

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75 (1957)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Der Export von Experten - vom Praktiker aus gesehen  
**Autor:** Gesellschaft Arbeitnehmender Maschinen- und Elektro-Ingenieure  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63331>

### **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:** 02.04.2026

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

nach der Beendigung der Bauarbeiten an der Kraftwerkdecke aufgesetzt und für den Abschluss der Maschinenschächte benützt werden können, also noch bevor der Einbau der empfindlicheren Turbinen- und Generatorteile beginnt. Es ist einwandfrei erwiesen, dass bei solchem Vorgehen die Maschinenmontage in flächgebauten Kraftwerken in keiner Weise zeitlich oder qualitätsmässig im Nachteil ist gegenüber dem Montagevorgang in einem Hallenkraftwerk. Das gleiche kann bezüglich der unbehinderten Durchführung regelmässiger oder unvorhergesehener Instandsetzungsarbeiten an den Maschinen behauptet und dadurch bewiesen werden, dass der Ausnutzungsgrad der bestehenden Maschinenanlagen am Inn Jahr für Jahr nur um wenige Bruchteile eines Prozentes unter der

100 %-Vollausnutzung der Wasserdarbietung liegt. Bei den Revisionsarbeiten lässt sich erfahrungsgemäss der allergrösste Teil unter dem Schutz der Schachtabdeckungen durchführen, und die kurzen Zeiten, da diese Abdeckungen geöffnet werden müssen, können leicht so gewählt werden, dass Witterungseinflüsse nicht schaden.

Abschliessend kann als Ergebnis langjähriger Erfahrung mit einer erheblichen Zahl von Wasserkraftanlagen festgestellt werden, dass die heute hochentwickelte Flachbauweise von Kraftwerk und Wehr der bis jetzt noch üblichen Hochbauform in jeder Weise gleichsteht. Es gibt keinen wesentlichen Grund, sie bei zukünftigen Bauvorhaben nicht anzuwenden.

Adresse des Verfassers: Baurat E. Treiber, Töging am Inn

## Der Export von Experten — vom Praktiker aus gesehen

Von der Gesellschaft Arbeitnehmender Maschinen- und Elektro-Ingenieure (GAMEI), Zürich

DK 331.2:62

Im «Bulletin S. E. V.» 1956, Nr. 21, S. 986, erschien ein Aufsatz des Bankhauses *Julius Bär & Co.* unter dem Titel: «Der Export von Experten», auf welchen sich die nachfolgenden Bemerkungen beziehen. Diese hängen mit der Frage des Personalmangels zusammen und weisen auf eine Gesinnung hin, die diesen Mangel mitverschuldet hat. Wir veröffentlichen den Beitrag der GAMEI auf Empfehlung des Vorstandes der S. I. A.-Fachgruppe der Ingenieure der Industrie und enthalten uns eines redaktionellen Kommentars. Red.

Der Kampf um die Besserstellung des technisch geschulten Personals war leider bisher nicht eine Frage nach Recht und Billigkeit. So war es nicht verwunderlich, dass im Jahre 1952, als die Anfangsgehälter der Ingenieure kaum noch zur Deckung der Lebenskosten ausreichten, Diplomanden zur Selbsthilfe griffen, zum Teil unterstützt durch jüngere Professoren. Sie schlossen sich zur Gesellschaft arbeitnehmender Maschinen- und Elektro-Ingenieure (GAMEI) zusammen, um durch organisiertes Vorgehen bei den verantwortlichen Leitern der Industrie bessere Bedingungen erwirken zu können. Es hatte viel gebraucht, bis sich die Ingenieure zu diesem Schritt durchringen konnten, denn die Grosszahl ist individualistisch veranlagt. Vor allem der junge Ingenieur tappt nach der Entlassung von der Hochschule noch im Dunkeln und weiss nicht wo ansetzen. Diskussionen um Anstellungsbedingungen und um Gehälter liegen ihm nicht. Zusätzlich zu dieser Unsicherheit schwächte auch die Einstellung einiger älterer Professoren die Stellung des jungen Ingenieurs, indem diese Lehrer nicht müde wurden, die Studenten von einem längst überholten Gesichtskreis heraus zur Subalternität, zur Nachahmung eines vor dreissig und mehr Jahren noch populären und gangbaren Weges bei der Uebernahme der ersten Anstellungen zu überzeugen — eine merkwürdige Kurzsichtigkeit dieser auf lange Sicht vorausplanenden Forscher.

Im Gegensatz hiezu haben jüngere Professoren während der Vorlesung gelegentlich darauf hingewiesen, dass nicht nur zur Erzielung des Diploms, sondern auch im Erwerbsleben die Freude am Beruf und der Idealismus vorangehen müssen, denn als Metzger oder Milchmann liesse sich weit mehr verdienen. Die GAMEI hat sich inzwischen immer wieder zur Hebung des Berufsstandes im allgemeinen und zur Verbesserung der Lage der jungen Ingenieure im besonderen eingesetzt. Sie versucht, alle arbeitnehmenden Maschinen- und Elektro-Ingenieure zu mobilisieren — ohne zwingende Verpflichtung an die Mitglieder —, um dadurch einen gesunden Antipol zu den straff organisierten Arbeitgeberverbänden zu bilden. Die Zusammenarbeit mit Berufsvereinigungen wird gepflegt; hingegen glauben wir, dass die Trennung in Arbeitgeber und Arbeitnehmer notwendig sei; denn eine Organisation mit Mitgliedern beider Lager birgt die Gefahr in sich, dass den Anliegen der arbeitnehmenden Ingenieure zu wenig Beachtung geschenkt wird.

*Was hat der junge Ingenieur bei der Anstellungsverhandlung zu erwarten?*

Normalerweise wird dem jungen Ingenieur in der Grossindustrie ein Arbeitsvertrag unterbreitet, der in vielen Fällen eine Konkurrenzklausel und die Geheimhaltungspflicht des Salärs

enthält. Der Lohn wird in gewissen Firmen auf Grund eines vielfach längst überholten Kurvenblattes bestimmt. Wagt es der junge Ingenieur, ein grösseres Gehalt vorzuschlagen, so weiss sich der Personalchef zu schützen, indem er sich auf ein unter den grossen Fabriken vereinbartes Abkommen stützt. Dieses sogenannte «Gentlemen Agreement» legt die Anfangsgehälter fest.

Im Jahre 1951 sah dieses Abkommen für einen Maschineningenieur einen Brutto-Monatslohn von Fr. 525.— vor. Nach einem vierjährigen Hochschulstudium und etwa einem Jahr Militärdienst wurde somit einem 24- bis 25-jährigen Akademiker zugemutet, mit monatlich rd. Fr. 470.— Nettolohn seinen Lebensunterhalt zu bestreiten, und dies inmitten einer guten Konjunkturlage. Diese äusserst bescheidene Entlohnung hat sich in der Zwischenzeit nicht zuletzt auch dank den Bemühungen der GAMEI gebessert, doch bleibt auf diesem Gebiet noch sehr viel zu tun übrig. Nur am Rande sei hier erwähnt, dass der zweckmässige Einsatz der Ingenieure in der Industrie sehr zu wünschen übrig lässt.

### *Die volkswirtschaftliche Seite des Problems*

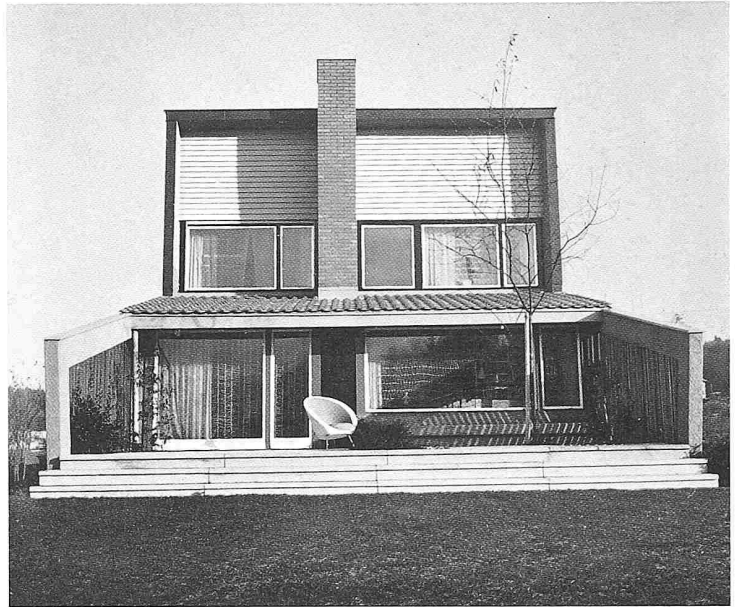
Das «Gentlemen Agreement» in der Industrie zur Niederhaltung der Anfangslöhne wirkte sich auch auf die Gehälter der älteren Jahrgänge aus. Zudem wurde die Wahl neuer Arbeitsplätze teilweise durch weitere Verträge innerhalb der Gross-Industrie erschwert. Die aufgerichteten Barrikaden gegen die Freizügigkeit waren sicher nicht der Ausdruck des freien Wirtschaftsgedankens.

Die Ingenieure selbst, vorab die jungen, liessen ihrer Enttäuschung über den Berufsstand bei Diskussionen mit Mittelschülern freien Lauf und wurden damit zu Gegnern statt zu Förderern des Nachwuchsgedankens. Ein Tor blieb offen und konnte glücklicherweise bis heute durch niemanden geschlossen werden: Der Weg ins Ausland! Die Unterschiede in der Wertschätzung der technischen Bildung im In- und Ausland ist derart in die Augen springend, dass 20 % und mehr der Absolventen gewisser Semester nach den USA abwanderten. Die Werbung ausländischer Firmen erfolgt heute nicht nur in den Tageszeitungen, sondern geht vielfach persönlich bis in die Wohnung hinein. War früher die Landflucht der Bauern für unsere Wirtschaft ein schwerwiegendes Problem, so ist es heute die Landesflucht der Ingenieure und Techniker!

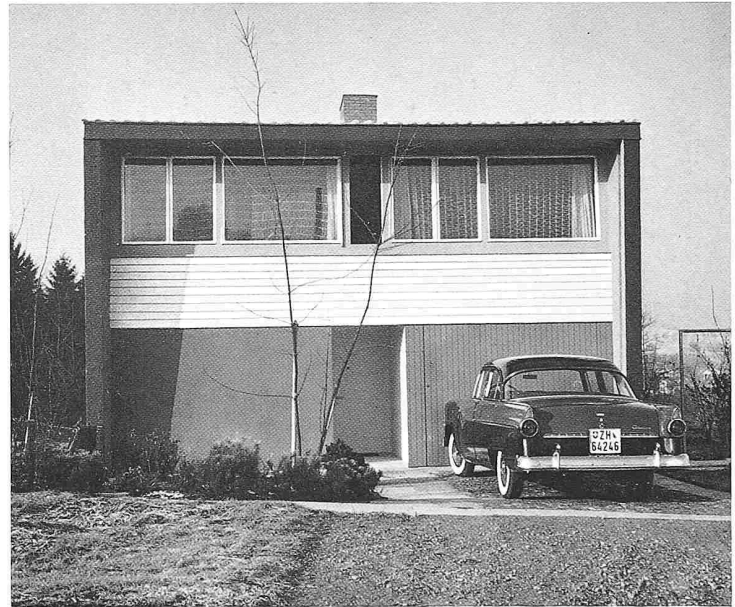
Es ist ohne weiteres zu erkennen, dass die Wirtschaftslage der vergangenen Jahre zu einem Mangel an Arbeitskräften aller Art geführt hat. Der Bedarf an technisch geschultem Personal nimmt jedoch gegenüber anderen Berufsgruppen mit der fortschreitenden Industrialisierung und Automation mehr zu. Den Wohlstand unseres Volkes verdanken wir hauptsächlich der Forschungs- und Produktionsstärke unserer Elektro-, Maschinen- und chemischen Industrie. Physiker, Chemiker, Ingenieure, Mathematiker und Techniker sind wesentliche Pfeiler, auf die sich die Entwicklung und Produktion unseres Landes stützt. Die Abwanderung dieses Personals in grossem Ausmass führt zu einer Verlangsamung der Expansionsmöglichkeiten verschiedener unserer wichtigen Industriezweige. Bereits sind uns die USA in entscheidenden neuen Entwicklungen, beispielsweise des Atomkraftwerkbaues

Wohnhausgruppe in Dietikon bei Zürich

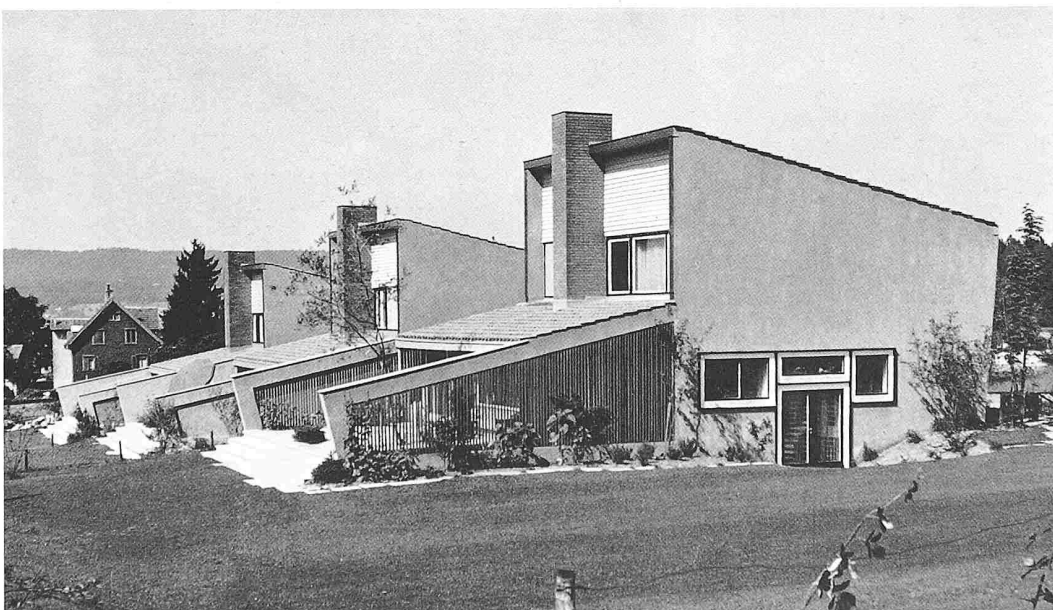
Arch. Dr. J. Dahinden, Zürich



West



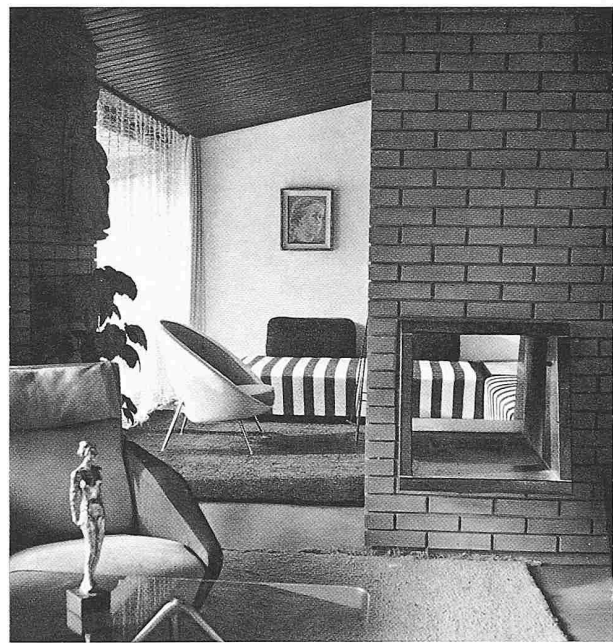
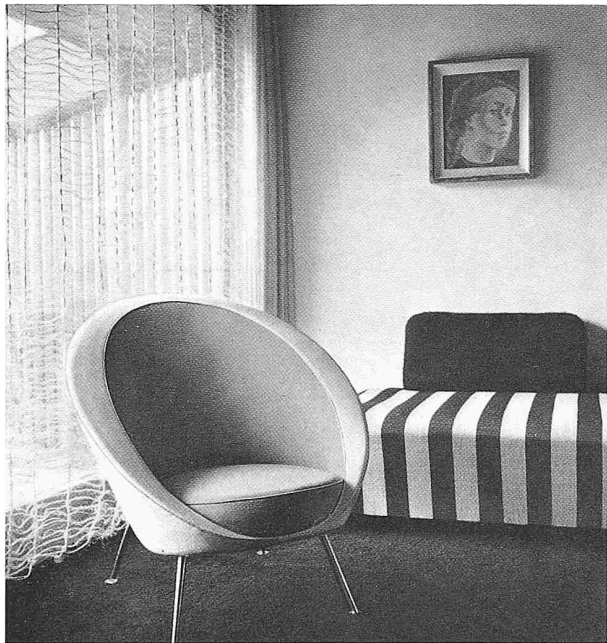
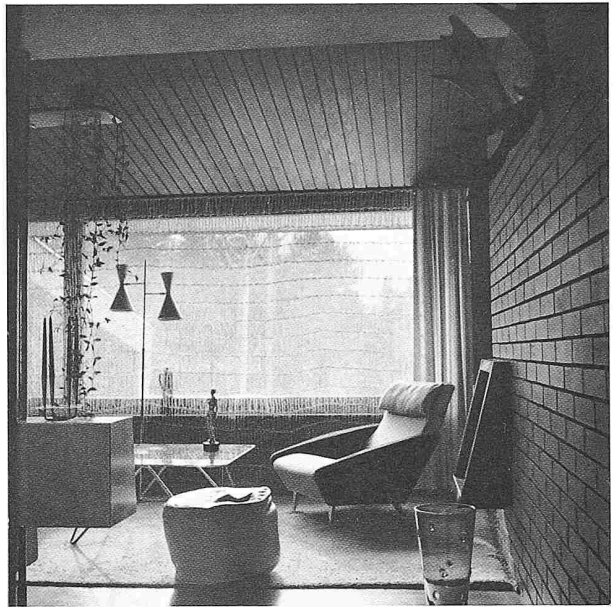
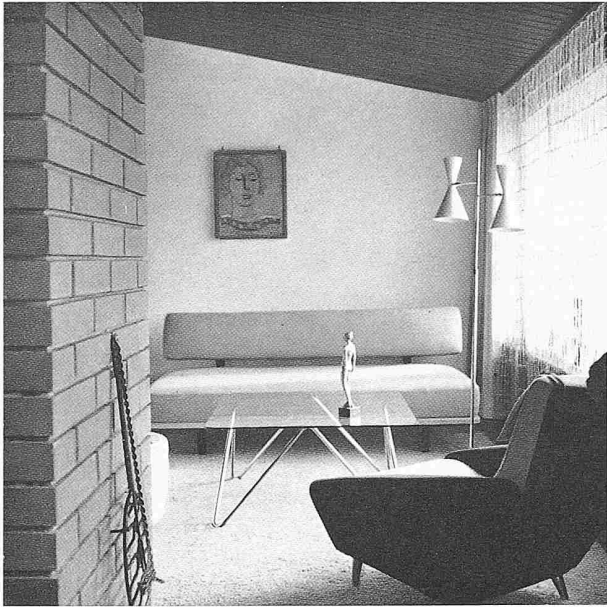
Ost



Schweiz. Bauzeitung 1957

Tafel 11 (zu Seite 208)

Süd



und der Rechenautomatenfabrikation, weit voraus. Die bisherigen Aktionen unserer Industrie haben eher zu einer Sterilisierung als zur dringend notwendigen Entfaltung der intellektuellen Kräfte geführt. Der Schaden, der dadurch angerichtet wird, kommt vielleicht erst in einem weiteren Jahrzehnt zur vollen Auswirkung. Bis jetzt sind keinerlei gültige Beweise erbracht worden, dass diese Entwicklung auf bessere Bahnen gelenkt wird. Uns dünkt, dass die Zeit gekommen ist, um mit veralteten Prinzipien aufzuräumen, um die Barrikaden zu entfernen, damit die freien Gesetze von Angebot und Nachfrage spielen können. Auch Anstand und Recht bei Lohndiskussionen sollten in den Vordergrund treten. Die Ingenieure und Techniker wünschen im Interesse der gesamten Volkswirtschaft, dass die Forschung und Produktion zum Wohl unseres Landes vorwärts schreite. Um dieses Ziel zu erreichen, muss vorab das Problem des Ingenieur-Nachwuchses gelöst werden. Die Mittel, die zum Erfolg führen dürften, sind bekannt. Mit weiterem Zuwarten würde unserem Land ein schlechter Dienst erwiesen.

Adresse des Verfassers: Gesellschaft arbeitnehmender Maschinen- und Elektroingenieure, Postfach, Zürich 24

### Wohnhausgruppe in Dietikon bei Zürich

DK 728.37

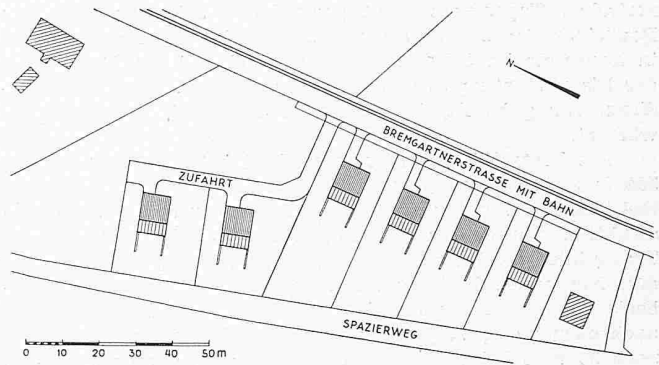
Architekt Dr. J. Dahinden, Zürich

Hierzu Tafel 11/12

Bei diesen Einfamilienhäusern stellte sich für mich die Aufgabe, einen möglichst wirtschaftlichen Grundriss mit wenig Verkehrsfläche zu schaffen, damit der Kubikinhalt der Häuser auf ein Minimum gedrückt werden konnte. Die Parzellen wurden als lange, schmale Landstreifen so aufgeteilt, dass gegen Norden und Süden der Minimalgrenzabstand von 5 m entstand. Es ergab sich also auch von der Grundstücksform aus ein eindeutiger West-Ost-Typ des Hauses mit geschlossenen Mauerscheiben gegen Norden und Süden. Die Südaussicht ist nicht wesentlich, da sie gegen den Berg geht, der Ausblick nach Westen hingegen ist frei in das Limmattal und gegen den Hasenberg gerichtet.

Visuell setzt sich jedes Haus zusammen aus einem Rahmen, bestehend aus Dachhaut und gemauerten Seitenwänden sowie den Füllungen auf der Ost- und Westseite aus Glas- und Holzverschalungen. Darum auch sind Dachziegelfarbe und Fassadenfarbe der Mauern identisch, während die nur isolierenden Füllungen graphisch kontrastieren.

Der Erdgeschossgrundriss besitzt ausser dem Treppenhäus keine Verkehrsfläche. Wohn-, Ess- und Ruheraum sind mit der Küche in direkte Verbindung gebracht, und trotzdem kann die Küche funktionell und räumlich abgetrennt werden. Die durch seitliche Mauerscheiben windgeschützte grosse Terrasse gegen Westen erweitert den Wohnraum optisch durch die 8 m lange Glasfront und bezieht so die Natur in den Hauskörper ein. Hier spielt sich im Sommer das Leben der Familie ab (Betonbank, Mosaiktische, Duschen, Sandhaufen usw.). Im ersten Stock sind vier Zimmer und Bad an



Lageplan der Wohnhausgruppe, 1:2000

einen zentralen Vorplatz angeschlossen, wobei Wert darauf gelegt wurde, dass jedes Kind, wenn auch ein kleineres, so doch ein eigenes Schlafzimmer besitzt.

Schwarz gebeizte Holzdecken sowie rote Rohbausteine bei den Cheminées tragen Gemütlichkeit in die modernen Bauten.

Die Heizung ist als Strahlungsheizung in Böden und Wänden verteilt und schliesst so die Unbehaglichkeit einer Deckenheizung aus.

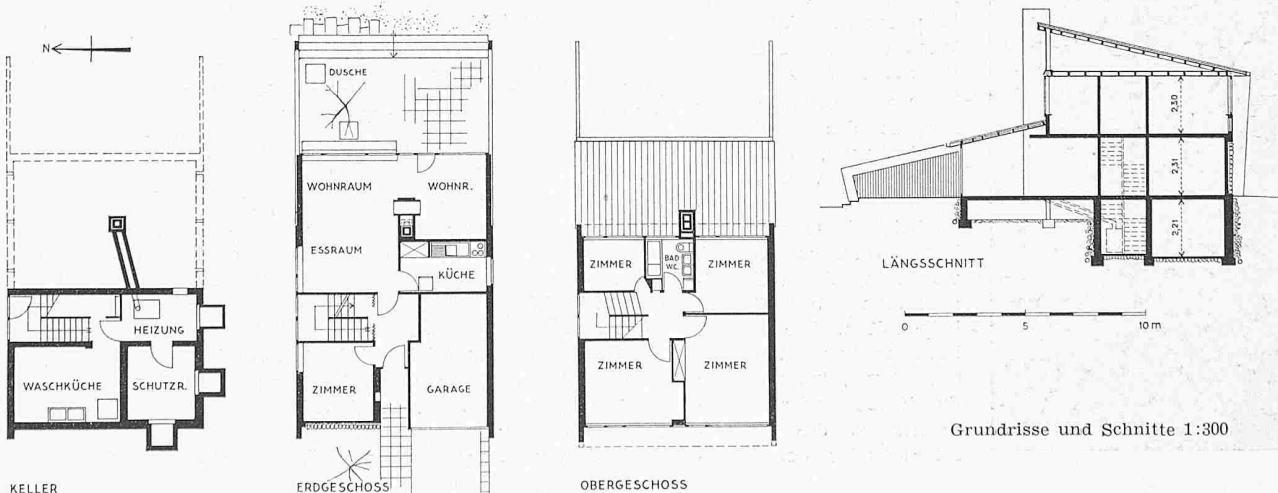
Obwohl die Besonnung der Räume den ganzen Tag hindurch gewährleistet ist (Morgensonne in den Schlafzimmern, Mittagsonne im Esszimmer, Nachmittags- und Abendsonne im Wohnzimmer und Büro), ist der gegenseitige Einblick der Häuser unter sich durch die vorstehenden Mauerscheiben gegen Westen auf ein Minimum reduziert. Jeder Hauseigentümer hat das Gefühl, viel Umschwung und grosse Grünfläche zu besitzen.

Adresse des Architekten: Dr. Justus Dahinden, Löwenstr. 16, Zürich 1.

### Das Projekt des Magnel-Turmes für Fernmeldungen

DK 624.97:621.39

Gustav Magnel, Professor an der Technischen Fakultät der Universität in Gent, legte 1954 der belgischen Regierung ein Projekt vor für den Bau eines 707 m hohen Turmes in Eisenbeton für Radio-Telephonie, Fernsehen, Radar, Signalanlagen für die Luftfahrt, meteorologische Beobachtungen und Strahlungsmessungen. Dieser Turm sollte als Wahrzeichen der Weltausstellung in Brüssel im Jahre 1958 seiner Verkehrsbestimmung übergeben werden. Das vorgelegte Projekt bringt die Weitsicht, Grosszügigkeit, das baukünstlerische Können und die Kühnheit der belgischen Ingenieure auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues zum Ausdruck und ist als eine Spitzenleistung zu werten. Im Hinblick auf die in der schwei-



Grundrisse und Schnitte 1:300