

Zeitschrift:	Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber:	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band:	103/104 (1934)
Heft:	3
Artikel:	Ein Wohnhaus in Rheinfelden: Arch. H. Liebetrau, Rheinfelden
Autor:	Liebetrau, H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-83243

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.01.2026

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

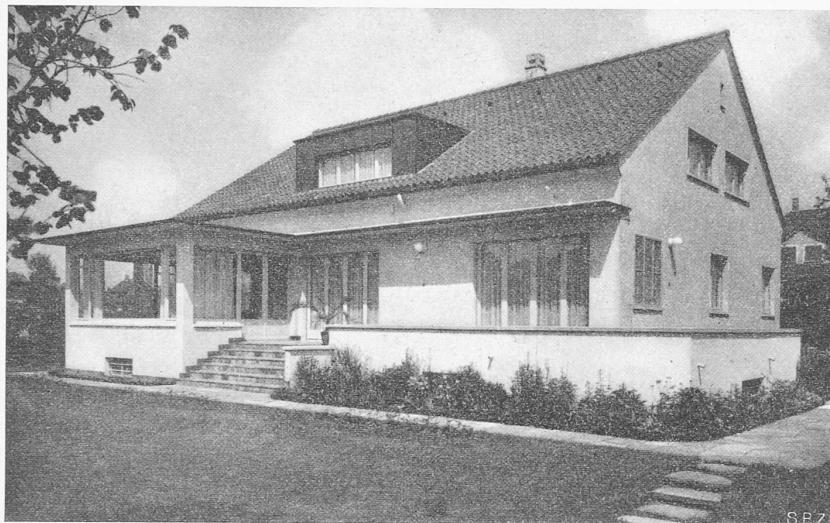


Abb. 2. Wohnhaus in Rheinfelden, Gartenseite. — Arch. H. Liebetrau, Rheinfelden.

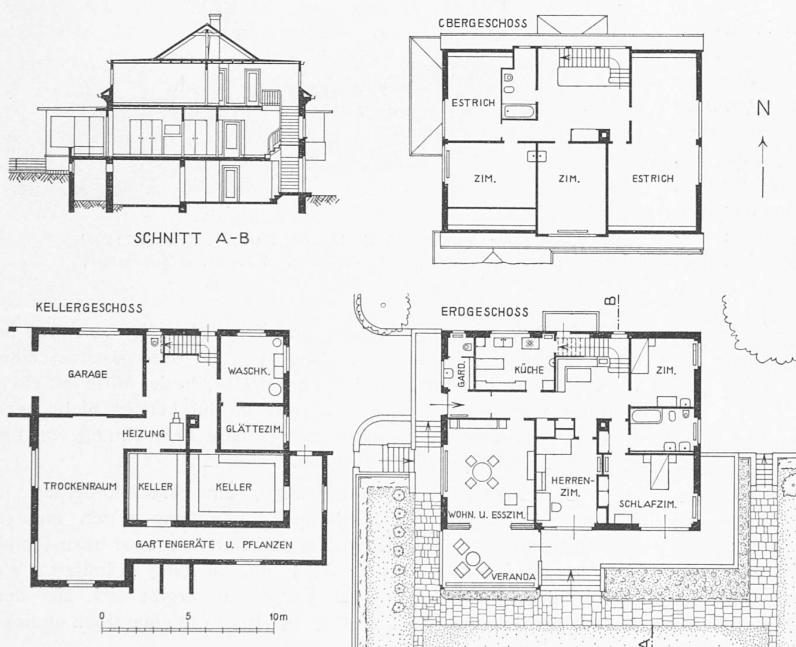


Abb. 1. Grundrisse und Schnitt. — Masstab 1 : 400.

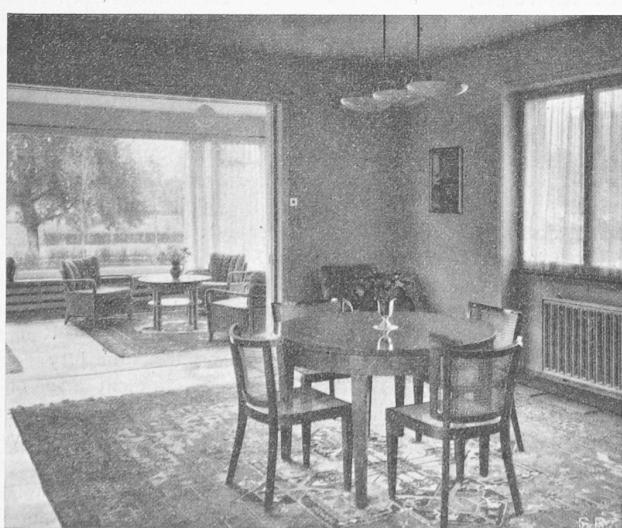


Abb. 6. Blick vom Wohn- und Esszimmer in die Veranda.

Ein Wohnhaus in Rheinfelden.

Arch. H. LIEBETRAU, Rheinfelden.

Der Bauplatz liegt vollständig eben, die Aussichtrichtung weist nach Südosten. Aus praktischen Gründen sollten sowohl Wohn- wie Schlafräume auf dem gleichen Boden untergebracht werden. Dies führte dazu, das Erdgeschoss hoch zu legen. Die Terrassen und der in Bezug auf die Umgebung ebenfalls hoch liegende Garten schliessen einerseits gut gegen den Einblick von der Strasse ab und bewirken andererseits das bessere Verwachsen des Hauses mit dem Gelände.

Der Grundriss des einem alleinstehenden Herrn dienenden Hauses ist so angelegt, dass es ohne weiteres auch von einer Familie bewohnt werden kann. Weil repräsentative Pflichten nicht berücksichtigt werden mussten, sind Wohn- und Esszimmer in einem grossen Raum untergebracht und mit einer grossen Veranda verbunden, die sich ihrerseits nach der freien Terrasse öffnet.

Das Obergeschoss ist jetzt nur zum Teil ausgebaut. Die Treppenanlage ist derart vorgesehen, dass es durch den jetzigen Nebeneingang (bei B im Erdgeschoss-Grundriss) direkt erreicht werden kann. Durch Erstellung einer Abschlusswand im Erdgeschoss könnte man so eine für sich abgeschlossene Vierzimmerwohnung im Obergeschoss erhalten.

Dem mit Pfannenziegeln eingedeckten Satteldach, isoliert mit einem Schindelunterzug, wurde bei diesem Bau aus praktischen Gründen der Vorzug gegeben. Zudem ist das Auffallende eines Flachdachhauses inmitten einer Gruppe von Schrägdachhäusern vermieden, und in diesem Willen zur Einordnung stimmte die Gesinnung des Bauherrn mit der des Architekten überein.

Das Haus ist sorgfältig ausgebaut; es enthält eine Ölfeuerung für die Zentralheizung, kombiniert mit Warmwasserbereitung (Sulzer-Cuénot), Niederdruckwasserversorgung zur Vermeidung der Leitungsgeräusche, elektrische Küche, Waschküche und Kühlwanne. Die Baukosten des im

Jahre 1932 erstellten Hauses erreichen, nach der Norm des S.I.A. berechnet, 70 Fr./m².

Zu den Spital-Wettbewerben Chur und Zürich.

Nach Abschluss der übungsgemässen objektiven Berichterstattung über das Ergebnis des Churer Kantons-Spital-Wettbewerbes (in Nr. 25 und 26 letzten Bandes) hatten wir in einer Nachschrift u. a. gesagt, dass die auffallende Ähnlichkeit aller prämierten und angekauften Entwürfe mit dem Vorprojekt des Jury-Vorsitzenden in Architekten-Kreisen erhebliche Bedenken erwecke, *nicht zum wenigsten auch im Hinblick auf den laufenden Zürcher Spital-Wettbewerb und dessen Jury-Zusammensetzung*. — Es ist uns seither, teils direkt, teils indirekt zu Ohren gekommen, dass einzelne Preisrichter des Zürcher Wettbewerbes sich durch diesen Satz angegriffen und verletzt fühlen. Wir hatten geglaubt, unsere Andeutung würde genügen, um die Herren Preisrichter, die es betrifft, darauf aufmerksam zu machen, *wie genau die Bewerber auf die exakte Beachtung der Programm-Vorschriften durch die Jury achten* — mit gutem Recht, denn klare Programm-Vorschriften binden *beide* Teile, Bewerber und Jury. Wir müssen demnach, so gern wir es vermieden hätten, deutlicher sagen, was für Gründe die im Churer Wettbewerb sich zu Unrecht benachteiligt führenden Bewerber,

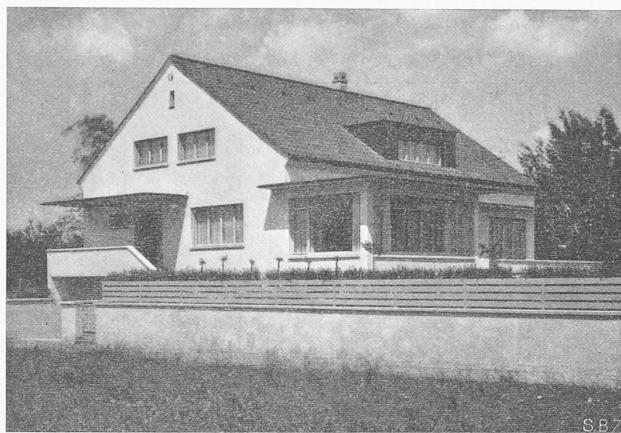
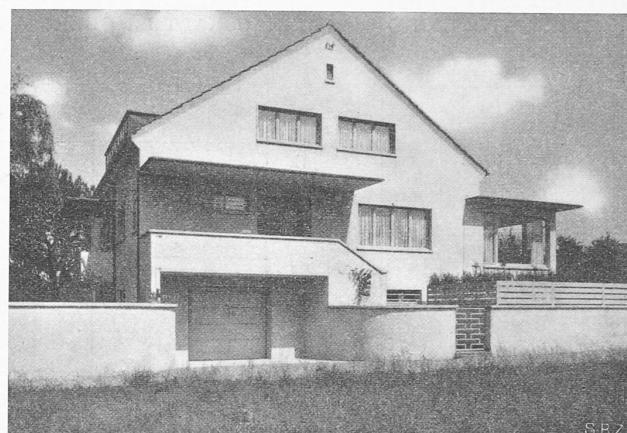


Abb. 3. Südwestansicht.



Die dunkle Tönung des Dachaufbaues lässt ihn optisch möglichst zurücktreten.

Abb. 4. Westseite.

oder für $44,5 \text{ km}^2 = 124 \text{ Mill. m}^3$ Wassermenge. Diese Abflusshöhe entspricht dem in Tabelle I mit 2776 mm enthaltenen Wert bei einem Fehler von $\pm 0,43\%$.

Es ist klar, dass im Mittel aus einer längeren Periode, wenn man vom Einfluss der Gletscherbewegung absieht, für das hydrologische Jahr Speicherung und Aufbrauch sich praktisch ausgleichen müssen.

In Abb. 5 kommt die Jahresbilanz des natürlichen Wasserhaushaltes in der Höhe von 2000 m ü. M., im Einzugsgebiet der Lütschine bis Grindelwald, zur Darstellung. Die Werte sind aus dem Horizontalschnitt durch die Figuren in Abb. 4 entnommen. Die Bilanz ergibt sich hier ebenfalls aus der Flächen-Planimetrierung und nach der Formel: $N - V - S + Au = Ab$ und wir erhalten für die Höhenlage von 2000 m folgende Werte in mm ausgedrückt: $2295 - 533 - 750 + 750 = 1762 \text{ mm}$ Abflusshöhe. Die Abbildung erhellt den zeitlichen Eintritt von Speicherung und Aufbrauch sowie die Dauer dieser Perioden für die bezeichnete Höhenlage. Dieser Wasserhaushalt lässt sich für jede beliebige Höhenstufe darstellen.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN.

1. Grundgedanke. Der Verfasser setzte sich das Ziel, die gemessenen Abfluss- und Niederschlagsmengen mit einander in Beziehung zu bringen, um hieraus in die weniger bekannten Verhältnisse, die in den höhern Lagen der schweizerischen Alpen herrschen, Einblick zu erhalten. Zu diesem Zwecke wurden die Ergebnisse der Wasser- und Niederschlagsmessungen der Periode 1917 bis 1928 (12 Jahre) mit dem orographischen Aufbau der Einzugsgebiete in Zusammenhang gebracht. Ueber die eingehendere Behandlung und die Literaturnachweise wird die Eingangs erwähnte Druckschrift Aufschlüsse geben.

2. Ergebnisse.

a) *Abflussmengen.* Es ist der Nachweis erbracht, dass ein klarer Zusammenhang zwischen Abflusshöhen und mittleren Höhen der Einzugsgebiete besteht. Wir sind in der Lage, den Verlauf der Linien der spezifischen Abflusshöhen in Funktion der Meereshöhen für einzelne Talschaften zu konstruieren und die wahrscheinlichen Abflussmengen des Jahres und der einzelnen Monate, in Verbindung mit der hypsographischen Kurve, zu berechnen.

b) *Niederschlagsmengen.* Zwangsläufig erhalten wir Einblick in die Niederschlagsverhältnisse der höhern Regionen. Es ergibt sich ohne weiteres, dass verschiedene Totalisatoren, die in den letzten zehn Jahren in den Alpen zur Aufstellung gelangten, nicht die ganze Niederschlagsmenge auffangen. Anderseits wird die auffallend bedeutende Niederschlagshöhe auf dem Säntisgipfel verständlich.

c) *Verdunstung.* Aus Arbeiten von Dr. Jul. Maurer kennen wir die Verdunstungshöhen ab freien Wasserflächen, in verschiedenen Meereshöhen. Für die Landverdunstung ist der spezifische Verlauf in Funktion der Meereshöhe noch

nicht bekannt gewesen. Dr. O. Lütschg²⁾ und Dr. J. Lugeon³⁾ haben die Probleme der Verdunstung eingehend behandelt. Die Verdunstungswerte konnten bei Neueinführung des Begriffes „Wärmegradtage“ in Funktion der Meereshöhe genau berechnet werden, was durch die graphische Bilanzbildung nachgewiesen ist.

3. Nutzanwendungen. Sowohl für den Flussbau, die Verbaubungen der Gebirgsbäche und im Hinblick auf die Nutzbarmachung der Wasserkräfte ermöglicht das Verfahren, innert kurzer Zeit die Abflussmengen für Gebiete, die noch keine Messtationen aufweisen, zu berechnen. Insbesondere können die Bilanzen, die Aufschluss über Grösse und Verlauf von Speicherung und Aufbrauch verschaffen, bei Entwurf und Bemessung von Speicheranlagen wertvolle Grundlagen bilden. Die im Winter natürlich aufgespeicherten Niederschlagsmengen, die zum grössten Teil in den Sommermonaten Mai-September zum Aufbrauch und Abfluss gelangen, werden in Staubecken zurückbehalten; sie kommen dann im nächsten Winter als regulierte Abflussmengen zur Verwertung. Der natürliche Wasserhaushalt wird durch den künstlichen Wasserhaushalt ergänzt. Die graphischen Bilanzen geben hier Aufschluss über die der Natur anzupassende Betriebsgestaltung, hinsichtlich der Stauräume. Vor allem geht hervor, welch' ausschlaggebende Bedeutung die Grösse der Niederschlagshöhen in den Monaten Oktober-April, nicht nur für den folgenden Sommer, sondern auch für den nächsten Winter in sich birgt.

Der Verfasser hatte Gelegenheit, im Dezember 1932 Herrn Prof. Dr. E. Meyer-Peter seine im Jahre 1929 begonnene Arbeit zu unterbreiten und er dankt ihm schon heute an dieser Stelle für seine wertvollen Ratschläge.

²⁾ Lütschg: „Ueber Niederschlag und Abfluss im Hochgebirge“, 1926.

³⁾ Lugeon: „Précipitations atmosphériques, Ecoulement et Hydroelectricité“, 1928.

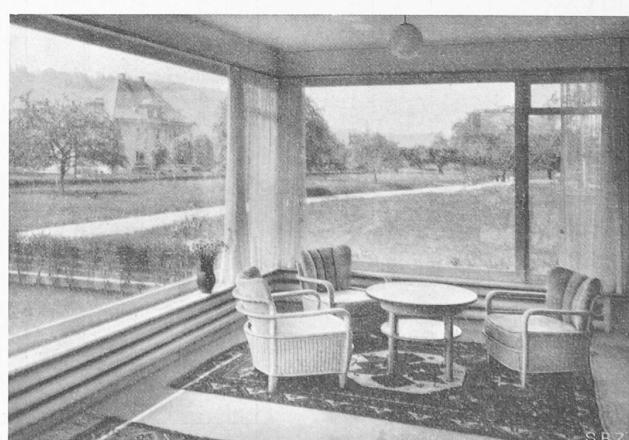


Abb. 5. Die grossen festen Fenster der Veranda, mit kleinen Lüftungsflügeln.