

Wohnhaus eines Graphikers in Oftringen: Arch. Christian Trippel, Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69 (1951)**

Heft 27

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-58890>

Nutzungsbedingungen

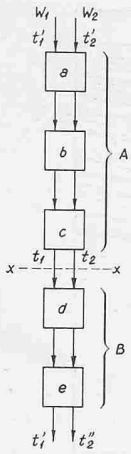
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Zur Ermittlung der Zwischentemperaturen im Querschnitt x

Bild 13 (links) bei Gleichsinn-schaltung

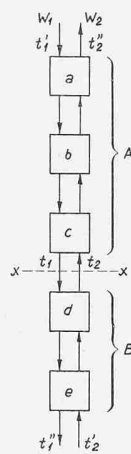


Bild 14 (rechts) bei Gegensinn-schaltung

$$(39) \frac{t_1' - t_1}{t_1' - t_2'} = \varphi_A = \frac{\Phi - \varphi_B}{1 - \left(1 + \frac{W_1}{W_2}\right) \varphi_B} \quad (\text{Gleichsinn})$$

und

$$(40) \frac{t_2 - t_2'}{t_1' - t_2'} = \frac{W_1}{W_2} \varphi_A = \frac{W_1}{W_2} \frac{\Phi - \varphi_B}{1 - \left(1 + \frac{W_1}{W_2}\right) \varphi_B} \quad (\text{Gleichsinn})$$

Für Gegensinnschaltung bekommt man

$$(41) \frac{t_1' - t_1}{t_1' - t_2'} = \frac{\Phi - \varphi_B}{1 - \varphi_B} = \varphi_A \frac{1 - \frac{W_1}{W_2} \Phi}{1 - \frac{W_1}{W_2} \varphi_A} \quad (\text{Gegensinn})$$

und

$$(42) \frac{t_2 - t_2'}{t_1' - t_2'} = \frac{W_1}{W_2} \varphi_B \frac{1 - \Phi}{1 - \varphi_B} = \frac{W_1}{W_2} \frac{\Phi - \varphi_A}{1 - \frac{W_1}{W_2} \varphi_A} \quad (\text{Gegensinn})$$

Damit können die gesuchten Temperaturen t_1 und t_2 ohne Berechnung anderer Zwischentemperaturen nur aus den Charakteristiken der Einzelteile und den bekannten Eintritts-Temperaturen t_1' und t_2' ermittelt werden.

Es soll hier nur darauf hingewiesen werden, dass man mit Hilfe der entsprechenden Φ -Diagramme bei einer Reihe von Grundformen durch einfache zeichnerische Konstruktion sofort auch die lokalen Stromtemperaturen innerhalb des Austauschers ermitteln kann, und zwar gewöhnlich einfacher als dies durch mathematische Verfolgung des Problems möglich ist.

L. Zusammenfassung

Die Betriebscharakteristik

$$\Phi = \frac{Q}{W_1 (t_1' - t_2')}$$

ist als Schlüsselgrösse bei der Beurteilung und der Berechnung einfacher und zusammengesetzter Apparate sehr nützlich. Nach Besprechung einiger allgemeiner Eigenschaften wird ihre Anwendung bei der Berechnung einfacher und zusammengesetzter Austauscher gezeigt, auch unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte. Für gekoppelte Apparate wird eine Kommutationsregel abgeleitet und die Ermittlung der Zwischentemperaturen dargelegt. Gleichsinnige Schaltung einer geraden Anzahl sehr guter Teilapparate kann ihre Austauschwirkung ganz aufheben.

Bemerkungen zum ersten Teil (SBZ 1951, Nr. 24). Fussnote 1): Das VDI-Forschungsheft trägt die Nr. 432.

Die Formel 16 sollte lauten:

$$\frac{t_1' - t_1''}{t_2'' - t_2'} = \frac{W_2}{W_1}$$

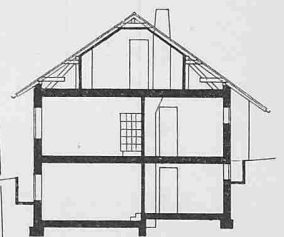
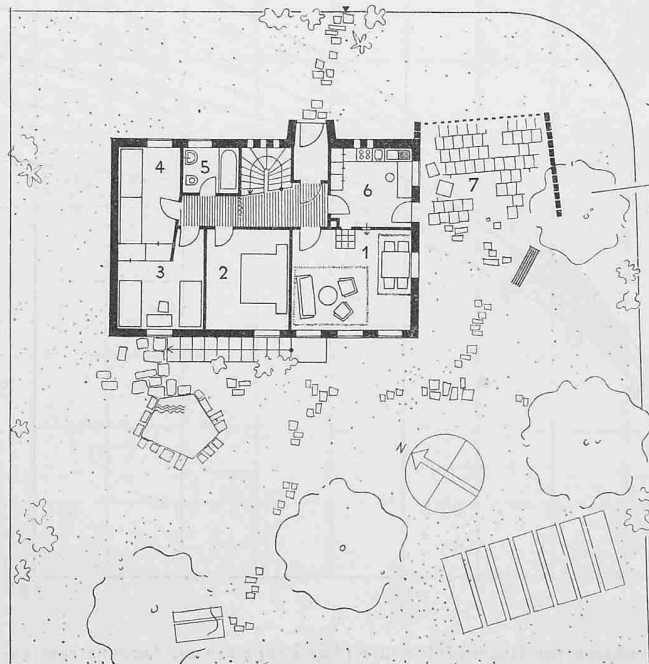
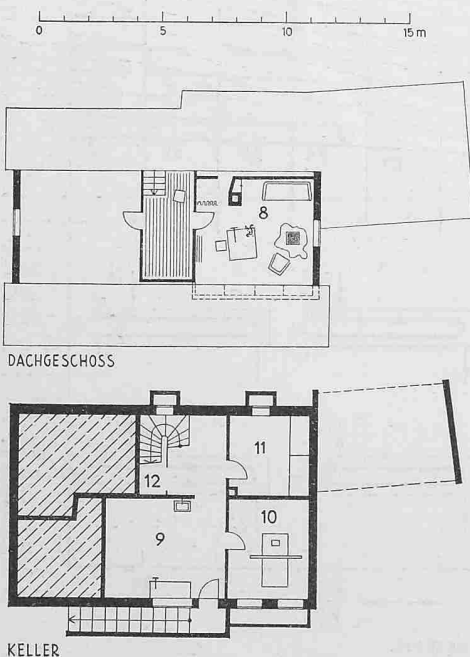
Auf Seite 333, linke Spalte, dritte Zeile von unten ist der Ausdruck «Wärmemenge» durch «Wärmemengenwert» zu ersetzen.

Wohnhaus eines Graphikers in Oftringen

Arch. CHRISTIAN TRIPPEL, Zürich

DK 728.37(494.22)

Wenn man abseits des Aaretals den obern Aargau durchquert, so ist man entzückt ob vielen schönen Bauernhäusern, die breit und entschieden in der Landschaft stehen. Ein klares Rechteck ist der Grundriss, und über eingeschossigen Mauern erhebt sich das steile, gewalmte, in frühern Zeiten mit Stroh gedeckte Dach. Ausladend greift es über die Vorderfront des Hauses, dessen seitliche Mauern noch schützend vorgezogen sind — der Ausdruck eines starken Freiheitswillens und einer vernünftigen und zwingenden Gestaltung. Das Eindringen der Industrie in ländlichen Gegenden hat jedoch die bauliche Entwicklung der Dörfer empfindlich gestört. Das Hinzukommen städtischer Architekturelemente und deren gedankenlose Einfügung in ländliche Gegebenheiten hat das Bild des schönen Dorfes verunstaltet. Nicht nur die Industriebauten, auch kleingewerbliche Bauten und neue Wohnhäuser lassen zum grössten Teil ein Verständnis architektonisch-massstäblicher Fragen vermissen. Es bleibt dem einzelnen Architekten vorbehalten, hier helfend einzugreifen, um dem weitverbreiteten Unverstand einer sauberen architektonischen Haltung gegenüber entgegenzuwirken. Dass dies nicht mit den Ausdrucksmitteln des sattsam bekannten «Heimatstils» geschehen kann, dürfte die jetzige bauliche Entwicklung klar zeigen.



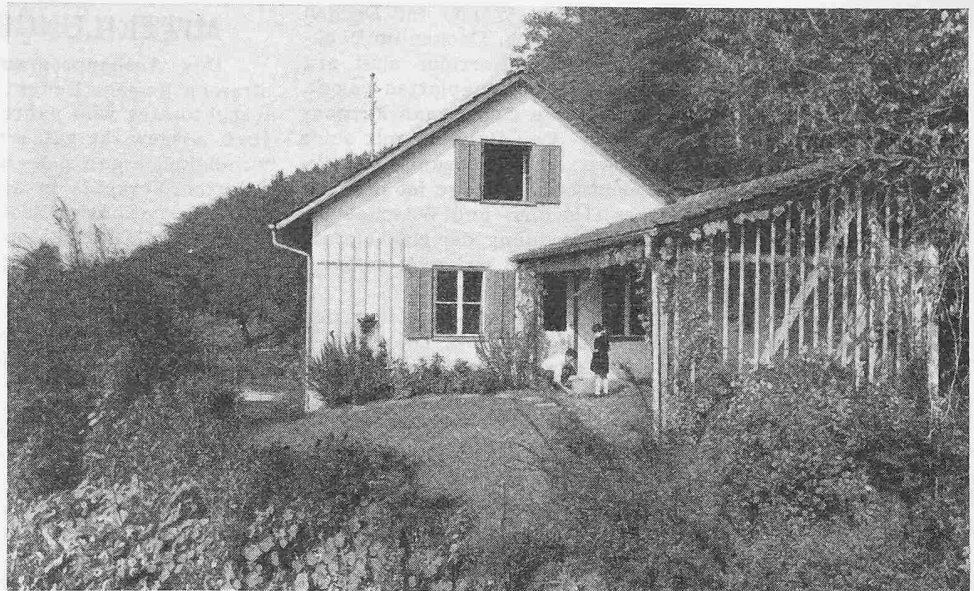
Grundrisse und Schnitt 1:300

- 1 Wohn-Esszimmer
- 2/3/4 Schlafzimmer
- 5 Bad
- 6 Küche
- 7 Gartenhalle
- 8 Atelier
- 9 Werkstatt
- 10 Arbeitsraum
- 11 Keller
- 12 Kohlen

Unter Besinnung auf diese entscheidenden Fragen ist das Gesicht des Wohnhauses in Oftringen entstanden. Der Bauherr, in der nahen Stadt berufstätig, wollte ein Haus erhalten, das ihm, der Frau und vier Kindern nicht nur ein Obdach sein soll. Sein und seiner Frau aufgeschlossener Sinn wünschen in Haus und Garten Geselligkeit, aber auch Ruhe für ausserberufliche Arbeiten und Neigungen. Und sie suchen eine Verbindung mit Garten und Landschaft. Trotz beschränkter Mittel hat der Architekt mit Freude diese Aufgabe angepackt, umsomehr als er beim Bauherrn ein reiches Verständnis für architektonische Fragen voraussetzen konnte.

Auf einem nach Südwesten leicht abfallenden Hang, der oben von einem schmalen Streifen hochstämmigen Buchenwaldes begrenzt wird, steht das Haus mit seinem parallel zum Hang verlaufenden Satteldach; nach Südosten vorgelagert ist die offene grosse Gartenhalle. Das Haus wird von der Rückseite betreten. Auf die heute übliche Lösung einer scharfen Trennung von Wohnteil und Schlafteil ist verzichtet worden; sollen doch sämtliche im Einfamilienhaus benützten Räume eine Einheit bilden. Bemerkenswert ist die Lösung der Küche mit ihrer Verbindung einerseits zum Wohnzimmer, anderseits zur Gartenhalle. Ausser dem Wohnzimmer und den drei Schlafzimmern, die mit Wandkästen ausgestattet sind, befindet sich noch das Bad mit WC im Erdgeschoss. Das Dachgeschoss enthält einen Atelierraum. Mit seiner einfachen, teilweise abgesehenen Holzdecke ist er zum eigentlichen Schmuckstück des Hauses geworden. Der noch übrigbleibende Dachraum wird später ausgebaut. Im Untergeschoss sind eine grosse Werkstatt, ein Arbeitsraum für Handwebarbeiten, der Keller und ein Kohlenbehälter. Der Garten mit den bestehenden Obstbäumen ist bescheiden ergänzt worden. Das natürliche Gelände hat man nur bei der Gartenhalle verändert, um einen ebenen Spielplatz zu erhalten. Beeren und Blumen, die der Bauherr mit Liebe pflegt, sind neu geplant. Ein kleines Wasserbecken dient für heisse Tage.

Beim Hausbau sind einfache Materialien verwendet worden. Kellermauerwerk 30 cm stark in Beton, Kellerdecke Eisenbeton, gegen Erdgeschoss mit Glasseide isoliert, Fasadeneckenmauerwerk Isolierstein 32 cm stark, gegen Norden isoliert mit 2 cm Perfektaplatten, Zwischenwände Backstein, Decke über Erdgeschoss in Holz mit Schrägboden und Ziegelschrottfüllung. Die Dachkonstruktion in Holz ist zwecks grösster Ausnützung des Dachraumes mit stützenfreiem Dachbinder ausgeführt. Die Dachhaut besteht aus Schindelunterzug und Pfannenziegeln. Die Gartenhalle ist in einfacher Holzkonstruktion. Der Aus-



bau der Zimmer ist einfach: Holzböden, Wände und Decken verputzt, Wände mit wischfestem Anstrich, Decken im Dachgeschoss mit Fasriemen. Die Böden im Korridor sind mit Tonplatten, in Küche und Bad mit Steinzeugplatten belegt. Treppe in Buchenholz. Am ganzen Bau findet man Zargenfenster, die sich bestens bewähren. Das Haus ist mit einer Kachelofenzentralheizung versehen; die Feuerung liegt in der Küche. Die sanitäre und elektrische Anlage ist normal; zusätzlich ist der Einbau eines Geschirr- und Wäscheautomaten in der Küche. Durch die Anordnung der Kachelofenheizung und des Wäscheautomaten konnte auf zwei entsprechende Räume im Untergeschoss verzichtet werden.

Im Innern des Hauses ist das Holzwerk (ausser in den Kellerräumen, Küche und Bad) naturbehandelt. Die Zimmer sind mit abwechslungsreichen, kräftigen Farben gestrichen. Aussen ist der Putz in leichtem Gelb gehalten; die Fenster sind weiss, die Läden blassrot, das Holz der Gesimse und der Gartenhalle ist ohne jeglichen Anstrich.

Das Haus fügt sich in Form und Farbe in die nähere Umgebung gut und zwanglos ein; eine natürliche und lebendige Patina umweht es. Fremde Besucher überschätzen das Alter um 10 Jahre und sind erstaunt, wenn sie unter dem Dach ein helles und frohes Atelier vorfinden.

Die reinen Baukosten betragen 55 014 Fr., d. h. 65,65 Fr./m³. Die Umgebungsarbeiten kosteten mit den Anschlüssen 5019 Fr.

Die Leyesbrücke bei Santa Fé (Argentinien)

DK 624.21.012.4(82)

Diese Strassenbrücke ist eine der grössten Gerberträgerbrücken aus Eisenbeton. Gemäss einer gut illustrierten Beschreibung in «Beton- und Stahlbetonbau» 1950, Heft 12, hat sie eine Gesamtlänge von 182 m, nämlich: Mittelöffnung 76 m (eingehängter Träger 38 m, Kragarme je 19 m) und Seitenöffnungen je 53 m. Die 8 m breite Fahrbahn, worin schmale Gehwege von je 40 cm Nutzbreite eingeschlossen sind, liegt oben. Die Hauptträger bestehen aus zwei je 1 m breiten, rechteckigen Hohlkörpern, deren Seitenwände 15 bis 20 cm stark sind, mit ausgesteiften Druckplatten von 14 bis 45 cm Stärke ($\sigma \approx 60 \text{ kg/cm}^2$). Der Materialaufwand betrug 240 t Rundeseisen und 846 m³ Beton, d. h. 283 kg Stahl für 1 m³ Beton. Dieser wurde zusammengesetzt wie folgt: 400 kg PZ, 490 l Sand, 61 l Kies 3 bis 8 mm, 748 l Splitt, Wasserzementfaktor 0,44 bis 0,55. Die Betondruckfestigkeit von Würfeln mit 20 cm Seitenlänge ergab $w_{28} = 390 \text{ kg/cm}^2$. Die Gründung der Pfeiler und Widerlager erfolgte mit Brunnen ovalen Querschnittes, rund 26 m unter Mittelwasser. Die Seitenöffnungen und der eingehängte Träger haben ein positives Moment von $M = M_g + M_p = 558 + 751 = 1309 \text{ mt}$ aufzunehmen und der Balken über den Stützen bei einer Höhe von 6,2 m — $(3019 + 1256) = -4275 \text{ mt}$. Den Betoniervorgang der Hauptträger zeigt

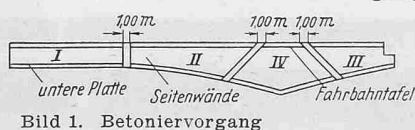


Bild 1. Betoniervorgang

Bild 1. Für die Ausrüstung wurde der Vorgang nach dem schon im Jahre 1942 gemachten Vorschlag von Ingenieur Laucher angewendet («La Ingenieria», Septemberheft 1942). Er besteht darin, dass schon frühzeitig, d. h. 15 Tage nach Betonierung der letzten Teile, die Spindeln des Gerüsts gelöst werden, sieben Tage später erfolgt ein weiteres Absenken und nach den folgenden acht Tagen ein vollständiges Ausrüsten. Dies geschieht, um die Gefahr einer Rissbildung zu vermeiden, indem der Beton, solange er noch nicht ganz abgebunden hat, seine Zugkräfte, infolge Kriechens, williger an die Bewehrungen abgibt. Durch die Druckkräfte wird der plastische Beton überdies verdichtet, was sich darin zeigt, dass die Einsenkungen infolge Eigengewicht grösser sind als nach Berechnung. Bei der mit 50 kg/m² Belastung vorgenommenen, 24-stündigen Probe ergaben sich bei den Pfeilern und Widerlagern geringe Setzungen. Die Durchbiegungen der Träger waren dagegen um 50% kleiner als die berechneten Werte. Die Darlegungen würden beweisen, dass die frühzeitige, etappenweise Ausrüstung nicht nur die Sicherheit gegen Risse erhöht und eine Verdichtung des gedrückten Betons herbeiführt, sondern auch eine wesentliche Erhöhung der Elastizitätsziffer bewirkt. Angaben über die Elastizitätsziffern der Laboratoriumsversuche und der Annahmen in der Berechnung fehlen leider.

MITTEILUNGEN

Das Ausbauprogramm für die schweizerischen Hauptstrassen gemäss Bericht der Fachkommission des Ober-Bauinspektorates vom Jahre 1942¹⁾ ist jetzt, bevor es sich praktisch ausgewirkt hat, schon in Revision begriffen. Diese Notwendigkeit ergab sich aus der starken Entwicklung des motorisierten Verkehrs in der Nachkriegszeit, aus der Rücksicht auf internationale Bedürfnisse und aus technischen Fortschritten, die im letzten Jahrzehnt gemacht wurden. So gilt z. B. die in jenem Programm noch vorgesehene dreispurige Strasse heute als durchaus unerwünscht. Auch über die wünschbare Ausdehnung von Nur-Autostrassen ändern sich die Meinungen angesichts der Zunahme der Motorräder (besonders der kleinen sog. Roller). Daher steht das Thema «Ausbauprogramm» im Vordergrund des Interesses anlässlich der Tagungen der einschlägigen Verbände. Dr. R. Ruckli, Adjunkt des Eidg. Ober-Bauinspektorats, hat es anlässlich der Jahresversammlung der FRS (Fédération Routière Suisse = Schweiz. Strassenverkehrsverband) vom 30. Mai in Montreux behandelt, Dr. J. Britschgi, Direktor des TCS, beim entsprechenden Anlass des Schweiz. Autostrassenvereins in Bern vom 8. Juni. Dieser letztgenannte Verein darf mit besonderer Genugtuung zurückblicken auf das Ergebnis der nachhaltigen Bemühungen seines Präsidenten, Ständerat Dr. G. Wenk, Basel, um die Finanzierung des Strassenbaues: für die Jahre 1950 bis 1954 wird den Kantonen für den Strassenbau die Hälfte des Benzinzollertrages zur Verfügung gestellt, was für 1950 rund 47 Mio Fr. ausmacht. Der Schweiz. Autostrassenverein sieht denn auch in Zukunft seine Hauptaufgabe in der Propaganda für eine grosszügige Strassenpolitik, während er die technischen Fragen mehr der Vereinigung Schweiz. Strassenfachmänner überlässt. Diese hat als Grundlage für die Revision des Ausbauprogramms mit dem Ober-Bauinspektorat 1948/49 Verkehrszählungen durchgeführt, deren Auswertung soeben erschienen ist. An ihrer Generalversammlung vom 23. Juni in Interlaken hat die VSS, präsiert von Kantonsingenieur E. Hunziker, Aarau, hauptsächlich die Ausbildung der Strassenbauer behandelt, und zwar in Referaten der Hochschullehrer H. Matti, Lausanne, E. Brandenberger, M. Stahel und K. Leibbrand, alle in Zürich, deren Vorträge in «Strasse und Verkehr» veröffentlicht werden.

Planung Luzern und Nachbargemeinden. Die Gemeinden Luzern, Adligenswil, Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau und Meggen, deren handelndes Organ eine aus je zwei Gemeindevertretern bestehende Gemeindekommission (Präsident: Baudirektor L. Schwegler, Luzern) ist, beauftragten im Frühjahr 1949 eine Arbeitsgemeinschaft (Planungsgruppe), bestehend aus den Architekten C. Mossdorf (Obmann), H. Keller, P. Moeri und F. Zwicky, sowie Ing. C. Erni, mit dem Studium einer Planung, die das gesamte Gebiet der acht genannten Gemeinden umfasst. Die technische Aufsicht über die Arbeiten wurde einer vierköpfigen Planungsleitung (Arch. R. Steiger, Zürich, als Obmann, Kantonsbaumeister H. Schürch, Luzern, Stadtbaumeister M. Türlin, Luzern, und Stadtgenieur E. Maag, Luzern) übertragen. Das Ergebnis dieser Arbeit liegt nun in einer ersten Stufe vor (Verkehrsplan und Nutzungsplan 1:10 000, Ortspläne 1:5000). Ihr gingen eingehende Erhebungen voraus. Die wichtigsten Probleme sind: Fragen der Nutzung (Wohn-, Industrie-, Landwirtschafts- und Grüngebiete) und Führung der Durchgangsstrassen, besonders der Ausfallstrassen nach Nord und Süd. Für diese sind verschiedene Möglichkeiten untersucht worden. Die Gemeindekommission tagte kürzlich unter dem Vorsitz ihres Präsidenten. Nach einer Orientierung durch den Obmann der Planungsleitung nahm sie die von der Planungsgruppe ausgearbeiteten Pläne entgegen. Diese Studien gehen nun an die beteiligten Gemeinden zur Rückauswertung. Nach Entgegennahme ihrer Wünsche werden die Pläne wieder an die Planungsleitung zur endgültigen Bereinigung durch die beauftragte Planungsgruppe zurückgegeben. Diese Planung ist eines der ersten Beispiele auf Schweizerboden für ein gemeinsames Vorgehen zwischen einer Stadt und ihren Nachbargemeinden. Die eingehenden Studien dürften wesentlich zu einer Klärung der Planungsprobleme in diesem Raum beitragen. In einer zweiten Stufe sollen dann die generellen Vorschläge zu brauchbaren Grundlagen für eine hoffentlich nicht allzu ferne Verwirklichung ausgearbeitet werden. M. T.

¹⁾ Besprochen in SBZ Bd. 123, S. 61 (5. Febr. 1944); Stimmen dazu in SBZ Bd. 125, S. 17 (13. Jan. 1945).