten zu den Sternen tragen soll. Nirgends erscheint ein Einbruch des verzerrten, buckligen Geniestils unserer Einfamilienhäuser; nirgends sieht man Flachdächer, nirgends ragen plumpe Betonplatten ins Leere.

Es tritt da die sehr alte und lange Zeit vorbildliche englische Wohnkultur in Erscheinung, welche Wärme, Beisichselbstsein, ja Gemütlichkeit nach innen (wir meinen damit nicht allein das Innere *des Hauses)* und noble, jedes blosse Zudringen abweisende Haltung nach aussen verbindet. Sie verschliesst sich vor der Welt ohne Hass und kann gerade daraus eine zurückhaltende, doch aufrichtige Gastlichkeit darbieten. Diese letztere Strebung ist besonders verkörpert durch einen griechischen Einfluss, der diese ganze Bauidee durchdringt — dies aber nicht mit dem dünnblütigen Purismus wie etwa im München Ludwigs I., sondern als ein lebendiges, verschmelzungsfähiges Element, das auf mannigfache Weise mit der Zeit gehen kann und doch ein festes Formeninventar zum Halte bietet. Besonders die Hauseingänge, von den einfachsten Umrahmungen bis zu meist dorischen, säulengetragenen Portikussen prägen das anspruchslose bunte Holzhaus in formendem Sinne, ohne es im geringsten zu überanstrengen. Die aufwendigeren Landhäuser sind vornehm in der Art, wie es nur englische Gentlemen (aber nicht aus den Konfektionsreklamen) sein können.

Ist dieser Stil einmal gefunden, dann mag er beharren, so gewiss wie das Grundwesen des Menschen, dem er dienen will, sich nicht so leicht ändert. Wir fühlen uns wunderwohl in einer menschengeformten Umwelt, die keinen Bruch aufweist, in welchem nicht unaufhörlich der überhebliche Protest der späteren Periode gegenüber der früheren steingeworden nachhallt. (Und ist dabei der Abstand wirklich so gross? Vor 80 Jahren bauten wir Bahnhöfe wie Kathedralen und Fabriken wie Paläste, heute bauen wir Kathedralen wie Bahnhöfe und Paläste wie Fabriken; aber die verkrampfte Geschwollenheit ist genau die selbe geblieben). Es ist eine Umwelt, die sich durch Jahrzehnte, Jahrhunderte geradlinig fortentwickelt hat wie ein Baum. Es sind wirkliche Entwicklungen, Bewegungen in dieser Formenwelt vorhanden. Gleichlautende Reihenhäuser wie selbst in England findet man fast nicht; jedes Haus steht betont für sich selber und ist doch als Abwandlung verbindender Gesinnung von einem Ganzen, einem Instinkt dafür sicher getragen. Immer neue, wie von selbst quellende Variationen des Grundthemas begegnen bis in die abgelegenen Gegenden, und ohne dass sie irgendwo langweilig würden oder andrerseits in Originalitätshascherei ausarteten. Wo trotzdem einmal Entgleisungen stattfinden (selten genug), kann man ihnen angesichts ihrer liebenswürdigen Naivität nicht ernstlich böse sein. So etwas kommt z. B. vor, wenn französischer Mansardenstil oder deutsche Giebelarchitektur in die Holzbauweise und in die unbefangen hellen, bunten Farben einbezogen werden sollen. Für den Stein stehen oft rote Verblender da, die ohnehin viel Wärme und Farbigkeit ausstrahlen. Die Eingangshallen, Fensterumrahmungen, kleinen Balustraden usw. werden oft in schneeweissem Marmor gegeben.