

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73 (1955)  
**Heft:** 51

**Artikel:** Durchfahrung oder Umfahrung von Städten und Dörfern  
**Autor:** Bachmann, G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-62039>

### **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:** 27.04.2025

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

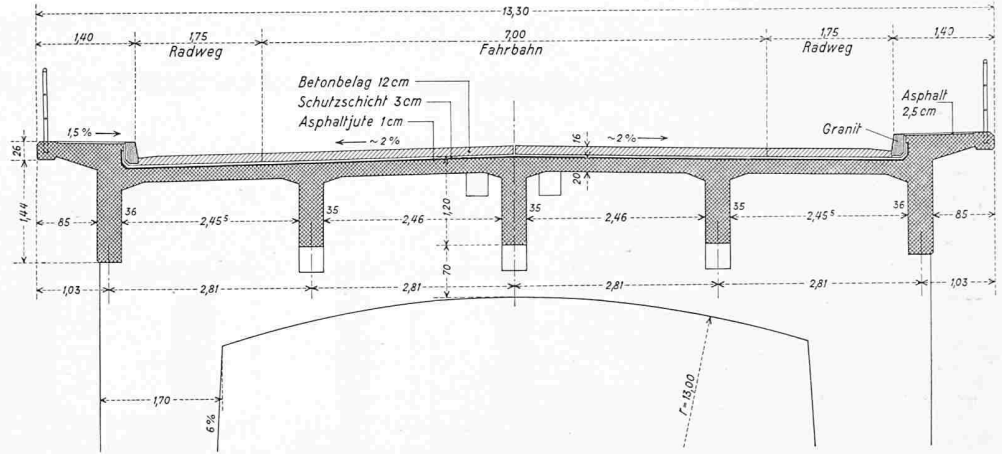
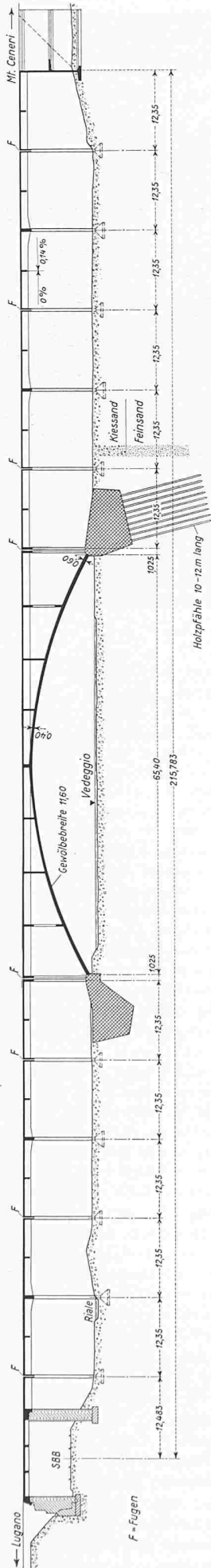


Bild 1 (links). Längsschnitt 1:900

Bild 2. Brücke bei Taverne, Fahrbahnquerschnitt 1:100

Die Brücke hat eine Fahrbahnbreite (Bild 2) von 10,50 Meter; zu beiden Seiten schliessen sich Gehwege von 1,40 m Breite an. Den Fahrbahnbelag bildet eine Betonschicht von 12 cm Stärke; die Tragkonstruktion ist mittels Asphaltjute isoliert.

Im folgenden werden die einzelnen Abschnitte der Brücke, die aus dem Längsschnitt Bild 1 ersichtlich sind, kurz besprochen:

1. Der Viadukt über dem Wiesenlande besteht aus einer Trägerkonstruktion von 12,35 m Stützweite, die auf Eisenbetonrahmen ruht. Die Längsträger sind zum Teil durchlaufende, zum Teil (im Anschluss an die Bogenbrücke) einfache Balken. Die Fundamente der Joche liegen auf Kies- und Sandgrund.

2. Die Brücke über den Veleggio besteht aus fünf Hauptträgern von 65,40 m Spannweite, elastisch gestützt durch ein Gewölbe. Träger und Platte wurden unter Berücksichtigung der Quersteifigkeit berechnet. Der Gewölbeschub ist wegen des flachen Bogens beträchtlich; er beträgt rund 3000 Tonnen.

Die Untersuchung des Bodens ergab für die Widerlager einen Baugrund aus Kies und Sand, mit lehmigen Bestandteilen vermengt. Das nördliche Widerlager wurde auf Holzpfähle fundiert; beim südlichen konnte davon abgesehen werden. Ein seitliches Abweichen der Widerlager erzeugt wegen des flachen Bogens im gesamten System erhebliche Zusatzspannungen. Daher hat man in den Boden hinter den Widerlagern Zementmilch eingepresst und das Lehrgerüst des Bogens vor dem Betonieren des Aufbaus abgelassen, um den Baugrund zu komprimieren. Auf diese Weise wurden gleichzeitig die Einflüsse der Zusammendrückbarkeit des Bogens und des Schwindens des Betons auf die fertige Brücke vermindert. Nach zwei Wochen wurde das Lehrgerüst wieder angehoben und der Aufbau (Träger und Fahrbahnplatte) betoniert.

Es wurden im Scheitel folgende Einsenkungen gemessen: während der Betonierung des Bogens rd. 3 cm, während der provisorischen Absenkung des Lehrgerüsts rd. 3 cm, während des Betonierens der Fahrbahn rd. 1 cm. Die maximale Einsenkung im Viertel des Bogens betrug bei der Belastungsprobe rd. 5 mm.

3. Für die Ueberführung über das Geleise der Gotthardbahn wurden Differdingerträger verwendet, die mit dem Beton zusammenwirken. Wegen der grossen Breite im Vergleich zur Spannweite und wegen der Schiefe der Brücke war die Untersuchung des Querträgers angezeigt; derselbe entlastet in hohem Masse die Längsträger. Die Fundamente der Ueberführung liegen auf felsigem Grund.

4. Die Flügelmauern am nördlichen Ende der Brücke sind als Winkelstützmauern mit Konsolen ausgeführt.

Für die Fundationen wurden rd. 3 kg/cm<sup>2</sup> als zulässige Bodenpressung angenommen. Als Verkehrslasten galten diejenigen der Eidg. Verordnungen 1935, erhöht um 20 % für Hauptverkehrsstrassen. Die Kosten der Brücke stellten sich auf rd. 380 Fr./m<sup>2</sup> horizontaler Fläche. Die Brücke wurde im August des Jahres 1951 für den Verkehr freigegeben, da in diesem Zeitpunkt ein aussergewöhnliches Hochwasser die alte Brücke zum Einsturz brachte. Die EMPA hat vor der Inbetriebnahme die Messungen für Viadukt, Bogenbrücke und Ueberführung durchgeführt.

Projekt und Bauleitung waren dem Verfasser übertragen. Die Ausführungen der Arbeiten oblag den Bau-Unternehmungen Fasoletti e figlio, Viganello, für das Viadukt und die Bogenbrücke und Signorini, Caslano, für die Ueberführung.  
Ing. Walter Krüsi, Lugano-Cassarate

## Durchfahrung oder Umfahrung von Städten und Dörfern

DK 061.3:625.711.001.1

Der Automobil-Club der Schweiz veranstaltete am 3. Nov. 1955 im Auditorium Maximum der ETH eine öffentliche Vortragstagung über dieses aktuelle Thema. Nach der Eröffnung durch Zentralpräsident *M. Baumgartner*, Lausanne, folgten sich die zwölf Referate in einer nur durch die Mittagspause unterbrochenen Folge. Im Hinblick auf den zu erwartenden grosszügigen Ausbau des schweizerischen Hauptstrassennetzes wurden die Ausführungen mit Interesse aufgenommen.

Ministerialrat *F. Heller*, Abteilung Strassenbau des Bundesverkehrsministeriums, Bonn, sprach über die Erfahrungen und den Standpunkt Deutschlands in der Frage der Umfahrungsstrassen. Seine Ausführungen bestätigten die Ansichten der schweizerischen Strassenfachmänner. Interessant war unter anderem die Feststellung, dass die Frage der Durch- oder Umfahrt mehr von der Einwohnerzahl einer Ortschaft abhängt als von deren Motorisierungsgrad. Die deutschen Erhebungen, die mit den amerikanischen Werten übereinstimmen, zeigen, dass der Durchgangsverkehr bei Ortschaften mit mehr als 25 000 Einwohnern weniger als 30 %, bei Orten mit weniger als 25 000 Einwohnern aber mehr als 33 % des Gesamtverkehrs ausmacht. Ob wir in der Schweiz mit den

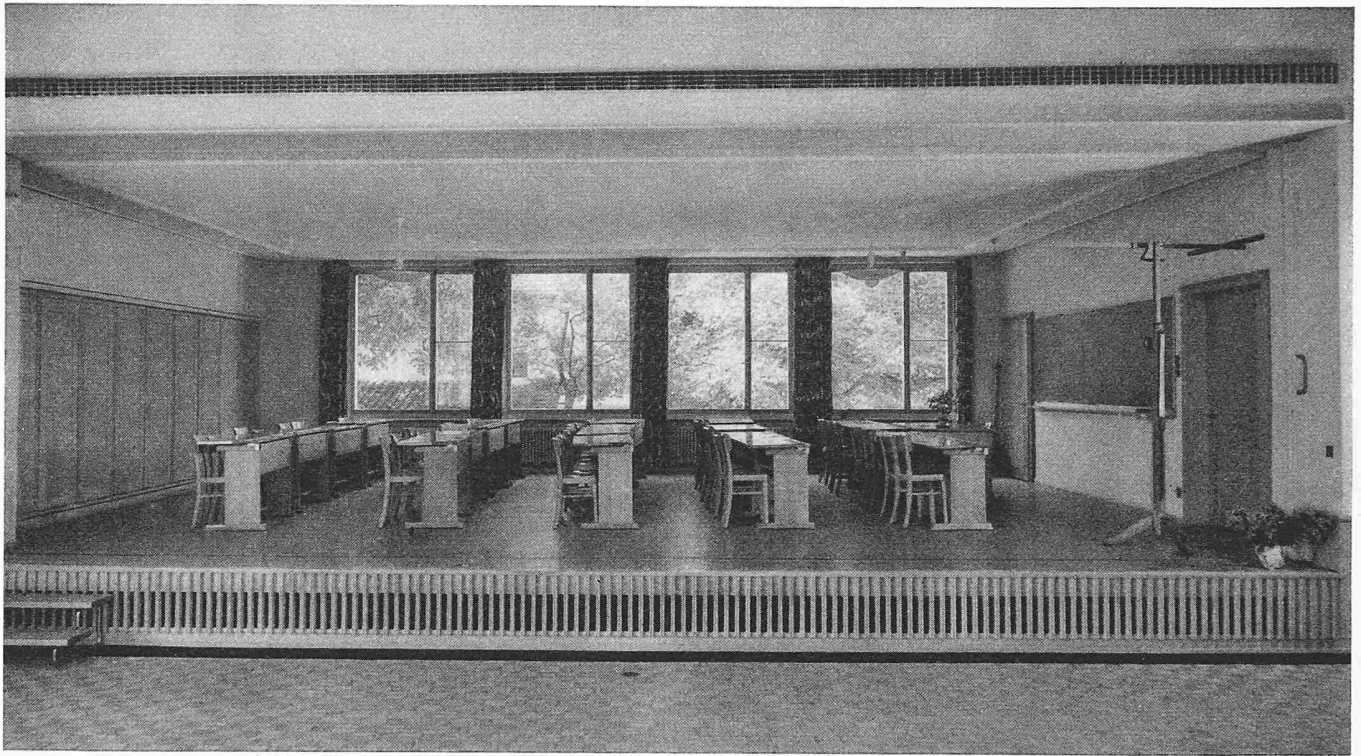


Bild 1. Blick vom Saal bei geöffneter Faltwand in das kleine, erhöhte Unterweisungszimmer (Detail zum Bild auf Tafel 85 oben)



Bild 2. Sitzungszimmer, gegen die Kastenwand

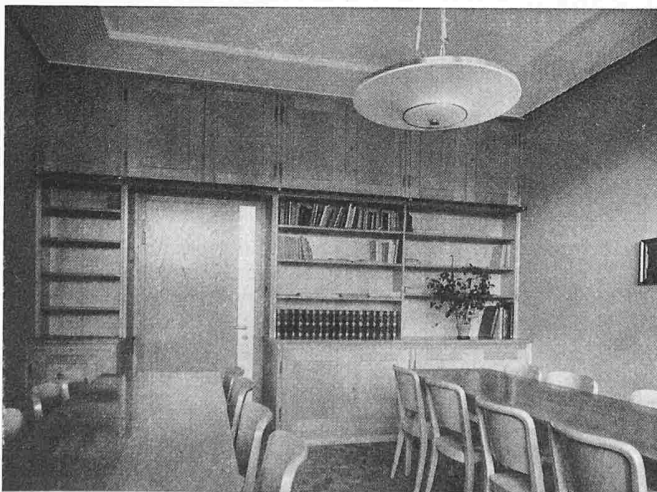


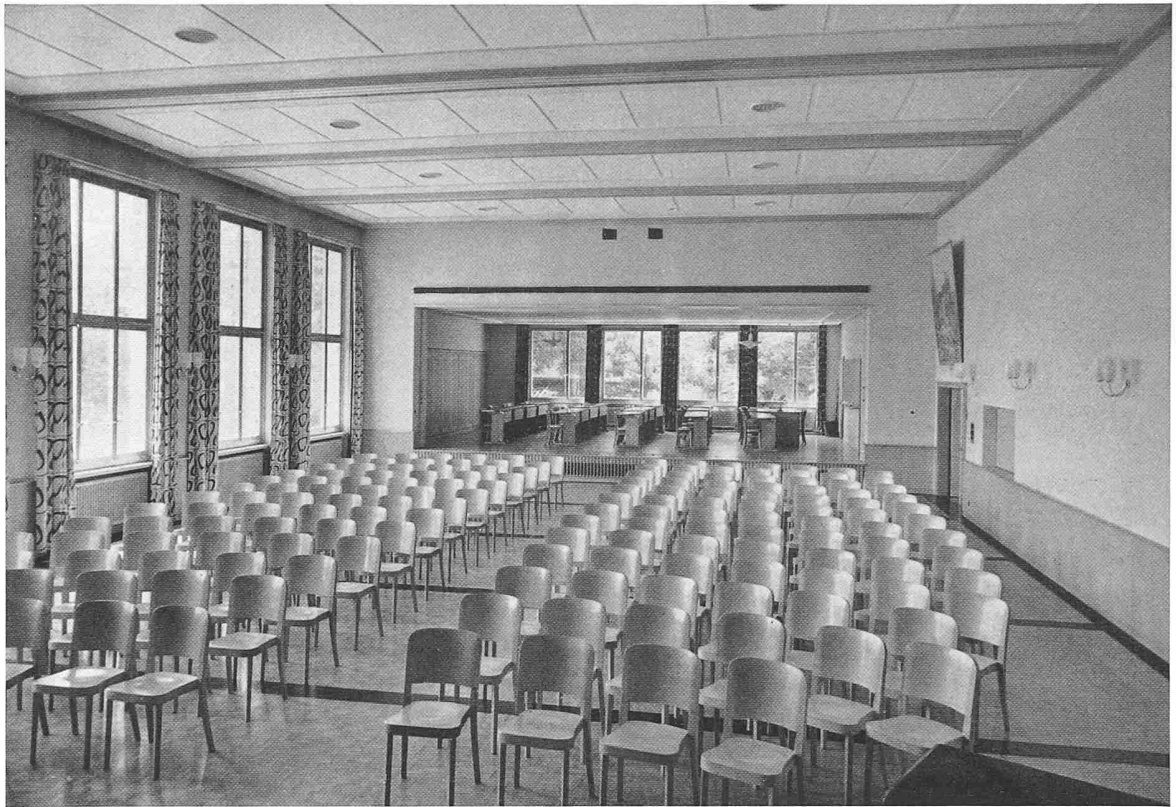
Bild 3. Bibliothek und Lesezimmer

Kirchgemeindehaus Wallisellen, Arch. D. Bertin

gleichen Werten rechnen dürfen, wird die Auswertung der diesjährigen Verkehrszählungen ergeben. Immerhin ist unsere Ansicht nicht irrig, dass Dörfer eher umfahren werden können als Städte. — Prof. R. Coquand, ingénieur en chef des ponts et chaussées, Ministère des travaux publics, Paris, schloss sich den Darlegungen seines Vorredners an. Er erläuterte an Hand einiger Beispiele den französischen Standpunkt und deutete vor allem an, dass die Umfahrungsstrasse nicht in beliebiger Entfernung von der Ortschaft angelegt werden darf. In mehreren Fällen mussten in Frankreich die erstellten Umfahrungsstrassen neu trassiert werden, da die erste Auflage zu weit entfernt war. Wenn sich die Dörfer zudem zu dicht folgen, ergäben die zusammengehängten Umfahrungen sehr ungünstige Strassenzüge. In diesem Falle stellt sich die Frage, ob nicht eine vollständige Neuanlage abseits am Platze wäre. Aus den beiden Referaten der ausländischen Fachleute geht deutlich hervor, dass das Problem «Durchfahrt oder Umfahrung» nicht grundsätzlich gelöst werden kann. Jeder Fall muss neu untersucht und beurteilt werden.

Die hygienischen Aspekte der Umfahrungsstrasse deutete Prof. Dr. med. E. Grandjean, Direktor des Institutes für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH, Zürich, an. Diese Gesichtspunkte dürfen bei der zukünftigen Strassenplanung nicht mehr beiseite geschoben werden. Wenn wir hören, dass wir unter Umständen indirekt der Verbreitung von Lungentuberkulose und -krebs Vorschub leisten, dann gibt das zu denken. — An Hand von drei Beispielen legte Ständerat Dr. G. Wenk, Präsident des Schweizerischen Autostrassenvereins, Basel, die Möglichkeiten in der Schweiz dar. Leider behandelten diese drei Beispiele nur Autobahnen. Aber das aufgeworfene Problem stellt sich ganz allgemein bei der Planung des gesamten Hauptstrassennetzes. Der Ausbau dieses Netzes darf ja nicht vernachlässigt werden. Dr. Wenk zeigte, dass in der Schweiz die Frage sicher befriedigend gelöst werden kann. — Den Standpunkt des Strassenbenützers vertrat Dr. H. Weisbrod, Rechtsanwalt, Vizepräsident des ACS, Zürich. Er teilte die Strassenbenützer ein in die Kategorien der Touristen und der «Geschäftsfahrer». Diese ziehen die Umfahrung vor. Jene möchten den Kontakt mit dem durchfahrenen Lande mittels Durchfahrtstrassen gewinnen. Dazu wäre zu sagen, dass sicher jede umfahrene Ortschaft mindestens einen Anschluss ans Hauptstrassennetz aufweist (er kann auch indirekt sein). Ein den Kontakt suchender Tourist findet diesen. Dazu dient die Signalisation. Fortsetzung S. 792





Grosser Saal, gegen kleines Unterweisungszimmer

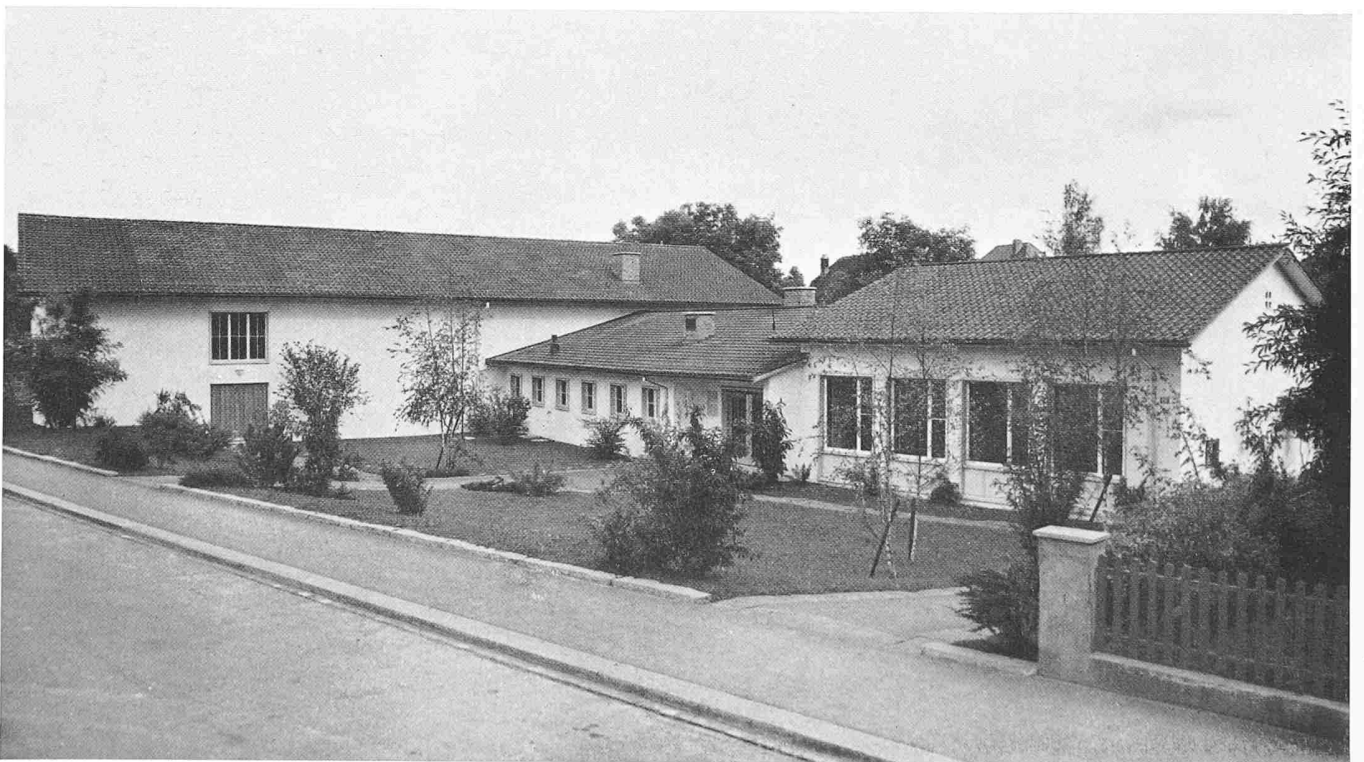


Grosser Saal, gegen die Bühne

Kirchgemeindehaus in Wallisellen Architekt D. Bertin



Kirchgemeindehaus Wallisellen aus Westen, vom Kiesackerweg



Kirchgemeindehaus Wallisellen aus Norden, von der Zentralstrasse

Diesem Referat folgten gleich anschliessend die Diskussionsvoten. Regierungsrat *S. Brawand*, Baudirektor des Kantons Bern, stellte sich ironisch als «Sünder von Bern—Thun» vor. Wenn heute die Frage auftaucht, ob Durch- oder Umfahrt, dann denkt man sofort an Tagelswangen und an Münsingen. Diese beiden Namen deuten an, wie man es nicht machen sollte. Und doch weisen diese beiden Strassen ein Gutes auf, wie der Referent ausführte. Sie haben nämlich auch dem Laien die Augen geöffnet. Und in unserer Demokratie haben diese Laien mit ihrer Stimmkraft ein grosses Mitspracherecht beim Ausbau unserer Strassen. — Prof. Dr. *H. Gutersonn*, Präsident der Schweiz. Vereinigung für Landesplanung, Zürich, wies darauf hin, dass das Problem in engstem Kontakt mit der Landes- und Regionalplanung zu lösen sei. — *P. Derron*, Präsident des Schweiz. Wirtevereins, Solothurn, trat vehement für die Durchfahrungsstrasse ein. Er zeigte an Beispielen, dass nicht immer eine Geschäftsentwicklung eintritt, wie sie von Ministerialrat Heller erwähnt wurde. (Der von Heller erwähnte deutsche Gasthof liegt an der Bundesstrasse Karlsruhe—Basel. Nach Erstellung des dortigen Autobahnabschnittes, damit des Abzuges des grossen Durchgangsverkehrs, begann sich dieser Gasthof zu entwickeln. Der Grund war die eingetretene «Ruhe». Zu- und Wegfahrt waren gefahrlos geworden.) — Dr. *O. Fischer*, geschäftsleitender Sekretär des Schweiz. Gewerbeverbandes, Bern, vertrat die Interessen des Kleingewerbes. — Dann schilderte Pfarrer *E. von Känel*, Münsingen, Einzelheiten aus dem Dorfleben, das durch das besprochene Problem betroffen wurde. Es ist schon so, dass bei dem erforderlichen grosszügigen Denken und Planen diese Einzelheiten oft vergessen werden. — Oberst *Doerks*, Vertreter der Abteilung für Heeresmotorisierung, befürwortete vom militärischen Standpunkt aus die Umfahrungsstrasse. — *E. Joho*, Leiter der Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, erläuterte die Gefahrenherde sowohl der Durchfahrungsstrasse (Kreuzungen und Einmündungen) wie auch der Umfahrungsstrasse (Anschlüsse an die bestehenden Netze). — Als Vertreter der Fremdenverkehrsvereine erhofft Dr. *W. Dollfuss* eine Belebung verschiedener Orte durch Erstellung von Umfahrungsstrassen. Neue Prospekte mit dem Hinweis auf die geschaffene Verkehrsruhe bei guten Zufahrten dürften Wunder wirken. — Zentralpräsident Baumgartner konnte diese reichbefruchtete Tagung mit der Genugtuung schliessen, einen wertvollen Beitrag zur allgemeinen Diskussion über unser zukünftiges Hauptstrassennetz geboten zu haben.

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. *G. Bachmann*, Sportweg 17, Liebfeld BE.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Ein Jahrhundert Schweizer Bahnen 1847—1947**, mit Ergänzungen bis zum Jahre 1954. Jubiläumswerk des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes in 5 Bänden. Viertes Band, mit 4 farbigen Kunstblättern, 224 einfarbigen Kunstdruckbildern auf 64 Tafeln, 27 Figuren im Text und 4 Beilagen. Frauenfeld 1955, Verlag Huber & Co. Preis geb. Fr. 24.95.

Als 1947 das Eidg. Amt für Verkehr die Herausgabe eines fünfbandigen Standardwerkes in Lexikonformat beschloss, mögen sich die Initianten der Grösse ihrer Aufgabe vielleicht nicht bewusst gewesen sein. Fast ein Jahrzehnt ist seither vergangen, und noch fehlen zwei Bände. Auch die Reihenfolge konnte nicht eingehalten werden. So liegt jetzt Band IV vor, während Band III noch aussteht. Eine umfassende Bibliographie ist gleichfalls in Arbeit und soll als Anhang zu Band V erscheinen. Bei Dutzenden von Mitarbeitern scheint es unmöglich, Aufbau, Inhalt und Umfang einigermassen im Voraus zu bestimmen.

Wenn der vorliegende Band IV, der Organisation und Verwaltung, Betrieb und Verkehr, Gesetze und Staatsverträge enthält, statt des auf 400 Seiten bemessenen «Normalbandes» deren 728, also fast das Doppelte, aufweist, so zeigt schon dieser Umstand, wie schwierig es für den Gesamteditor *René Thiessing* gewesen sein muss, alle Manuskripte und Photos an Hand zu bekommen und neben der unvermeidlichen Vielfalt von scheinbar unwichtigen Nebengeschäften den Band endlich herauszubringen. Man lässt sich aber

diese «Verspätung» — eine bei den SBB sonst ungewohnte Erscheinung — gefallen, zumal die Darstellungen über das Jubiläumsjahr hinausgehen und sozusagen bis zum Termin des Erscheinens fortgeführt werden.

Organisation und Verwaltung der schweizerischen Eisenbahnen ergaben bei der Vielzahl der Bahnunternehmungen ein besonders umfangreiches Kapitel, weil neben den Staatsbahnen über 150 selbständige Privatbahnen existieren. Um letztere ist es zudem ein eigenes Ding; angesichts des starken öffentlichen Mitspracherechts, der staatlichen Defizitgarantie und nicht zuletzt der Geldgeber, wären sie eher Kantonalbahnen zu nennen. Die «Public Relations» (ein der angelsächsischen Welt entnommener Ausdruck) bilden ein Kapital für sich. Betrieb und Verkehr (S. 26 ff. und 288 ff.), die beiden folgenden Abschnitte, interessieren das reisende Publikum, also uns alle, am meisten, weil man sie bei jeder Reise, auch der kleinsten, unmittelbar zu spüren bekommt. Mit bewundernswertem Freimut werden die absoluten und relativen Unfallziffern verzeichnet und die schwersten Unfälle in extenso dargestellt, nicht zu vergessen die Lawinenkatastrophen, die dem schweizerischen Eisenbahner so viel zu schaffen machen.

Dass Redaktor Thiessing, der vormalige Chef des Publizitätsdienstes der SBB, als Verfasser der Abhandlung über die Verkehrswerbung, also sein Spezialgebiet, figuriert, ist um so bemerkenswerter, als ihn die Redaktionsgeschäfte selbst vor fast unlösbare Aufgaben stellen, vor allem die 120 Mitarbeiter möglichst unter einen Hut zu bringen und Doppelspurigkeiten, die oft kaum zu umgehen sind, zu vermeiden. Man wird also nicht umhin können, dem Redaktor zu bescheinigen, dass er sehr geschickt vorgegangen ist.

Nach den nationalen (S. 606 ff.) und internationalen (S. 637 ff.) Verkehrsorganisationen wird noch die Eisenbahngesetzgebung (S. 667) behandelt, während die internationalen Staatsverträge (S. 690 ff.) das Schlusskapitel bilden. Dass hier der Gotthard- und Simplonvertrag an erster Stelle registriert werden, versteht sich von selbst. Aber auch die übrigen Verträge mit den vier Nachbarstaaten sind in einer Weise dargestellt, dass kaum noch ein Wunsch übrig bleibt. Schade nur, dass dem Abschnitt über die deutschen (ehemals badischen) Bahnstrecken auf Schweizergebiet (S. 695), die nach Kilometerlänge wohl die bedeutendsten ausländischen Strecken in der Schweiz bilden, kein Bild des grossen Badischen Bahnhofes Basel, einer der umfangreichsten Bahnhöfe der Schweiz, hat gebracht werden können.

Nach Inhalt und Ausstattung genügt auch Band IV höchsten Ansprüchen, da Redaktion, Verlag und Druckerei ihr Bestes dazu beigesteuert haben. Nicht zu vergessen auch die Förderung durch die Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen, die damit ein Werk geschaffen hat, wie es keine andere Eisenbahnverwaltung der Welt besitzt.

Prof. Dr. *A. Kuntzemüller*, Freiburg i. Br.

**Wasserkraftanlagen. Band I: Planung, Grundlagen und Grundzüge.** Von *Adolf Ludin*. 124 S. mit 60 Abb. (Sammlung Götschen, Bd. 665). Berlin 1955, Verlag Walter de Gruyter & Co. Preis kart. DM 2.40.

Auf knappem Raum gibt der bekannte deutsche Altmeister für Wasserkraftanlagen (siehe z. B. Ludin, Wasserkraftanlagen, Springer, Berlin 1934) eine Uebersicht über die wasserwirtschaftlichen und energiewirtschaftlichen Grundlagen und Ueberlegungen, die Planung und Ausbau einer Wasserkraftanlage bestimmen, ergänzt durch Angaben über deren wirtschaftliche Verhältnisse. Eine mustergültige Auswahl neuerzeitlich ausgeführter Anlagen und deren Beschreibung beschliesst das Bändchen, das jedem Interessenten als Repetitorium der wichtigsten grundlegenden Gesichtspunkte aufs beste empfohlen werden kann.

Prof. *Gerold Schnitter*, ETH, Zürich

**Brücken in Stahlbeton.** Ein Leitfaden für Studium und Praxis von Baurat *Carl Kersten*. I. Band: Platten- und Balkenbrücken. 8. Auflage, neubearbeitet von Dr. Ing. *C. Dederling*. VIII + 224 S., 725 Abb. Berlin 1953, Verlag Wilhelm Ernst & Solm. Preis: geh. 19 DM, geb. 22 DM.

Das Buch bildet den ersten Band der Neuauflage des bekannten Werkes «Brücken aus Stahlbeton». Gegenüber der 7. Auflage wurde eine Neueinteilung des Stoffes vorgenommen, um die neue Entwicklung im Brückenbau zu berücksichtigen, wobei die Brücken aus Spannbeton, aus Fertig-