

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Wohlfahrtshaus der SWO, Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon Bührle & Co., Zürich-Oerlikon  
**Autor:** R.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-53190>

### **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:** 17.03.2025

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



Abb. 2. Gesamtbild aus Südost

Architekt R. WINKLER, Zürich

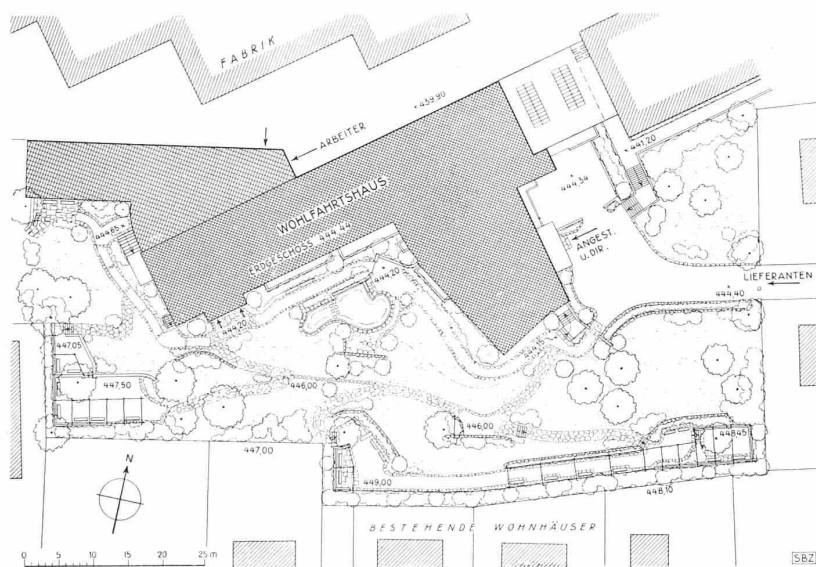


Abb. 1. Lageplan mit Gartengestaltung durch GUSTAV AMMANN, Zürich. — 1 : 1000

hätte zweifellos eine Einschränkung im Hochschulbesuch zur Folge. Der «Doktor» sollte nur noch für eine vertiefte und umfassende wissenschaftliche Ausbildung und vorzugsweise an wissenschaftlich tätige Akademiker verliehen werden. Ein reines Berufsstudium würde nur durch ein Diplom oder das Lizentiat abgeschlossen.» (An der E. T. H. ist dieser Wunsch erfüllt. Red.)

Genug der Lese- und Gedankenproben. Sie wollen, wie gesagt, zum Studium des ganzen Berichtes anregen. Wir schliessen mit dem

#### Nachwort des Verfassers

Die Berufsnot ist in der Mehrzahl der akademischen Berufsgruppen unseres Landes vor Beginn des Krieges immer grösser geworden. In welcher Weise sich die Nachkriegszeit auf den schweizerischen akademischen Arbeitsmarkt auswirkt, ist nicht vorauszusehen. Darum muss sofort alles vorgekehrt werden, um jeglichem Grad der akademischen Arbeitslosigkeit begegnen zu können. Die vorgeschlagenen Massnahmen sind an zwei Voraussetzungen gebunden. Einmal erfordern sie die tatkräftige moralische und finanzielle Mithilfe der kantonalen und eidgenössischen Behörden, vor allem des Eidgenössischen Departements des Innern, sodann wollen sie nicht weniger gefördert werden durch eine in aktiven Berufsverbänden zusammengeschlossene schweizerische Akademikerschaft.

## Wohlfahrtshaus der SWO, Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon Bührle & Co., Zürich-Oerlikon

Arch. ROBERT WINKLER, Zürich

Das Programm für das Wohlfahrtshaus der SWO umriss die organisatorischen Bedürfnisse und die grundsätzlichen Ansprüche der Bauherrschafft wie folgt: 1. Im Laufe eines Vormittags müssen in Zwischenräumen von rd. 45 Minuten verschiedene Schichten von 150 bis 450 Mann zwischenverpflegt werden. 2. Am Mittag sind an 600 Arbeiter im Selbstbedienungsbetrieb und an 200 Angestellte, die bedient werden, zu gleicher Zeit vollständige Mittagessen zu verabreichen. 3. Die Eingänge für die Direktion und die Angestellten einerseits sollen von den Eingängen der Arbeiter andererseits räumlich getrennt sein. 4. Die verschiedenen Benutzerkategorien, nämlich Direktion, Angestellte und Arbeiter, sind (im Gegensatz zu ausländischen, neueren Beispielen) in verschiedenen Räumen unterzubringen. Ueber die Anordnung aller notwendigen Nebenräume, über deren Zahl und Grössen war nichts vorgeschrieben, und es blieb dem Architekten überlassen, diese zu bestimmen. Einzig eine Duschenanlage mit 50 Zellen war verlangt.

Als Bauplatz stellte die Bauherrschafft ein Stück in der Südecke des Fabrikgeländes zur Verfügung, auf dem sich ein Garagegebäude befand, dessen Fundamente und Pfeiler für die Aufnahme eines Fabrikbaues berechnet waren. Die Tatsache, dass das Wohlfahrtshaus teilweise auf diesen vorhandenen Bau gestellt werden musste, erklärt die scheinbar zufällige Form des Erdgeschossgrundrisses. Das Baugelände steigt gegen Süden an, sodass das fabrikseitige Untergeschoss mit den vorhandenen Garagen und dem Arbeiterzugang 4 m tiefer liegt als das Erdgeschoss mit dem Eingang der Direktion und den Gartenausgängen.

Der Winkel des Gebäudes, dessen Schenkel der Hauptbau und der Südflügel bilden, öffnet sich gegen Süden. Die Speisesäle, die z. T. gegenüber dem Werk liegen, haben nach der Fabrikseite hin keine Fenster; der Gast im Wohlfahrtshaus wird von keinem Fabrikbetrieb abgelenkt. Weder Lärm, Geruch von Oel, noch die Sicht erinnern ihn an den Alltag. Der ansteigende Hang wurde von Gartenarchitekt Gustav Ammann in einen Ziergarten umgestaltet, der mit seinem Teich, den Laubengängen und Trockenmäuerchen, seinen z. T. vorhandenen Bäumen, Sträuchern, Büschen und Blumen unerwartet weiträumig und weltabgeschieden wirkt. Ohne eine Beziehung zur Landschaft, wohl aber zur Geländeform (vergl. die Höhenkoten im Gartenplan, Abb. 1) zu suchen, ist bewusst versucht worden, eine «Tessiner-Atmosphäre» zu schaffen, was mit der Vorliebe des Zürchers für Tessinerferien begründet werden

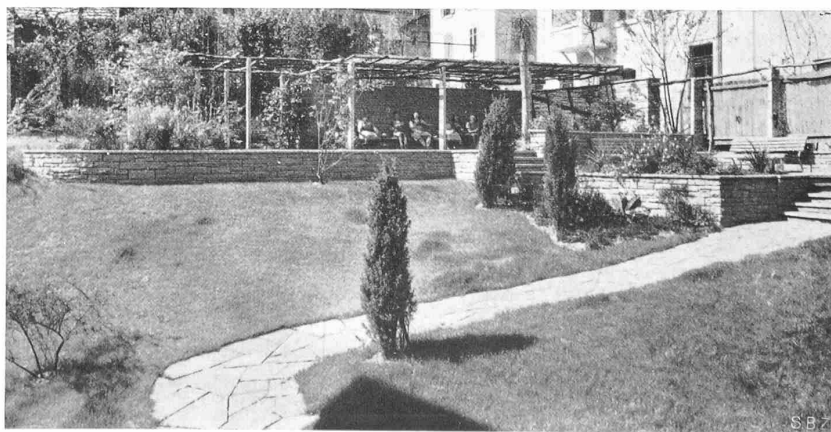


Abb. 5. Blick auf die südwestliche Pergola (rechts Nachbarhäuser)

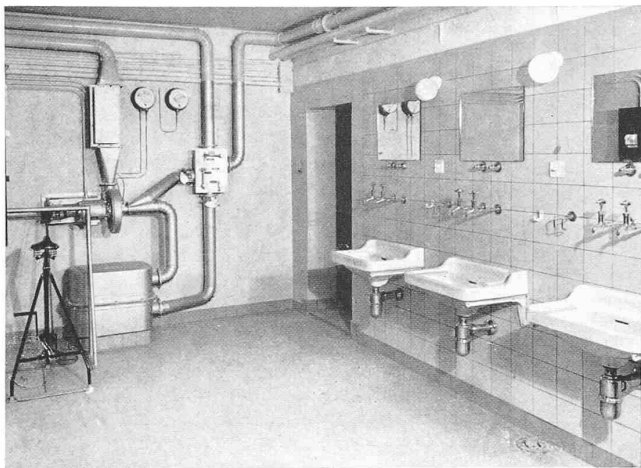


Abb. 9. Waschraum der Luftschutz-Mannschaft

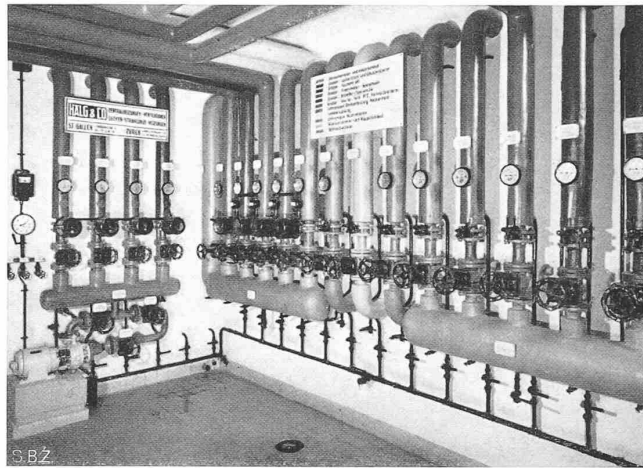


Abb. 10. Verteileranlage der Warmwasserheizung (Hälg & Co., Zürich)

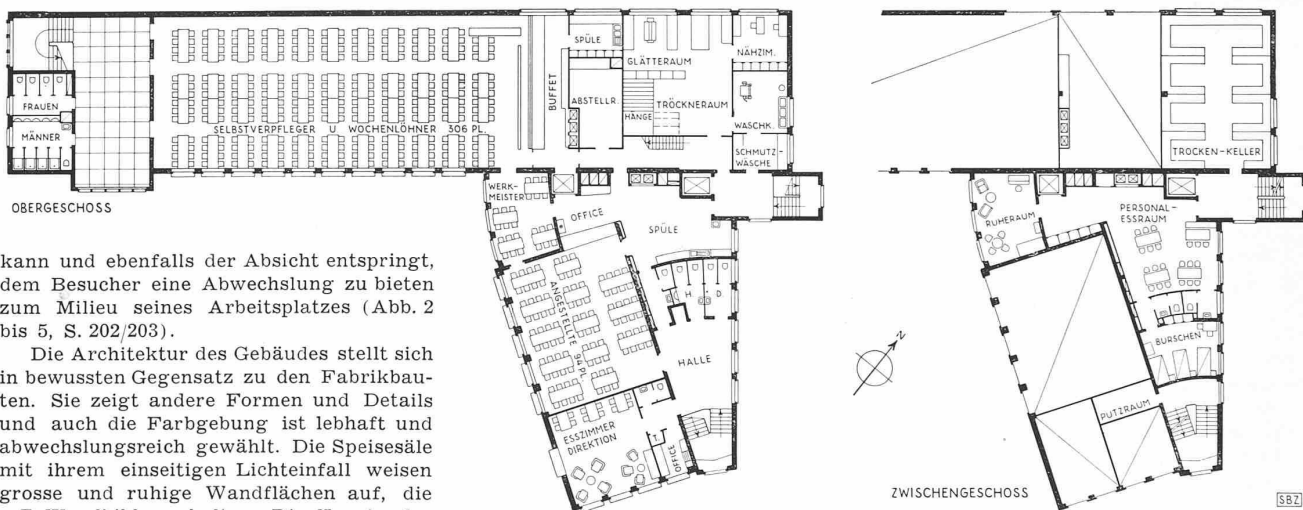


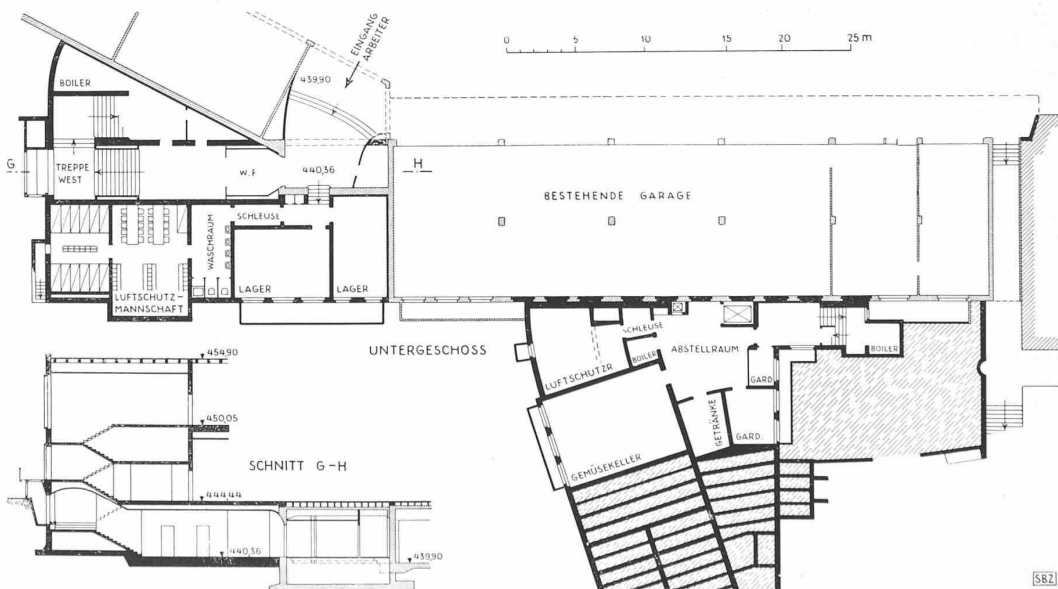
Abb. 8. Obergeschoss, rechts Zwischengeschoss. — Grundrisse 1 : 500

kann und ebenfalls der Absicht entspringt, dem Besucher eine Abwechslung zu bieten zum Milieu seines Arbeitsplatzes (Abb. 2 bis 5, S. 202/203).

Die Architektur des Gebäudes stellt sich in bewussten Gegensatz zu den Fabrikbauten. Sie zeigt andere Formen und Details und auch die Farbgebung ist lebhaft und abwechslungsreich gewählt. Die Speisesäle mit ihrem einseitigen Lichteinfall weisen grosse und ruhige Wandflächen auf, die z. Z. Wandbilder erhalten. Die Kunstmaler Karl Hügin, Ernst Georg Rüegg, Walter Clénin und Max Truninger sind mit den Arbeiten betraut worden. Im Garten ist plastischer Schmuck vorgesehen. Ueber diese künstlerischen Bereicherungen wird später zu berichten sein.

Die aus der Organisation des Baues entstandenen drei Teile: Hauptbau, Südflügel und Küchentrakt erhielten je ein Treppenhaus. Im Hauptbau liegen im Untergeschoss (Abb. 7), neben den schon erwähnten Garagen, die Luftschutzkaserne für den Werkluftschutz mit Waschraum (Abb. 9), Dusche, WC und Aufenthaltsräume. Am Treppenhaus «West» des Hauptbaues liegen im Erdgeschoss (Abb. 6) ein Arbeiterspeisesaal mit 300 Plätzen, das Lesezimmer, der Tagraum der Werkpolizei und die Duschanlage. Im Obergeschoss (Abb. 8) befindet sich der zweite, ebenfalls 300 Mann fassende Arbeiterspeisesaal. Im Südflügel, am Treppenhaus «Süd», liegen im Erdgeschoss ein Angestelltenpeisesaal mit 94 Plätzen und die zwei Kommissionszimmer. Im Obergeschoss schliessen sich der zweite, ebenso grosse Angestelltenpeisesaal und der Raum

der Direktion an. Im Treffpunkt der beiden Saalflügel liegt die Küche mit allen notwendigen Nebenräumen; darüber, im Obergeschoss, ist die Waschküche angeordnet. Die grosse Höhe der Haupträume im Erdgeschoss erlaubte den Einbau eines Zwischengeschosses (Abb. 8) über den Nebenräumen des Erdgeschosses. In diesem Zwischengeschoss sind neben einem Trocken-Lager-



Wohlfahrtshaus Bührle & Co., Zürich-Oerlikon

Abb. 7. Untergeschoss und Schnitt G-H 1 : 500



Abb. 11. Betrieb am Selbstbedienungs-Buffer

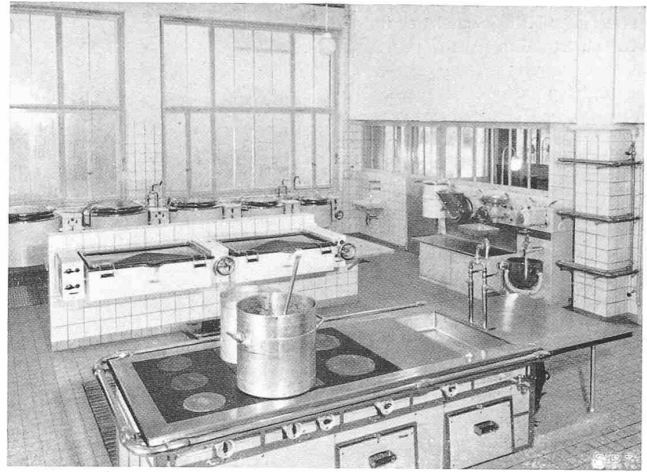


Abb. 12. Küche, rechts Durchblick in die Rüste

raum drei Räume für das Personal des Wohlfahrtshauses untergebracht. Alle Räume des Küchentraktes samt dem Keller, der sich unter dem Südflügel befindet, sind am Treppenhaus «Ost» angeschlossen. Das weibliche Personal schläft in einem fabriken-eigenen Wohnhaus ausserhalb des Areals. Die Dreiteilung des Betriebes gibt den Baukörpern menschliche und angenehme Verhältnisse.

Aus der Betriebsorganisation sei ein Detail, die Geschirrspüle, herausgegriffen: Der Spülbetrieb für das Geschirr ist in einem Raum zentralisiert. Dieser liegt zwischen den Speisesälen, ist leicht zu erreichen und mit den oberen Stockwerken durch einen Geschirrkarrenlift verbunden. Bei den verschiedenen Speiseausgaben sind kleinere Gläserspülen vorgesehen (Grundrisse Abb. 6 bis 8).

Beim Innenausbau liess sich die Bauherrschaft vom Gedanken leiten, dass kein Luxus getrieben werden solle. Da aber ein sehr starker Verschleiss der ganzen Anlage vorauszusehen war, wurde diesem Umstand durch Verwendung von nur ganz guten Materialien Rechnung getragen.

Die Treppen sind teilweise mit Kunststeinplatten, teilweise mit Klinkern belegt. Klinker wurden auch für die Böden der

Arbeiterspeisesäle verwendet; die Angestelltenspeisesäle erhielten Eichenholzparkett auf fester Unterlage. Um eine Beschmutzung der Wände durch ölige Ueberkleider zu verhindern, sind die Säle mit Hartholz-Brusttäfer verkleidet worden; darüber sind die Wände verputzt. Die Wände der Treppenhäuser erhielten Naturputz. Die Säle sind zum grössten Teil mit vertikalen Schiebefenstern versehen. Um den Betriebslärm möglichst zu dämpfen, sind in den Decken der Speisesäle schallschluckende Elemente (Pavatexplatten mit Glaswolle) eingebaut. Eine wohldurchdachte Radioanlage ist ebenfalls vorhanden.

Die Säle sind mit Deckenheizung ausgerüstet, die im Sommer zur Kühlung verwendet werden kann; die untergeordneten Räume haben Radiatorenheizung erhalten. Das Heizwasser wird vom Kesselhaus der Fabrik geliefert und im Keller des Wohlfahrtshauses lediglich verteilt (Abb. 10). Die Deckenheizung heizt die Räume bis zu einer Innentemperatur von + 10° C. Ist darüber hinaus ein Wärmebedarf zu decken, so geschieht dies durch die Ventilationsanlagen. Diese sind für die vier grossen Säle, die Küche, die inneren WC-Anlagen und die Direktion getrennt, sodass acht Systeme notwendig waren.

Küche und Waschküche sind vollständig mit elektrischen Apparaten ausgerüstet. In der Küche: sechs Kipper von 320 bis 50 l Inhalt, zwei Bratpfannen, zwei Backöfen, eine Küchen- und eine Patisseriemaschine, ein Restaurationsherd, ein Kartoffeldämpfer, eine Kartoffelschälmaschine und eine Gemüse-ausschwinge. In der Waschküche: eine Waschmaschine, eine Zentrifuge, eine Mänge, sowie ein Kulissentrockenapparat. Vier Boiler von 7000, 5000, 2000 und 1000 l Inhalt geben das Warmwasser ab für die Duschenanlage, die Küche, die Waschküche und die Spüle. In den Buffets sind keine Kühl-, dagegen

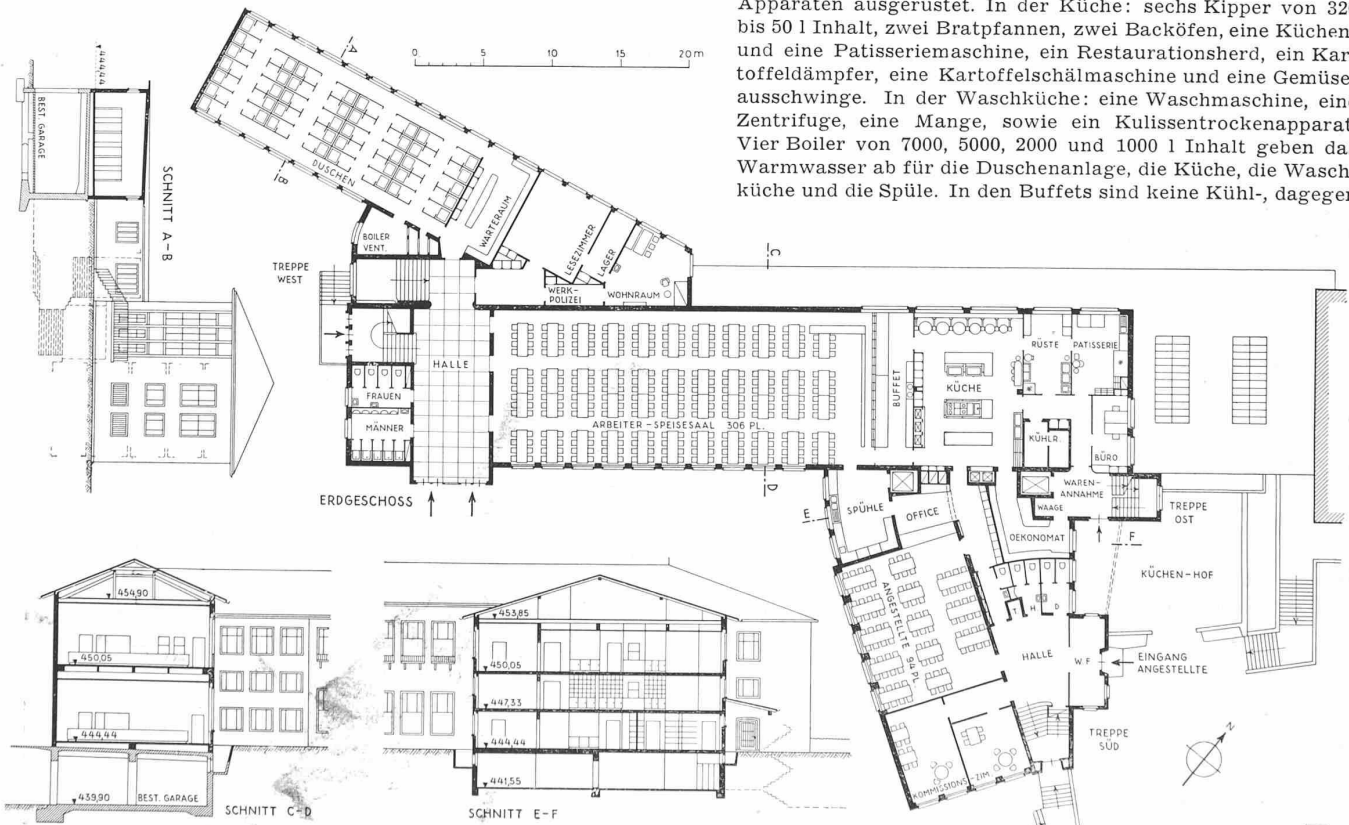


Abb. 6. Wohlfahrtshaus der Werkzeugmaschinenfabrik Bürhle & Co., Zürich-Oerlikon

Erdgeschoss und Schnitte 1:500

Wärmeschränke eingebaut. Neben der Küche steht ein zweiteiliger Kühlraum und im Obergeschoss ein grosser Kühlschrank zur Verfügung des Betriebes. Der Warenaufzug verbindet alle Geschosse des Küchentraktes mit dem Keller. Fünf Speiseaufzüge gehen von der Küche nach den oberen Geschossen, und der Geschirrkarrrenlift erleichtert den Verkehr nach der Spüle. Die Anschlusswerte der elektrischen Energie betragen für Wärme 517,6, Licht 26,4 und Kraft 22,5, insgesamt 566,5 kW.

Seit Inbetriebnahme des Wohlfahrtshauses sind 10 Monate verflossen und es hat sich dabei herausgestellt, dass sich auch bei 2200 täglichen Besuchern die getroffenen Anordnungen bewährt haben. Es ist klar, dass diese Besucher nicht alle voll gepflegt werden mussten, aber sie haben doch den Betrieb in Anspruch genommen und belastet.

Die Bauzeit betrug 14 Monate mit einem Unterbruch von zwei Monaten im kalten Winter 1941/42. Da der Bau im Herbst 1941 begonnen wurde, war es möglich, ziemlich viel Eisenbeton zu verwenden, sodass die Kellermauern, die Decken über Keller und die Böden des Zwischengeschosses in diesem Material ausgeführt werden konnten. Die Decken über dem ersten Stock und das Dach mussten in Holz konstruiert werden. Alle Materialien konnten übrigens noch in Vorkriegsqualität gekauft und verwendet werden.

Der Bau umfasst ohne die Garagen rd. 16 000 m<sup>3</sup> umbauten Raum und kommt auf 95 Fr./m<sup>3</sup> zu stehen. Die elektrischen Anlagen projektierte und überwachte die Firma Brunner & Zehnder, die sanitären Anlagen wurden von Ing. Herm. Meier entworfen und die statischen Berechnungen lieferte das Ingenieurbureau E. Rathgeb. Etwa 150 Unternehmer und Handwerker waren am Bau beschäftigt und fühlen sich dem Bauherrn gegenüber für die grosszügige Arbeitsbeschaffung zu Dank verpflichtet. Den Betrieb hat der Schweizer Verband Volksdienst übernommen und führt ihn zur grossen Zufriedenheit aller Benutzer des Wohlfahrtshauses.

R. W.

## Der Stausee Splügen vom Rechtsstandpunkt aus

### I. Der Standpunkt des Komitee «Pro Rheinwald»

Nach Art. 40 der bündnerischen Kantonsverfassung steht den Gemeinden das Recht der selbständigen Gemeindeverwaltung gemäss altem bündnerischem Recht zu. Sie sind daher innert den Schranken des kantonalen und eidgenössischen Rechtes frei in der Verwaltung und Gesetzgebung. Nach altem Bündnerrecht sind auch alle nicht nachweislich im Privateigentum stehenden Gewässer Sachen des Gemeindebrauches und stehen im Eigentum der Territorialgemeinden, die die Konzession zur Erstellung einer Wasserwerkanlage zu erteilen haben. Diese bedarf der Genehmigung durch den «Kleinen Rat» (Regierungsrat), doch muss dieser sie erteilen, wenn nicht besondere Hinderungsgründe entgegenstehen. Falls sich Interessenkonflikte der am Wasserlauf interessierten Gemeinden ergeben, entscheidet der Kleine Rat als Administrativrichter über Erteilung oder Ablehnung der Konzession. Der Kleine Rat hat nur eine beschränkte Kontroll- und Ueberprüfungsbefugnis; ob eine Konzession erteilt werden soll oder nicht, entscheiden die Gemeinden. In diesem Sinne besteht eine sekundär beschränkte Wasserhoheit in Graubünden. Eine Verleihung aus eigenem Recht kann der Kleine Rat nicht einräumen, was sich aus Art. 12 BWG ergibt. Da aber kein Interessenkonflikt zwischen den Gemeinden Splügen, Medels und Nufenen besteht, liegen die Voraussetzungen für einen Entscheid des Kleinen Rates nicht vor, nämlich dass er gemäss Begehren der Konzessionsinhaber diese Gemeinden zur Erteilung der Konzession anhalte und nötigenfalls den Konzessions-



Abb. 13. Treppenhaus Süd



Abb. 14. Kommissionszimmer im Erdgeschoss

sionsinhalt festsetze. Die Konzessionsinhaber sind nach positiver Rechtsvorschrift zur Beschwerde nicht legitimiert, da der Kleine Rat nur bei Beschwerden von Gemeinden intervenieren könnte. Sie berufen sich aber auch auf Art. 11 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes, wonach der Bundesrat für besondere Fälle das Verleihungsrecht besitzt. Aber da hinsichtlich fünf Kantonen (Schwyz, Glarus, Zug, Graubünden und Wallis) ein Ausnahmerecht besteht, widerspricht dies dem Grundsatz der gleichen Stellung der Kantone im Verhältnis zum Bund. Der Bundesrat hat laut gesetzlicher Regelung das kantonale Recht nicht zu überprüfen, sondern nur, unter anderem, ob das Konzessionsangebot der Bewerber ein genügendes ist, und ob das verfügungsberechtigte Gemeinwesen die Konzession ohne einen wichtigen Grund verweigert. Es liegt hier aber ein wichtiger Grund zur Verweigerung vor (unangemessenes Konzessionsangebot) und darüber entscheiden die Gemeinwesen ausschliesslich nach den Interessen der verleihungsberechtigten Gemeinden. Wenn die Ueberflutung einer Ortschaft bei einem interkantonalen Gewässer einen ausreichenden Grund zur Verweigerung bedeutet, so muss das auch im Sinne des Art. 11 EWG folgerichtig hinreichend sein; weder der Kleine Rat noch der Bundesrat können die Konzession in Anwendung von Art. 11 erteilen. Auf die allgemeinen Landesinteressen ist nicht Bezug zu nehmen, da sich aus der Verfassung keine allgemeine Pflicht des Bundes ergibt, die Versorgung des Landes mit elektrischer



Abb. 17. Angestellten-Speisesaal im Obergeschoss

Fakultät gibt es Studenten, die diesem Studium nur obliegen, um überhaupt studiert zu haben. Gerade solche Ungeeignete, deren Studium oft auch von den Eltern trotz aller Warnungen erzwungen wird, drücken später bedenklich auf das geistige, ethische und auf das materielle Niveau des Akademikerstandes. Bei ihnen ist eine eventuelle Notlage in allen Teilen selbstverschuldet. Man könnte ihrer beim heutigen Ueberangebot an Akademikern in allererster Linie entbehren.

Es erscheint natürlich, dass mit dem Wachsen der Bevölkerungszahl auch die Studentenzahl wächst. Sie nimmt aber bedeutend rascher zu als die Bevölkerungszahl. Das hat eine durchaus unerwünschte Akademisierung unseres Volkes zur Folge. Unglücklicherweise wächst mit der Bevölkerungszahl auch das Durchschnittsalter jener, die aus dem Berufsleben ausscheiden. Gerade in den Hochschulberufen geht der Ersatz älterer durch jüngere Arbeitskräfte auffallend langsam vor sich.

Auch die Bedarfszunahme an akademischen Arbeitskräften, die mehr eine Folge der weiteren Ausbreitung von Kultur und Zivilisation (wissenschaftliche Betriebsführung, Industrialisierung, Blähung des öffentlichen Verwaltungskörpers u. a.) als des reinen Bevölkerungswachstums ist, hält in keiner Weise Schritt mit der zahlenmässigen Vergrößerung der schweizerischen Akademikerschaft.» —

Aus dem Kapitel «Die Beeinflussung der Berufsanwärterzahlen» greifen wir folgende Sätze heraus:

«Mit den Mittelschulreformen gehe wie bisher eine scharfe Mittelschulauslese parallel. Sie soll wenn immer möglich während der Schuljahre und nicht erst anlässlich der Maturitätsprüfung erfolgen. Eine leichte Mittelschule ist ein soziales Verbrechen. Nur der geistig und charakterlich überdurchschnittlich Begabte soll den Weg durch die Maturitätsschulen gehen dürfen. Dieser Grundsatz sollte nicht nur in den öffentlichen, sondern ebensowohl auch in den privaten Mittelschulen unbedingt zur Geltung gebracht werden. Die gute Schule muss nach Möglichkeit die ihr inwohnende Tragik korrigieren, dass sie zu viele Untüchtige schult. Die Schule entscheide in den so häufigen Zweifelsfällen nicht für, sondern gegen ihre Schüler. Im ganzen sind die öffentlichen Mittelschulen dieser Aufgabe bisher gerecht geworden. Sie weisen z. B. in Basel und Zürich während der Schuljahre 40 bis 50 % ihrer in die erste Klasse aufgenommenen Schüler zurück.» —

«Von einer allgemeinen Ausleseverschärfung unter den angehenden Akademikern erwartet man vielfach eine bedeutende Entlastung des Arbeitsmarktes. Diese Hoffnungen erfüllen sich nur dann, wenn die Auslese weniger in kurzfristigen Prüfungen mit Zufallsresultaten als in längeren Beobachtungsperioden erfolgt. Nur so wird das Können der Kandidaten und nicht das Wissen und Auswendiglernen den Ausschlag geben. Die Prüfungen müssen nicht verschärft, sondern verlängert werden. Die Auslese soll möglichst früh, d. h. vor allem in der Mittelschule und eventuell in den ersten Hochschulsemestern erfolgen. Nur dann lassen sich katastrophale moralische, wirtschaftliche und soziale Auswirkungen auf die Zurückgewiesenen reduzieren. Prinzipiell ist es Aufgabe der Mittelschule, die Hochschulauslese zu vollziehen.

An der Hochschule ist eine Vermehrung der Prüfungen zu vermeiden, da diese auf Kosten der akademischen Freiheit den schulmässigen Betrieb begünstigen. Eine Erschwerung der Exa-



Abb. 4. Blick vom Teich gegen die südöstliche Pergola

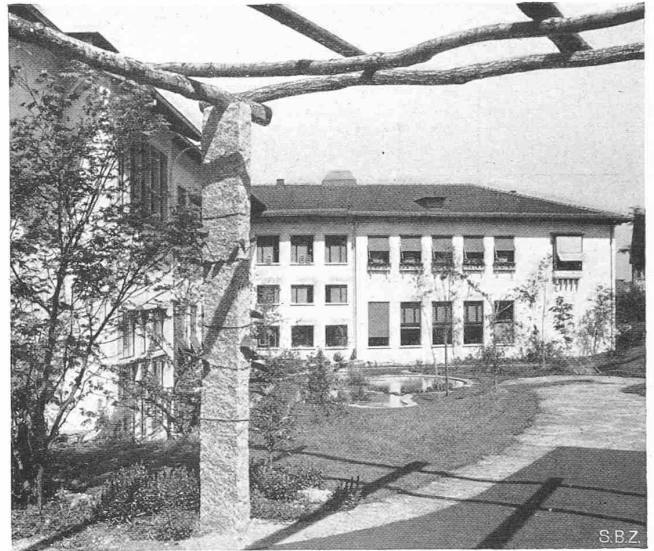


Abb. 3. Wohlfahrtshaus der SWO, Ansicht aus Südwest

mina ist nur anzustreben, wenn die Berufsausübung dies erfordert<sup>1)</sup>.

Die Einschaltung eines Probe-, Eignungs- oder Beobachtungsjahres zwischen Maturität und eigentlichem Fachstudium mit der Möglichkeit, ungeeignete Elemente wegzuweisen, verschärft den Ausleseprozess.

Aeusserliche, mechanische Ausleseverfahren sind ungerecht und versprechen wenig Erfolg. Darum sind auch die Heraufsetzung des Minimalalters für die Immatrikulation oder die Festlegung eines Maximalalters für die Maturität abzulehnen. Für die freie Maturität allerdings sollte die Erhöhung des Mindestalters von 18 auf 20 Jahre ernsthaft erwogen werden, weil es widersinnig ist, dass Kandidaten ohne reguläre Gymnasialbildung gleichzeitig oder noch vor dem Gymnasiasten zur Matura zugelassen werden.<sup>2)</sup>

Wenn im allgemeinen eine Prüfungsverschärfung und -vermehrung auch abgelehnt wird, muss sich die Hochschule in Zukunft doch mehr als bisher nach der Elite ihrer Studenten und nicht nach der «geistigen Durchschnittsware» orientieren. Sollte es zudem gelingen, der steten Zunahme der Studenten entsprechend, auch die Dozentenzahlen zu erhöhen, so wäre von selbst für ein individuelles Ausleseverfahren gesorgt.

Vielmehr sind die Hochschulen heute zu Fachschulen geworden, weil die Mehrzahl der Studierenden aus wirtschaftlichen Erwägungen nur ihrer engen beruflichen Ausbildung leben und jegliche allgemeine geistige, soziale und ethische Ausbildung vernachlässigen. Wohl braucht man heute überall Fachspezialisten, aber nicht solche, die nach links und rechts Scheuklappen tragen und kein höheres Ziel kennen als ihr Fach. Durch eine entsprechende Studienordnung sollte darum eine zu frühe Spezialisierung verhindert und ein umfassender Wissensstoff verlangt werden.<sup>3)</sup> Der Kampf gegen die oftmals asoziale Professionalisierung der Hochschulen ist zugleich ein Kampf gegen die Hochschulüberfüllung.» —

«Weite Bevölkerungskreise überschätzen den Dokortitel. Eine Beschränkung in der Verleihung des Doktorgrades

<sup>1)</sup> Mühleemann: Hochschulüberfüllung und intellektuelle Arbeitslosigkeit, S. 259: «Eine Verschärfung der Prüfungen durch Vermehrung des zu prüfenden Stoffes kommt nicht in Frage. Denn schon heute wird auf sozusagen allen Fakultäten über eine Ueberlastung mit Detailwissen geklagt.»

<sup>2)</sup> Zollinger, Die Auslesefunktion der schweizerischen Gymnasien und der Zudrang zu den Hochschulen: «Auf keinen Fall kann die allgemeine Bildung, die ein Kandidat ohne reguläre Gymnasialbildung nach zweijähriger Abrichtung durch ein Maturitätsinstitut ins Studium mitbringt, der Bildung, die sich ein Gymnasiast in sechs- bis achtjähriger ununterbrochener, planmässiger geistiger Schulung erwirbt, auch nur annähernd ebenbürtig sein.»

<sup>3)</sup> H. E. Mühleemann, Bildung und Ausbildung des Studenten (Schweiz, Hochschulzeitung, November 1938, S. 249–250): «Die Universität ist heute ein Bündel von Fachschulen geworden. Und jede dieser Fachschulen, von denen es heute schon unzählige gibt, bereitet auf einen bestimmten Beruf vor, bildet Spezialisten aus, die sehr viel auf ihrem Gebiet können, die aber nicht dazu angeleitet werden, auch einmal im benachbarten Fach etwas Umschau zu halten. Und doch wäre es gerade heute wichtig, auf der Universität Menschen heranzubilden, die nicht nur das beschränkte Gebiet eines Faches verarbeitet haben, sondern ihre ganze Kraft einsetzen, auch den Kommilitonen von der andern Fakultät zu verstehen. . . . Es sollte doch jedem Akademiker möglich und zur Pflicht gemacht werden, sich in allgemeinen Vorlesungen mit denjenigen Grundsätzen vertraut zu machen, die für jede Wissenschaft in gleicher Weise Geltung haben, mit einer umfassenden Methodenlehre.»

Wohlfahrtshaus der SWO, Bührle & Co., Zürich-Oerlikon. — Architekt R. Winkler, Zürich



Abb. 15. Sitzplatz im Esszimmer der Direktion, Obergeschoss

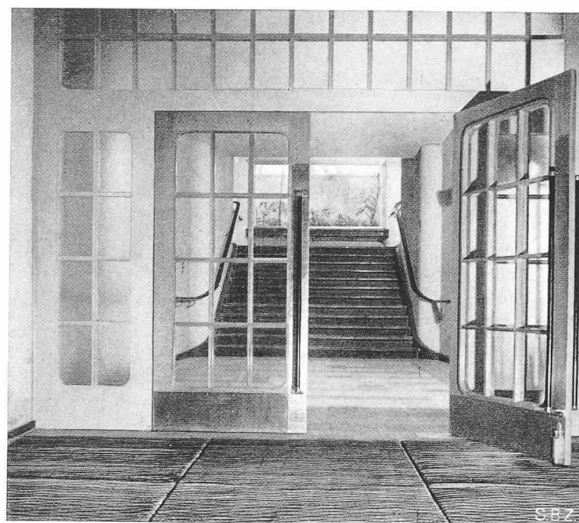


Abb. 16. Arbeiter-Eingang im Untergeschoss

Energie zu sichern; ein «Vollmachtenbeschluss» über Verfassung und Gesetz hinweg aber liesse sich nicht rechtfertigen.

\*

## II. Der Standpunkt des Konsortiums Kraftwerke Hinterrhein

Die öffentlichen Rechte und Pflichten der früheren Gerichtsgemeinden gingen mit der Verfassung von 1854 in Graubünden z. T. auf den Kanton und z. T. auf die heutigen Gemeinden über. Ihr heutiges Verfügungsrecht über die Wasserkräfte gehört daher nicht zu den ursprünglichen, sondern zu auf Grund der kantonalen Gesetzgebung übertragenen Rechten. Dieses Verfügungsrecht ist mit dem Eigentum nicht identisch, weshalb auch nicht die durch die bündnerische Verfassung garantierte sog. Gemeindeautonomie das Entscheidende ist. Dies Recht gilt nur innert den durch eidgenössisches und kantonales Recht gesetzten Schranken. Einen solchen Vorbehalt zum Verfügungsrecht über die Wasserkräfte enthält u. a. Art. 12 BWG. Bei dessen Auslegung ist aber nicht auf die damaligen Verhältnisse abzustellen, als die Konzession der 16 unterhalb Splügen liegenden Gemeinden vor rd. 25 Jahren erteilt wurde, sondern auf die grundlegende Veränderung in Technik und Wirtschaft und die inzwischen gemachten, gewaltigen Fortschritte. Von ausschlaggebender Bedeutung ist, dass in erster Linie Winterenergie dringend notwendig ist. Der Bau der Hinterrheinkraftwerke samt Stausee Rheinwald (Splügen) ist eine *gesamtschweizerische* wirtschaftliche Notwendigkeit. Da aber die Gemeinden von Splügen abwärts die Konzession längst erteilt haben, während Nufenen, Medels und Splügen sie verweigern, liegt in der Tat ein Interessenkonflikt vor, wie er Voraussetzung für die Anwendung des Art. 12 ist. Es hiesse dieser Gesetzesbestimmung Zwang

antun, wollte man den Artikel nicht anwenden, weil nicht bloss eine, sondern drei Gemeinden die Konzessionserteilung verweigern. Dafür, dass der «Kleine Rat» gestützt auf Art. 12 BWG nur auf Beschwerde einer Gemeinde, nicht aber eines Konzessionsbewerbers einschreiten könne, finden sich im Gesetz keine Anhaltspunkte. Auch das eidgenössische Wasserrechtsgesetz von 1916 gibt dem Kleinen Rat die Möglichkeit, in bestimmten Fällen gegen Gemeinden, die die Konzessionserteilung verweigern, einzuschreiten. Das EWG nimmt immer wieder auf das «öffentliche Wohl» und die «öffentlichen Interessen» sowie auf «zweckmässige» und «wirtschaftlich richtige» Ausnutzung der Wasserkräfte Bedacht; das ist ja sein Hauptzweck. Unter diesen Gesichtspunkten ist Art. 11 EWG zu betrachten. Irgendeine Garantie, bewohnte Gegenden nicht unter Wasser zu setzen, darf nicht in diese Bestimmung, die einer logischen, sinnvollen und praktisch möglichen Auslegung bedarf, hinein interpretiert werden. Ein Ausnahmerecht für fünf Kantone besteht nicht. Eine kantonale Rekursinstanz zwecks Ueberprüfung rechtfertigt sich im Interesse der Rechtsgleichheit. Es ist daher zu untersuchen, ob die Hinterrheinwerke die Voraussetzungen für die Anwendung des Art. 11 EWG erfüllen; dies ist aber durchwegs zu bejahen, und es liegt auch kein wichtiger Grund zur Verweigerung der Konzession vor. Das Gesetz und damit Art. 11 bezwecken auch die Förderung der öffentlichen Interessen, d. h. die der gesamten, am betr. Werk interessierten Bevölkerung; das ist hier aber das ganze Land. Das Landesinteresse ist den Interessen der Gemeinden gegenüber heute bedeutend grösser. Der Entscheid des Kleinen Rates bei dieser Interessenabwägung ist nicht Rekursentscheid, sondern eine Verwaltungsverfügung; die Regierung aber ist Verleihungsbehörde, und Art. 11 sieht den Rekurs an den Bundesrat vor. Der Bund hätte zudem allenfalls auch ein Verfügungsrecht gemäss Art. 15 EWG. Dr. Ch. K.



Abb. 18. Einer der beiden Arbeiterspeisesäle im Wohlfahrtshaus Bührle & Co.

## Bemessung und Bruchsicherheit von Rohrleitungen, insbesondere von Eternitleitungen

Von Ing. Dr. A. VOELLMY, EMPA, Zürich

2. Beispiel (Schluss von Seite 192)

### A. Wasserführung

Max. Wasserführung  $Q = 200 \text{ l/s} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$   
Länge 1000 m; verfügbarer Druckverlust  
 $H = 4,5 \text{ m}$ ;

$$\text{Druckhöhengefälle } J = \frac{H}{L} = 0,0045$$

Nach Abschnitt I ist:

$$\log D = 0,378 \left( \log Q - \frac{5}{9} \log J - 1,653 \right)$$

$$\text{d. h. } \log D = 0,378 (0,301 - 1 -$$

$$- \frac{5}{9} (0,653 - 3) - 1,653) = 0,604 - 1$$

$$D \approx 0,40 \text{ m} \approx 400 \text{ mm}$$