

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 25

Artikel: Der englische "Weir"-Wohnhausbau
Autor: Lion, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-41024>

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

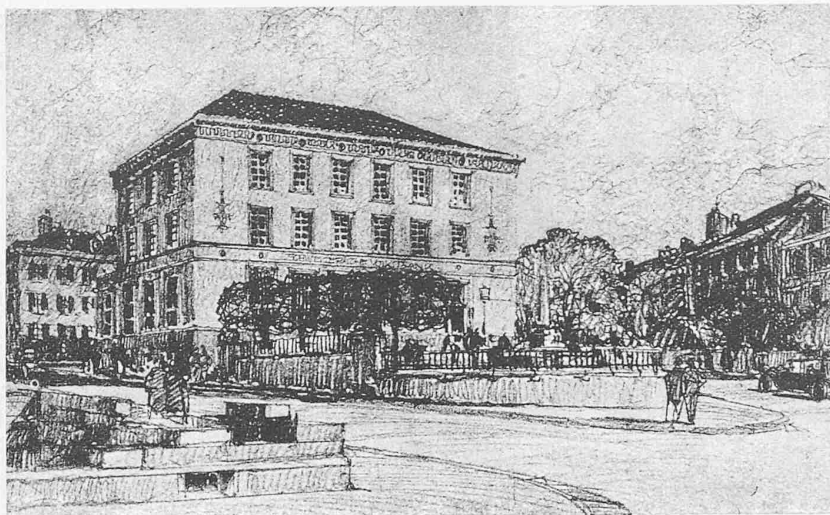
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 05.02.2025

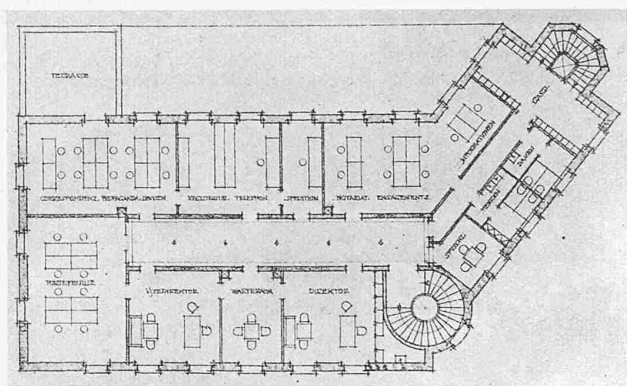
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



III. Preis ex aequo (1000 Fr.), Entwurf Nr. 16 „Urs und Victor“. — Widmer & Daxelhofer, Arch., Bern.
 Perspektivische Ansicht aus Süden, links die Wengistrasse. — Grundrisse 1:400.

Nr. 31. „Im Zeichen der Sachlichkeit“. Die vorgeschlagene Situationslösung ist nur dann möglich, wenn die Baumallee längs der Westringstrasse vollständig entfernt wird, was zu bedauern wäre und jedenfalls von der Stadtverwaltung auch nicht zugelassen würde. Der Versuch einer Organisation des Vorgeländes axial zum Haupteingang ist interessant, aber nicht zu Ende gedacht. Wenn auch rühmend hervorgehoben werden darf, dass eine einfache und ausserordentlich klare Disposition des Erdgeschosses versucht worden ist, so ist doch zu sagen, dass die Haupttreppe den ganzen rückliegenden Gebäudekörper in unzulässiger Weise durchschneidet. Ebenso ist die in die Ecke des Tresors einschneidende Treppe zum Wertschriften-Tresor durchaus unmöglich. Das Projekt fällt vor allem auf durch die treffliche Fassadengestaltung, die sich in einfacher und sympathischer Weise dem Charakter der Altstadt anpasst.

[Es folgt noch die Kritik der in 4. bis 6. Rang gestellten Entwürfe Nrn. 29, 7 und 26. Red.]



Aus dem Ergebnis des Wettbewerbs ist ersichtlich, dass die Aufgabe ohne Anordnung eines Lichthofes vollkommen einwandfrei gelöst werden kann. Die Vermeidung eines Lichthofes mit Oberlicht ist in architektonischer und praktischer Hinsicht so vorteilhaft, dass Lösungen in diesem Sinne unbedingt den Vorzug verdienen.

Der Wettbewerb hat ferner die erfreuliche Tatsache ergeben, dass die grossen Schwierigkeiten, die das Gelände der Ueberbauung entgegenstellt, überwunden werden können, und dass namentlich die äussere Baumreihe am Westring vollständig erhalten werden kann. Der Entwurf Nr. 14 bringt nicht nur eine vorzügliche Lösung der eigentlichen Bauaufgabe in der charaktervollen Eingliederung eines schön gestalteten Baublockes, sondern er bietet auch eine Formulierung des übrigbleibenden Geländes, die sowohl dem Bau als auch der Umgebung zugute kommt.

Auf Grund der Charakterisierung der Entwürfe und in Berücksichtigung der oben kurz niedergelegten Gesichtspunkte wird folgende Rangordnung und Verteilung der Preissumme von 10 000 Fr. aufgestellt:

1. Rang (4500 Fr.), Nr. 14 „Kopfbau“,
2. Rang (2500 Fr.), Nr. 9 „Sparbatze“,
3. Rang ex æquo (je 1000 Fr.), Nr. 8 „Stadtbild“,
 Nr. 16 „Urs und Victor“,
 Nr. 31 „Im Zeichen der Sachlichkeit“.

Das Preisgericht empfiehlt, dem Verfasser des Projekts Nr. 14 die weitere Bearbeitung der Bauaufgabe zu übertragen.

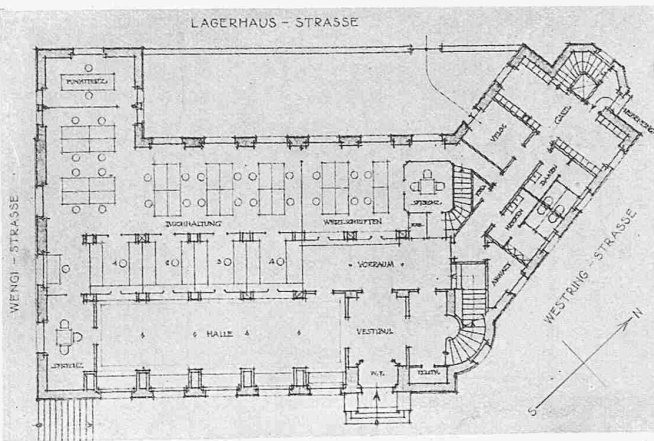
Die Eröffnung der Couverts ergibt als Projektverfasser:

1. Rang, Nr. 14: Architekten Salvisberg & Brechbühl, Bern.
2. Rang, Nr. 9: Architekt Karl von Büren, Olten.
3. Rang, Nr. 8: Architekt Alois Suter, Luterbach.
 Nr. 16: Architekten Widmer & Daxelhofer, Bern.
 Nr. 31: Architekt Armin Meili, Luzern.

Solothurn, den 10. November 1926.

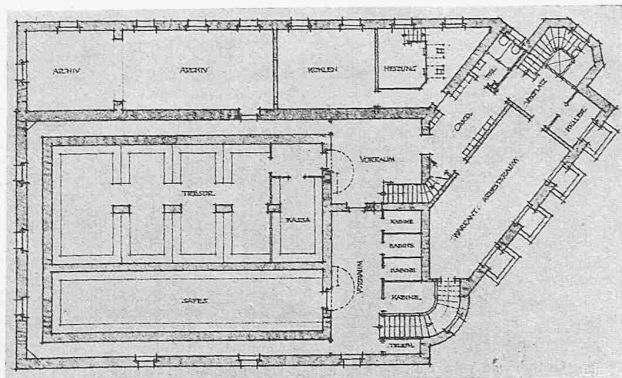
Das Preisgericht:

Generaldirektor Dr. H. Stadlin, Bern,
 Dr. P. Reinert, Solothurn, R. Suter, Arch., Basel,
 Otto Pfister, Arch., Zürich, M. Risch, Arch., Zürich,
 X. Schwegler, Direktor, Solothurn.

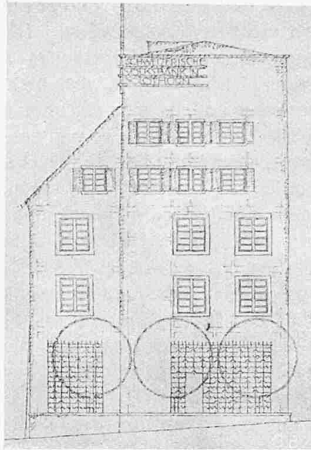


Der englische „Weir“-Wohnhausbau.

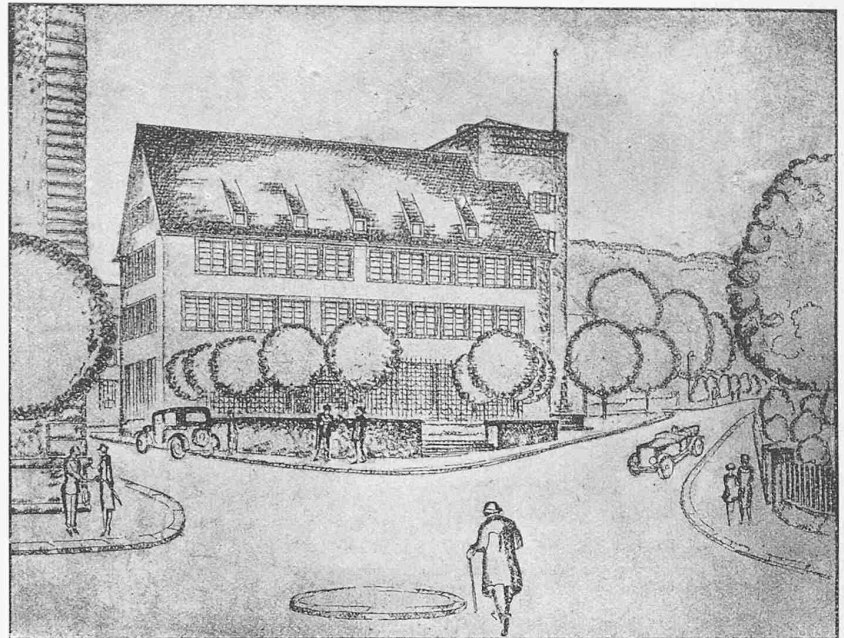
Die Abbildungen auf Seite 344 zeigen Ausführungsformen einer Bauweise, die seit etwa zwei Jahren in England unter dem Namen „Weir-Verfahren“ eingeführt ist. Bei diesem, aus der Wohnungsnot geborenen Verfahren wird das sonst für den Wohnungsbau wesentliche Bauelement des Ziegelsteins gar nicht verwendet. Es handelt sich um einen eigenartigen Holz-Fachwerkbau mit Stahlplatten-Aussenwänden, der sich als Ersatzbauweise für die wesentlich teureren Ziegelbauten in manchen Distrikten, grösstenteils im schottischen Bergland, gut eingebürgert hat. Auf die Bedürfnisse jener Bevölkerung ist das Weir-Haus zugeschnitten; es ist dabei in hygienischer wie in technischer Beziehung einwandfrei, ja, es zeichnet sich nach mittel-



WETTBEWERB FÜR EINEN NEUBAU
DER SCHWEIZERISCHEN VOLKSBANK
IN SOLOTHURN.



Nordost-Fassade — Masstab 1 : 400.

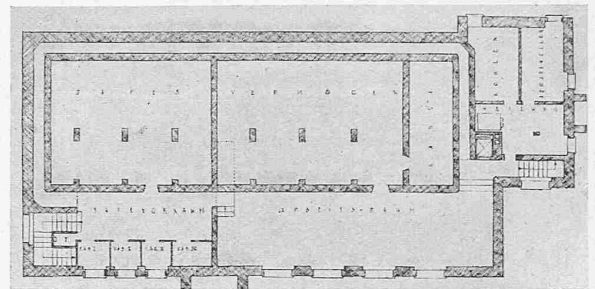
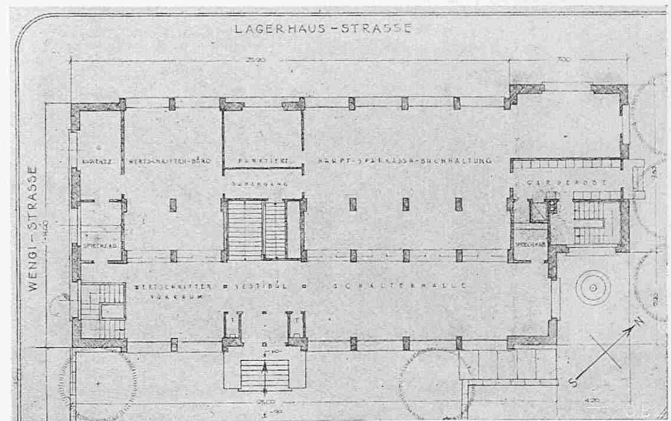
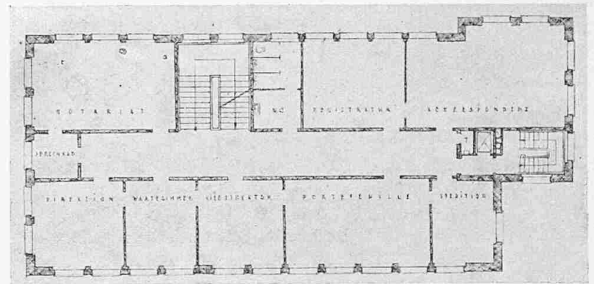


III. Preis ex aequo (1000 Fr.), Entwurf Nr. 31. — Armin Meili, Arch., Luzern.
Perspektivische Ansicht aus Südosten, links die Wengistrasse, rechts die Westringstrasse.

europäischen Begriffen durch einen besonders komfortablen Innenausbau aus. Dieser ist deshalb wesentlich, weil er von der selben Gesellschaft, die das Haus baut, der Cardonald Housing Corporation Ltd. (Glasgow) ausgeführt wird, die das Haus schlüsselfertig und sofort beziehbar liefert. Dagegen hat das Weir-Haus, schottischer Uebung gemäss, keine Unterkellerung. Eine besonders gute Isolierung ist deshalb notwendig, die dadurch erreicht wird, dass in das ganze Fundament in 7'' Höhe über Niveau und ebenfalls unterhalb der ganzen Dielung eine starke, bitumengetränkte Isolierschicht eingelassen ist, die vollkommenen Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit gewährt. Die Stahlplatten der Aussenwand sind an sich natürlich wasserundurchlässig, aber der Korrosion ausgesetzt und deshalb mit einem rostschützenden Anstrich versehen, der vor der Montage auf beiden Seiten der Platten erfolgt, nach der Montage und später alle drei bis fünf Jahre auf der Aussenseite wiederholt wird. Die Platten selbst sind derartig gegeneinander verschränkt, überlappt und teilweise an den Stosstellen mit Deckplatten überzogen, auch in den Fugen mit Mastix gedichtet, dass die Wand als vollständig wasserdicht anzusprechen ist, was die Erfahrungen der Bewohner, auch nach dem in meteorologischer Beziehung so ungünstigen letzten Jahr, bestätigt haben. Für die andere wesentliche Voraussetzung eines brauchbaren Haustyp, den Wärmeschutz, ist gesorgt durch eine Schichtung der Wände. Jede Aussenwand besteht aus drei Schichten, der äussern Stahlblech-Platten-Schicht, einer in 2'' Abstand folgenden dünnen Filzschicht und einer Innenhaut aus einer Spezialmasse (hauptsächlich gepresster Holzbrei). Zwei Luftzellen-Schichten sind also eingeschlossen, die eine gute Isolierung schaffen, dadurch gleichzeitig auch den gefährlichen Niederschlag von Schwitzwasser verhindern, der die unzugängliche Innenseite der Stahlbleche und damit die ganze Aussenwand allmählich zerstören würde.

Dass dieser Haustyp als einwandfrei gilt, geht schon daraus hervor, dass er von der englischen Regierung als voll zuschussfähig im Rahmen ihres grosszügigen Wohnungsbau-Programms anerkannt ist, wie ja überhaupt in England der Stahl-Wohnhausbau gepflegt wird. Es sind allein im letzten Frühjahr wieder Zuschüsse für 2000 Stahl-Wohnhäuser verschiedener Systeme bewilligt worden, unter denen das Weir-Verfahren eines der bedeutendsten ist; im ganzen stehen in England heute etwa 1000 Weir-Häuser. Die Engländer haben also auf diesem Spezialgebiet zweifellos eine gewisse Erfahrung, und sie würden keine Stahlhäuser bauen, wenn sie sie für nicht vollwertig oder für wenig lebensfähig hielten.

Durchweg handelt es sich bei Stahlbauweisen um typisierte Häuser, die mit Hilfe normalisierter Bauelemente erstellt werden. Hierauf beruht ja hauptsächlich ihr gegenüber dem Backstein niedriger Preis. Die normalisierten Einzelteile werden in Fabriken hergestellt; soweit möglich, erfolgt ein Zusammenbau schon in der Fabrik, damit die Arbeit auf der Baustelle, die eigentliche Montage des Hauses, möglichst rasch geschehen kann, ziemlich unabhängig von Witterungs-



Grundrisse vom Keller-, Erd und I. Obergeschoss. — Masstab 1 : 400.

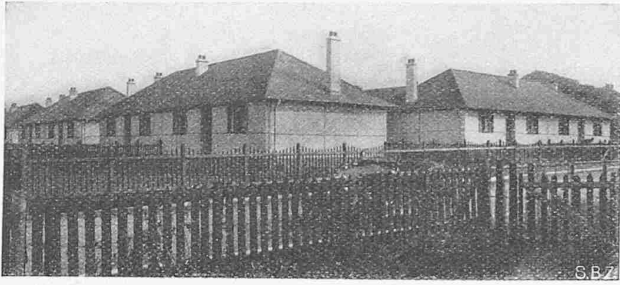


Abb. 2. Eastwood-Typ des englischen „Weir“-Häuses.



Abb. 3. Cathcart-Typ des englischen „Weir“-Häuses.

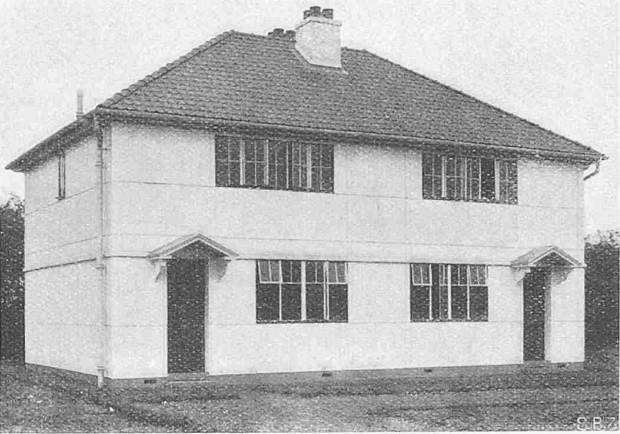


Abb. 4. Douglas-Typ des englischen „Weir“-Häuses.

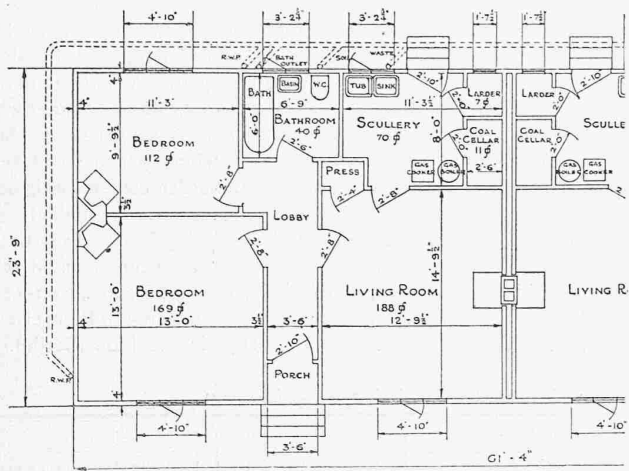


Abb. 1. Grundriss 1 : 150 des Eastwood-Typ des engl. „Weir“-Häuses.

Einflüssen, die heute immer noch für den Baumarkt verhängnisvoll sein können. Beim Weir-Haus z. B. rechnet man für die reine Montage einer Wohnung nicht mehr als etwa $1\frac{1}{4}$ Arbeitstage, wenn es sich um grössere zusammenliegende Bau-Vorkommen von mindestens 80 bis 100 Wohnungen handelt. Natürlich gehen der Montage die Vorbereitung des Baugrundes und die Fundamentierung voraus, die ebenfalls vollständig standardisiert sind. Ueberhaupt ist der ganze Bau, d. h. die Montage der Häuser, gut durchorganisiert, worauf ja wesentlich der Vorzug dieser mit grossen Bauelementen arbeitenden Bauweisen beruht. Eine Durchorganisation der Backstein-Bauweise ist in dieser Form unmöglich; dazu ist der Backsteinbau viel zu sehr mit Transport- und Handarbeit belastet, die hier fast vollständig fortfallen. Anstelle der Kleinarbeit, die ja letzten Endes für den Backsteinbau charakteristisch ist, tritt die Massenfabrikation in der Fabrik, hier gänzlich unabhängig von Klima und Witterung. Wenn auch eine Massen-Montage, also grosse zusammenliegende Bauvorkommen möglich sind, so ist das ein weiterer Vorteil. Die Cardonald Housing Corporation unterbindet auch bewusst den Einzelbau ihrer

Häuser, der wenig rentabel wäre, indem sie Aufträge unter 20 zusammenliegenden Häusern gar nicht annimmt. Im übrigen hat sie Einheitspreise für ihre Haustypen, jedenfalls innerhalb eines Umkreises von etwa 12 km um die Fabrik. Ausserhalb dieses Kreises treten Frachtzuschläge hinzu, die zwar nicht sehr hoch sind, immerhin bei sehr grossen Entfernungen den Stahlhausbau gegenüber der normalen Bauweise ins Hintertreffen bringen können. Natürlich sind die Häuser und Wohnungen vollständig typisiert, und eine Abweichung von der Norm, von einigen Auswahlmöglichkeiten abgesehen, kann nicht erfolgen. Die Weir-Häuser werden zur Zeit in vier Ausführungsformen gebaut, nämlich als

Cathcart-Typ: 1 Dreizimmerwohnung im einstöckigen Einzelhaus, Eastwood-Typ: 2 Dreizimmerwohnungen im einstöckigen Haus, Douglas-Typ: 2 Vierzimmerwohnungen im zweistöckigen Haus, Blaneffeld-Typ: 4 Dreizimmerwohnungen im zweistöckigen Haus.

Diese vier Typen erlauben eine gewisse Abwechslung, verhindern eine zu grosse Einförmigkeit und erleichtern zweifellos den Absatz. In der äusseren Form ist möglichst wenig von der üblichen Bauform abgewichen worden (vergleiche die Abbildungen). Tatsächlich ist die Verbilligung recht beträchtlich, wie die folgenden Preise zeigen, die für das schlüsselfertige, beziehbare Haus gelten, die gesamte Innen-Ausstattung, auf die nachher noch kurz eingegangen werden soll, eingeschlossen. Die Gesellschaft glaubt übrigens, die Preise noch wesentlich heruntersetzen zu können, wenn sie die Möglichkeit hat, in noch grösserer Masse als bisher bauen zu können. Die Dreizimmerwohnung im Zweiwohnungshaus kostet gegenwärtig bei 64 m^2 Grundfläche rund 9200 Fr., im Vierwohnungshaus bei 67 m^2 Grundfläche rund 9000 Fr., die Vierzimmerwohnung kostet bei 78 m^2 Grundfläche rund 10000 Fr., Beträge, die beträchtlich hinter den üblichen Preisen zurückbleiben.

Die ganze Grundfläche zwischen den Fundamentmauern besteht aus fest gestampftem, trockenem Kies, nur unter dem Kücherraum liegt eine Füllung von 4" Beton und darüber eine Granit-Zement-Schicht von $\frac{7}{8}$ " Stärke. Das Holzrahmenwerk ist 4×2 " stark bei eingeschossigen Häusern, bei zweigeschossigen im Untergeschoss $4\frac{3}{4}$ " im Obergeschoss $3\frac{3}{4}$ " stark; es besteht aus mit Kreosot getränkter Weissfichte. Die Bleche haben eine Stärke von $\frac{1}{8}$ bzw. $\frac{3}{32}$ ", sie werden mit verzinkten, bleigedichteten Schrauben am Gebälk befestigt. Die Zwischenwände haben eine doppelte Schicht von 6 mm starken Platten aus der selben Spezialmasse, aus der auch die Innenwandungen hergestellt werden, getragen von einem versteiften Lattenwerk aus $\frac{3}{4} \times 1$ ". Wohnzimmer und Diele erhalten unten 1 m hohe Wandbekleidungen aus Sperrholz, die gestrichen oder gebeizt werden; auch die Innenwände erhalten einen Anstrich. Die Wand ist nicht nagelbar, es sind aber überall Bilderleisten vorgesehen, sodass man beliebig hängen kann, ohne die Wände zu beschädigen.

Der Fussboden besteht aus $\frac{7}{8}$ " Weissfichte, genietet und gefedert und in der Fabrik in grösseren Teilen fertig gestellt, die an die Bodenbalken aufgenagelt werden. Die Dachbinder sind als vollständige Einheiten gebaut, für eine tote Last von rund 300 kg/m^2 . Sie folgen in Abständen von etwa vier Fuss und sind befestigt und zusammengehalten durch ein System von eisernen Fussplatten, Bolzen und Schrauben. Die Pfetten folgen sich in Abständen von zwei Fuss und tragen die $\frac{3}{16}$ " starke Verschalung, ebenfalls in Teilen zum Aufbau fertiggestellt. Wenn anstatt der üblichen Asbest-Zement-Bedachung Tonziegel verwendet werden, fällt die Verschalung fort, und die Pfetten sind in Abständen von $9\frac{3}{8}$ " voneinander angebracht. Die Kamine werden aus rissfreien Betonblöcken zusammengebaut;

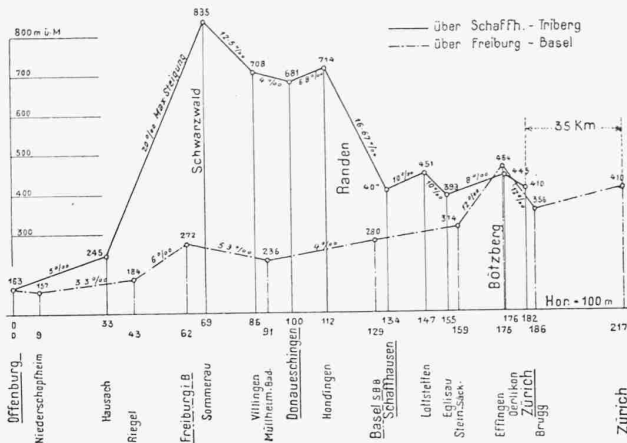


Abb. 3. Längenprofile der Linien Offenburg-Zürich über Basel-Bötzing und über Schwarzwald- und Randen-Bahn.

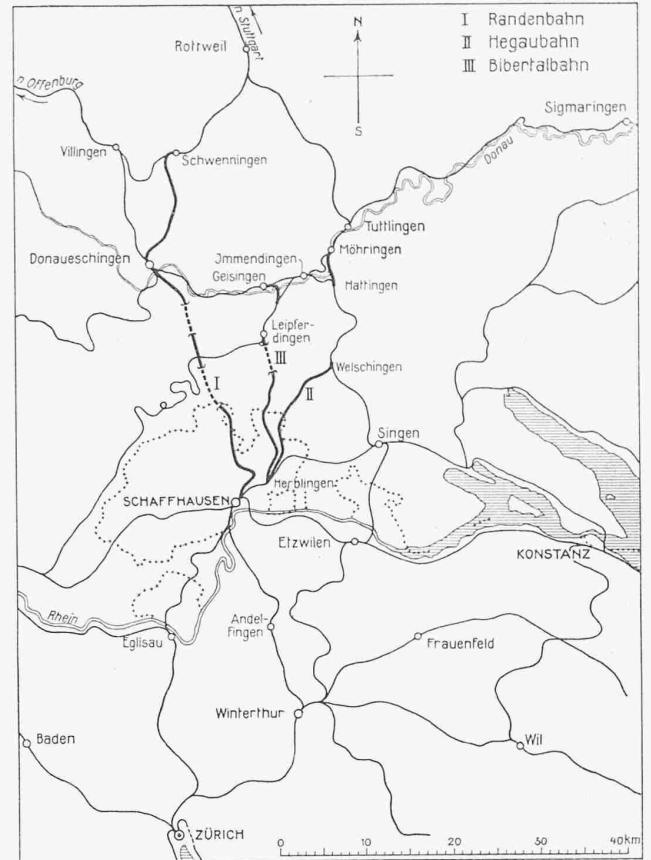


Abb. 1. Uebersichtsskizze Schaffhausen-Rottweil.

Dachrinnen sind aus Asbest-Zement oder Gusseisen, die Abfallrohre aus Gusseisen. Die Fensterrahmen aus Stahl sind wasserdicht am Gebälk befestigt; die Türrahmen bestehen aus 4 x 2" Latten.

Die Rohrnetze für Wasser und Gas werden aus normallangen Kupferrohren und Messing-Verbindungsstücken zusammengesetzt und so eingebaut, dass sie überall leicht zugänglich sind. Wo Gasbeleuchtung gewünscht wird, ist in jedem Raum der entsprechende Anschluss vorhanden, auch in der Diele; der Gasmesser wird in der Waschküche eingebaut. Wird elektrische Beleuchtung vorgezogen, so wird das Leitungsnetz mit sämtlichem Zubehör, vom Zähler bis zur letzten Steckdose oder Schalter eingebaut; der Käufer hat auf eigene Rechnung nur noch die Anschlüsse an die Ortsnetze vorzunehmen.

In den Zimmern sind Oefen guter Systeme mit Kupferkesseln zur Warmwasserbereitung, eine Einrichtung, die man in England sehr schätzt; in einigen Räumen sind eingebaute Wandschränke vorgesehen. In der Küche sind ausser dem Gasherd ein Wäschepüler aus Feuer-ton und ein Wäschetrockner, ferner ein gasgeheizter Waschkessel und vernickelte Behälter für Warm- und Kaltwasser. Das Badezimmer enthält ausser der vollständigen WC-Einrichtung (Feuerton) eine gusseisern-emaillierte Badewanne und ein grosses Waschbecken; sämtliche Objekte werden gebrauchsfertig installiert. Die Ausstattung geht also teilweise über das für Reihenhäuser bei uns Uebliche erheblich hinaus, sodass auch für eine gewisse Wohnlichkeit gesorgt ist. Ueberhaupt sind die Häuser so gebaut, dass sie sich zweifellos auch über die augenblickliche Wohnungs-Konjunktur hinaus erhalten werden; jedenfalls sind Nachteile gegenüber der normalen Bauweise bis heute nicht bekannt geworden. Natürlich kann man nach erst zwei Jahren noch nichts bestimmtes über die Lebensdauer sagen;

es werden aber auch letzten Endes hier keine Materialien verwendet, die nicht schon immer im Hausbau bekannt waren, und die sich immer schon bewährt haben. Auch die Stahlplatten-Wand ist ja von den Deck-Häusern auf den Schiffen her bekannt. Es ist bedauerlich, dass die Praxis im Stahlhausbau in Mitteleuropa so gering ist, besonders wohl infolge eines innern Widerstrebens gegen das Eisen als Hausbau-Material, auch wohl, weil die Behörden diesen Zweig der Bautechnik nicht so unterstützen und anerkennen wie in England; es ist aber andererseits kaum anzunehmen, dass die Engländer so viel Geld in Versuche und Bauausführungen stecken würden, wenn sie nicht von ihrer Güte überzeugt wären, gleichgültig, ob, wie beim „Weir-Verfahren“, der Stahl nur schützender oder, wie bei andern Bauweisen, auch tragender Baustoff ist.

Dipl.-Ing. A. Lion (Berlin).

Vergleichung der Hauptdaten der Randenbahn, der Hegaubahn und der Bibertalbahn.

Bezeichnung der Strecken	Länge der Neubaustrecken			Kosten der Neubaustrecken			Fahrzeit-Verkürzung			
	auf schweizer. Gebiet	auf deutschem Gebiet	Zusammen	auf schweizer. Gebiet	auf deutschem Gebiet	Zusammen	Schaffhausen-Rottweil		Schaffh.-Donaueschingen	
	km	km	km	Fr.	Fr.	Fr.	Hinfahrt	Rückfahrt	Hinfahrt	Rückfahrt
<i>I. Randenbahn.</i>										
Schaffhausen (Mitte A.-G.)-Donaueschingen	15,600	19,014	34,614	12 670 000	41 060 000	53 730 000				
Donaueschingen-Schwenningen	—	13,900	13,900	—	5 410 000	5 410 000				
Zusammen	15,600	32,914	48,514	12 670 000	46 470 000	59 140 000	64	37	71	51
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	17,700	17,700			7 700 000				
<i>II. Hegaubahn.</i>										
Herblingen-Welschingen	6,860	10,920	17,780	11 490 000	5 600 000	17 090 000				
Welschingen-Hattingen (Erweiterung des Bahnhofs Engen u. a. m.)	—	—	—	—	3 500 000	3 500 000				
Hattingen-Möhrlingen	—	4,600	4,600	—	3 390 000	3 390 000				
Zusammen	6,860	15,520	22,380	11 490 000	12 490 000	23 980 000	62	35	51	30
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	31,300	31,300			10 900 000				
<i>III. Bibertalbahn.</i>										
Herblingen-Leipferdingen	8,920	10,000	19,000	12 360 000	23 670 000	36 030 000				
II. Geleise Leipferdingen-Hintzingen	—	6,804	6,804	—	940 000	940 000				
Zusammen	8,920	16,804	25,724	12 360 000	24 610 000	36 970 000	63	36	65	44
Kirchen-Hausen-Geisingen	—	2,669	2,669	—	1 640 000	1 640 000				
Zusammen	—	2,669	2,669	—	1 640 000	1 640 000				
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	27,750	27,750			12 210 000				