

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65 (1947)
Heft: 8

Artikel: Mehrfamilienhaus in Goldbach am Zürichsee: Arch. W.J. Tobler, Küsnacht-Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-55836>

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: 04.02.2026

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

eine Lufttemperatur von 19,0°C gemessen wurde, die Luftgeschwindigkeit nach Bild 3 0,1 m/s.

Es ist zu beachten, dass die in den Räumen auftretenden Luftgeschwindigkeiten sehr klein sein müssen, wenn sie nicht als lästige Zugerscheinungen verspürt werden sollen. In geschlossenen Räumen mit massiven Mauern und Fenstern gewöhnlicher Grösse liegen sie im Sommer, d. h. bei kleinen Temperaturunterschieden zwischen innen und aussen (sogar bei offenen Fenstern) fast ausschliesslich unter 0,1 m/s und bei einer gewissen Luftbewegung, hervorgerufen durch Umhergehen und häufiges Auf- und Zumachen der Türen, sowie bei sachgemäss arbeitenden Lüftungsanlagen zwischen etwa 0,1 und 0,25 m/s. Zahlreiche Messungen, u. a. von H. Roose⁷⁾, führen zur Erkenntnis, dass bei künstlicher Lüftung der Räume vorsichtshalber etwa 0,20 bis höchstens 0,25 m/s Luftgeschwindigkeit in den Aufenthaltszonen der Menschen (ausser bei sehr warmen Temperaturen, beispielsweise in vollbesetzten Lichtspieltheatern) nicht überschritten werden dürfen. Dabei sollte die Temperatur der Zuluft höher oder zum mindesten nicht wesentlich niedriger als diejenige der Raumluft sein. Geschwindigkeiten von 0,3 m/s liegen schon an der Grenze des Zulässigen und solche von 0,5 m/s sind übermässig hoch (im Gegensatz zum Freien, wo man Geschwindigkeiten bis 0,5 m/s als «Windstille» bezeichnet). Wird die Luft wesentlich kühler als mit Raumtemperatur in die Räume eingeblasen, so ist beste Führung derart, dass im Bereich der Besucher keine scharfen Luftströmungen auftreten unerlässlich (Anwendung von Anemostaten, Luftfächern usw.). Die in der Aufenthaltszone auftretenden Geschwindigkeiten sollten sogar 0,1 bis 0,15 m/s nicht übersteigen. Solch kleine Geschwindigkeiten wirken angenehm, weil durch sie die Erwärmung des Körpers günstig beeinflusst und die den Kör-

per umgebende stagnierende Luft, die sog. «Eigenatmosphäre» beseitigt wird.

Auf Grund dieser Feststellungen ist, ähnlich wie in Bild 1 auch in Bild 3, das sich auf den Sommer beziehende Gebiet von 17 bis 24°C durch einfache Schraffur und darin das die Heizzeit betreffende von 18 bis 20°C durch kreuzweise Schraffur hervorgehoben. Dadurch sind die Behaglichkeitszustände in bezug auf Temperatur, Feuchte und Luftbewegung festgelegt. Hieraus ergaben sich Tabelle 7, sowie das Behaglichkeitsdiagramm Bild 4. Dieses ist so zustande gekommen, dass zu den auf der Abszissenaxe vermerkten Temperaturen je die tiefsten und höchsten zulässigen Feuchtegehalte aus Bild 1 übertragen und zu diesen Punkten die kleinste bzw. grösste an Hand von Bild 3 festgestellte zulässige Geschwindigkeit eingeschrieben wurde. Durch proportionale Aufteilung sind die Zwischenpunkte und durch Verbinden derselben die entsprechenden Geschwindigkeitskurven entstanden. Dabei wurde von der Voraussetzung ausgegangen, dass es bei den in Frage kommenden Raumtemperaturen zwecks sachgemässer Entwärmung des Körpers angezeigt ist, wenn den höhern Feuchtegehalten der Luft die grössern Geschwindigkeiten entsprechen.

Das Diagramm ist so zu verstehen, dass z. B. bei 19°C Raumtemperatur die Luftfeuchte, wie ersichtlich, zwischen 35 und 71 %, die Luftgeschwindigkeit zwischen 0,01 und 0,18 m/s liegen soll, dass sich aber optimale Verhältnisse ergeben, wenn beispielsweise bei 50 % Feuchte die Luftgeschwindigkeit 0,08 m/s beträgt. Wird die Lufttemperatur zu 20°C, die relative Feuchte zu 60 % gemessen, so wird der optimale Zustand bei 0,14 m/s Luftgeschwindigkeit erreicht usw. In bezug auf die Winterverhältnisse in Wohnräumen, Versammlungssälen, Büros usw. ist allerdings zu bemerken, dass bei Raumtemperaturen von etwa 18 bis 20°C die Höhe der relativen Feuchte innerhalb der angegebenen Grenzen hinsichtlich des Wärme- und damit Behaglichkeitsgefühls nicht von wesentlicher Bedeutung ist. Dies ist erst bei höheren Temperaturen der Fall. Als extreme Fälle sind bekanntlich sehr unangenehm: Hohe Temperatur und gleichzeitig Feuchte bei stagnierender Luft (Treibhausluft) und im Gegensatz dazu grosse Feuchte (Nebel) bei grosser Kälte und zudem noch Wind.

(Schluss folgt)

Tabelle 7. Behaglichkeitsbereich in Aufenthaltsräumen, deren Wandtemperaturen von den Lufttemperaturen nicht stark abweichen

| Raumtemperatur °C | Grenzen der | |
|----------------------|------------------------|----------------------------|
| | relativen Feuchte % | Luftgeschwindigkeit m/s |
| 17 | 37—75 | 0,01—0,16 |
| 18 | 36—73 | 0,01—0,17 |
| 19 | 35—71 | 0,01—0,18 |
| 20 | 35—70 | 0,02—0,19 |
| 21 | 34—68 | 0,03—0,21 |
| 22 | 33—67 | 0,04—0,23 |
| 23 | 33—65 | 0,07—0,26 |
| 24 | 32 | 0,10—0,30 |

⁷⁾ Roose, H.: Neue elektro-thermische Messmethoden zur Kennzeichnung eines Raumklimas und deren Anwendung zum Vergleich von Radiatoren-, Fussboden- und Deckenheizung. Diss. Eidgen. Techn. Hochschule Zürich 1937.

Mehrfamilienhaus in Goldbach am Zürichsee

Arch. W. J. TOBLER, Küsnacht-Zürich

DK: 728.3(494 34)

Dieses Renditenhaus liegt etwa 12 m über dem Seespiegel auf einer nach Südwest fallenden Böschung. Seine Seefront ist, den Gegebenheiten des Bauplatzes und der Besonnung folgend, leicht gekrümmt, wodurch Blickfeld und Selbständigkeit der auskragenden Veranden erweitert werden. An der Seeseite ist auf Höhe Tiefparterre ein Vorhof zur Haustüre und den Garagen angeordnet (Richtung Bahn- und Schiffstation sowie Seestrasse); der Weg zwischen Wohnungen und



Bild 1. Treppenhaus



Bild 2. Küche



Bild 3. Badezimmer



Bild 4. Miethaus in Goldbach, Seeseite. Arch. W. J. TOBLER, Küsnacht

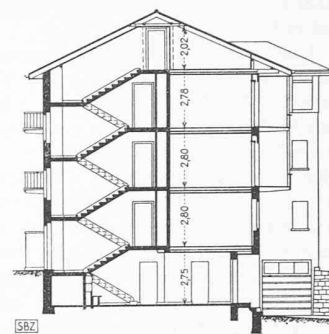


Bild 5. Schnitt 1:350

nen und Schindelunterzug gedecktes Dach ist unausgebaut; es dient als Estrich mit Trockenboden. Die Treppe aus grünem Marmormosaik mit Eisengeländer und Hartholzhandlauf führt vom Tiefparterre bis zum Estrich.

Die Grundrisse der sechs Wohnungen zeigen gleichartige Verhältnisse, abgesehen von der Verandaverschiebung des untern Stockwerkes gegenüber den zwei obern. Von einem durch Seitenoberlicht genügend erhellen Vorplatz mit eingebauten Kleider-, Wäsche- und Putzschränken gelangt man in die verschiedenen Räumlichkeiten. Eine zurückgesetzte Tür führt in die Küche, die einen elektr. Vierplattenherd mit Brat- und Backofen, einen Spültisch aus rostfreiem Stahl, dazwischen eine Arbeitsplatte aus Schiefer mit praktischem Abfallsammler besitzt, alles eine durchlaufende Arbeitsfläche bildend. Unter dieser befinden sich der Heizkörper mit klappbaren

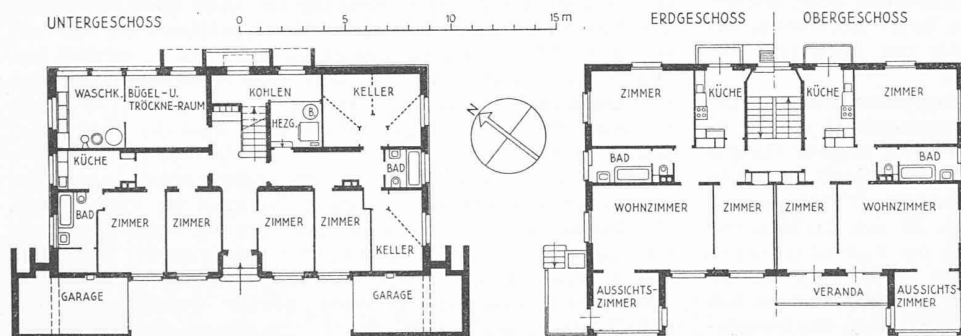


Bild 6 und 7. Grundrisse, Masstab 1:350

Garagen ist daher kurz und überdeckt, und ein annähernd ebener Minimalkehrplatz liegt auf eigenem Boden im Anschluss an die ziemlich steile Strasse. Eine Nebentüre an der Bergseite auf Treppenhöhe mit für die Umzüge vorteilhaften Doppelflügeln vermittelt den Verkehr über den oberen Zugangsweg (Richtung Autobusstation und Dorf).

Das Haus besitzt sechs Vierzimmerwohnungen in drei Stockwerken, zudem im Tiefparterre vier Einzelzimmer (wovon zwei zu einer kleinen Wohnung zusammengefasst sind) mit zugehörigen Badezimmern, ferner zwei Garagen und die üblichen Nebenräume. Das schwach geneigte, mit Ludovicipfan-

Wäschetrocknungs-Stangen, sowie der Spültischunterbau mit Türen und Schublade, vom Oberteil zurückgesetzt. Ferner ist ausser dem eingebauten Buffet ein gelüfteter, eingebauter Speisenbehälter mit elektrischem 35 l-Kühl-



Bild 8. Vorhof der Seeseite

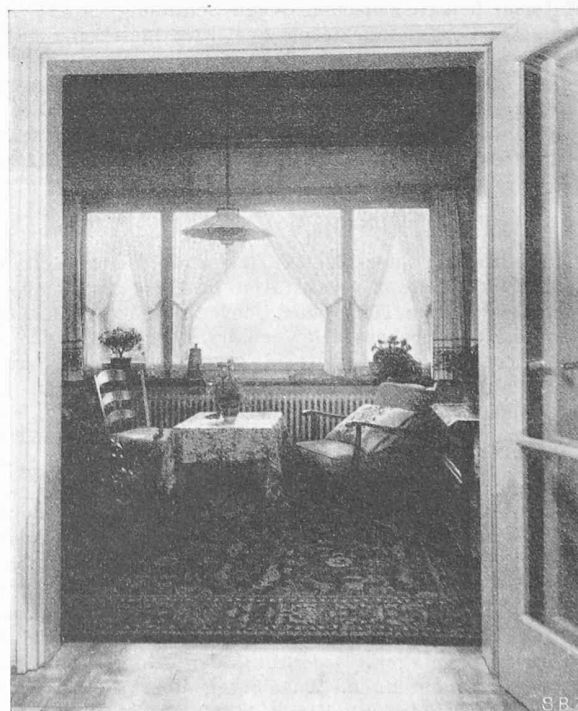


Bild 9. Aussichtszimmer

schränk vorhanden. Eine breite Glastüre führt auf den Küchenbalkon.

Das Wohnzimmer hat Tageslicht von zwei Seiten. Eine grosse verglaste Umkleitür bildet auf der einen Seite die reizvolle Verbindung in das mit breitem Fenster und hübscher Holzdecke ausgestaltete Aussichtszimmer, während auf der andern eine Balkontür zur offenen, mit Sonnenstoren gedeckten Veranda führt. Die beiden andern Zimmer sind als ein- oder zweibettige Schlafzimmer verwendbar. Das Badezimmer zeigt praktische Anordnung: Waschbecken nahe dem Fenster, Toilettennische unter dem Spiegel, zweiseitige elektrische Beleuchtung, unverwüstliches Sims aus Schiefer, Wäschetrockner-Radiator und eingebautes Schränkchen. Das W. C. ist dem Bad vorgelagert und gegen dieses abschliessbar.

Die Warmwasserversorgung erfolgt durch kombinierten elektrischen Zentralboiler im Untergeschoss mit verdeckten Wasseruhren in den Wohnungen. Die Zentralheizung hat Umwälzpumpe, kann aber bei Störungen auch ohne diese auskommen. Die meisten Fenster und Balkontüren besitzen Ventilationssturzklappen für kontinuierliche Lüftungsmöglichkeit bei geschlossenen Flügeln, alle haben Doppelverglasung mit 4 cm Scheibendistanz. Alle Balkontüren haben aussen und innen Drücker, mit Innensperrung und Winterverschluss (Patent Tribloc). Die Haustüre besteht aus Eichenholz. Die Böden der Zimmer und Vorräume sind aus Hartholzmosaik- oder Korkparkett, in Küche, Bad und W. C. aus Steinzeugplatten mit Marmorcharakter, sämtliche Wände in Küche, Bad und W. C. sind geplättelt. Die Wände der Zimmer und Vorräume sind entweder in hellen Kleinmustern tapeziert, oder, ähnlich wie im Treppenhaus, mit waschbarem beige Abriebsputz bekleidet. Das Holzwerk ist grösstenteils mit Deckfarbe gestrichen, einiges gebeizt.

Das Aeusserere des Hauses ist in einfachen Formen gehalten, der Uebergang des obersten Geschosses in die Dachkonstruktion als umlaufendes Fachwerk mit breitem Hauptgesims ausgebildet, und die Veranden und Balkone haben sichtbares Holz. Die Zwischenböden sind im Unterbau und Erdgeschoss Eisenbetonhohlsteindecken, in den übrigen Geschossen Holzgebälk. Die Bodenkanten der Fassaden tragen zum Schutz des hellen Verputzes einen in der Regel 20 cm hohen Sockel aus farbigen Findlingen, der Unterbau ist aus Beton, die Aussenmauern sind aus 32 cm starkem Isoliersteinmauerwerk.

Im Garten liegen vor den Wohnräumen frei bepflanzte Rasenflächen, während der Nutzgarten samt Klop- und Hängeplatz sich bergseits des obern Zugangsweges befinden. Die starken Höhenunterschiede sind durch Sandsteintrockenmauern, Freitreppen und Böschungen ausgeglichen, Vorhof und Zugänge samt Nutzplätzen mit Platten aus gleichem Material belegt, zwischen denen Schmuckpflanzen eingefügt sind. Am Vorhof markieren zwei kräftige Pfeiler mit verbindendem Pergolajoch den Eingang. Von einer Einfriedigung gegen die Strasse wurde abgesehen, der Strassenrand dafür mit breiten Sandsteinriemen gefasst. Das Haus hat 2518 m³ Rauminhalt und wurde 1943/44 in ungefähr neun Monaten bezugsfertig erstellt. Das Baugelände umfasst 813 m².

MITTEILUNGEN

Teiltagung der Weltkraftkonferenz in Holland. Die Weltkraftkonferenz veranstaltet im Haag vom 2. bis 9. September 1947 eine Teiltagung über Brennstoffwirtschaft (Fuel Economy Conference). Die Verhandlungsgegenstände, zu denen bis zu einem gewissen Grade auch der Ersatz der Brennstoffe durch hydro-elektrische Energie gehört, umfassen die in den Kriegsjahren gemachten Erfahrungen, sowie die seit 1939 und in der Zukunft erzielbaren Fortschritte in der Energie-Gewinnung, -Verteilung und -Uebertragung. Als Diskussionsgegenstände sind vorgesehen:

A. Energiegewinnung: Allgemeines über die jährliche Förderung und Erzeugung fester, flüssiger und gasförmiger Brennstoffe. Rationalisierungsmassnahmen. Fortschritte in der Förderung bzw. Gewinnung der Treibstoffe. Verwendung der Abfallstoffe aus Industrie und Landwirtschaft als Brennstoffe. Wirtschaftlichste Zusammenarbeit der Elektrizitätsproduktionsanlagen. Bedeutung der Atomenergie für industrielle Anwendungen. Aussichten über die wirtschaftliche Verwendungsmöglichkeit der Atomenergie.

B. Energieverteilung: Neue Verteilungsmethoden

für feste Brennstoffe, soweit sie einen Einfluss auf die Brennstoffausnutzung haben. Gas-Fernübertragung. Pipe-lines zur Uebertragung von flüssigen Brennstoffen. Vergleich mit andern Transportmitteln. Wärmeübertragung durch Fernleitungen für Hochdruck-Dampf oder Heisswasser.

C. Energieverwendung: Aenderungen im Brennstoffbedarf infolge veränderter Produktionsmethoden, Verwendungsmöglichkeiten und Preise, sowie temporärer oder dauernder Brennstoffknappheit. Auswirkung automatischer Regulierungseinrichtungen auf den Brennstoffverbrauch. Brennstoffsparende Produktionsverfahren in der Industrie. Wärmekraftmaschinen. Technische Probleme bei der Verfeuerung von Ersatzbrennstoffen. Vergleich verschiedener Energieträger für verschiedene Zwecke. Verwendung von Gas zur Herstellung chemischer Produkte. Erzielte technische Fortschritte in der Benützung verschiedener Energiearten für Küche, Warmwasserzubereitung, Waschküche und Kühlanlagen. Bedeutung von Einrichtungen für Wärmespeicherung. Vergleich der verschiedenen Energieträger und deren Anwendungen im Transportwesen. Vergleich der verschiedenen Energieträger für Raumheizung. Fernheizung. Wärmepumpe. Entwicklung der automatischen Heizeinrichtungen. Bedeutung der Verminderung von Wärme- und Ventilationsverlusten in Gebäuden.

Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat des Schweiz. Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz, Bollwerk 27 in Bern.

Zur Energienot. In Nr. 4 des lfd. Jahrganges wird auf S. 55 zur Linderung der Energienot vorgeschlagen, die Dieselkraftzentralen unserer Festungswerke heranzuziehen. Diese Möglichkeit der Energieerzeugung ist, nach einer Mitteilung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, den zuständigen Stellen keineswegs entgangen, als im letzten November die Inbetriebnahme aller Reservedieselanlagen der Elektrizitätswerke und der Industrie verfügt wurde. Nach eingehender Prüfung ergab sich jedoch, dass die Dieselgruppen aller Festungswerke zusammen wohl eine beträchtliche Leistung aufweisen, dass aber die individuellen Leistungen der im ganzen Lande zerstreuten Anlagen zu klein waren, um wirkungsvoll in die Landesversorgung eingespannt zu werden. Zudem sind die technischen Anlagen der Festungswerke derart gebaut, dass eine Rückspeisung in die Netze der Allgemeinversorgung ohne grosse Aenderungen der Schaltanlagen nicht möglich ist. Aus diesem Grunde musste für diesen Winter auf die Inbetriebsetzung dieser Anlagen verzichtet werden.

Neues Kühlagerhaus im Hafen von Southampton. Die «Southorn Railway Company» plant den Bau eines neuen Kühlagerhauses, um das durch Bombardierung im Jahre 1940 weitgehend zerstörte Kühlhaus zu ersetzen. Es soll für 6000 t Fleisch, Früchte und Milchprodukte ausgebaut werden und etwa 250 000 £ kosten. Der vierstöckige Bau ruht auf einer sorgfältig erstellten Pfählung aus Beton. Die kurze Beschreibung in «The Engineer» vom 31. Januar 1947, auf die wir uns stützen, wird durch eine Querschnittsskizze ergänzt.

WETTBEWERBE

Primar- und Sekundarschulhäuser Gossau, Kt. Zürich. Die Primar- und Sekundarschulpflegen Gossau, Kt. Zürich, eröffnen einen allgemeinen Wettbewerben unter den Architekten und Baufachleuten, die in den Bezirken Hinwil, Uster, Pfäffikon (Zürich) und Meilen heimatberechtigt oder seit dem 1. Februar 1946 niedergelassen sind. Für Mitarbeiter gelten die gleichen Bedingungen. Dem Preisgericht stehen für drei Preise des Primarschulhauses 5500 Fr. und für vier bis fünf Preise des Sekundarschulhauses 9000 Fr. zur Verfügung; es besteht aus folgenden Fachleuten: Heinrich Müller, Arch., Thalwil; Martin Risch, Arch., Zürich; Adolf Keller-müller, Arch., Winterthur; Ersatzmann: Robert Landolt, Arch., Zürich. — Die Wettbewerbsunterlagen können beim Aktuar der Baukommission, Ernst Brugger, Sekundarlehrer in Gossau gegen Hinterlage von 10 Fr. bzw. 20 Fr. bezogen werden. Es steht den Bewerbern frei, sich an beiden Aufgaben oder nur an der einen oder andern zu beteiligen. Schriftliche Anfragen sind bis spätestens Ende März 1947 an den Aktuar der Baukommission zu richten. Als Ablieferungstermin für die Entwürfe ist der 31. Mai 1947 festgesetzt. Verlangt werden: je ein Situationsplan, alle Grundrisse, Fassaden und die zum Verständnis notwendigen Schnitte 1:200, eine Perspektive, eine kubische Berechnung und ein Erläuterungsbericht.