

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73 (1955)
Heft: 36

Artikel: Finanzamt der Vorarlberger Landesregierung in Bregenz: Architekt Paul Trüdinger, St. Gallen
Autor: Mohler, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61981>

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

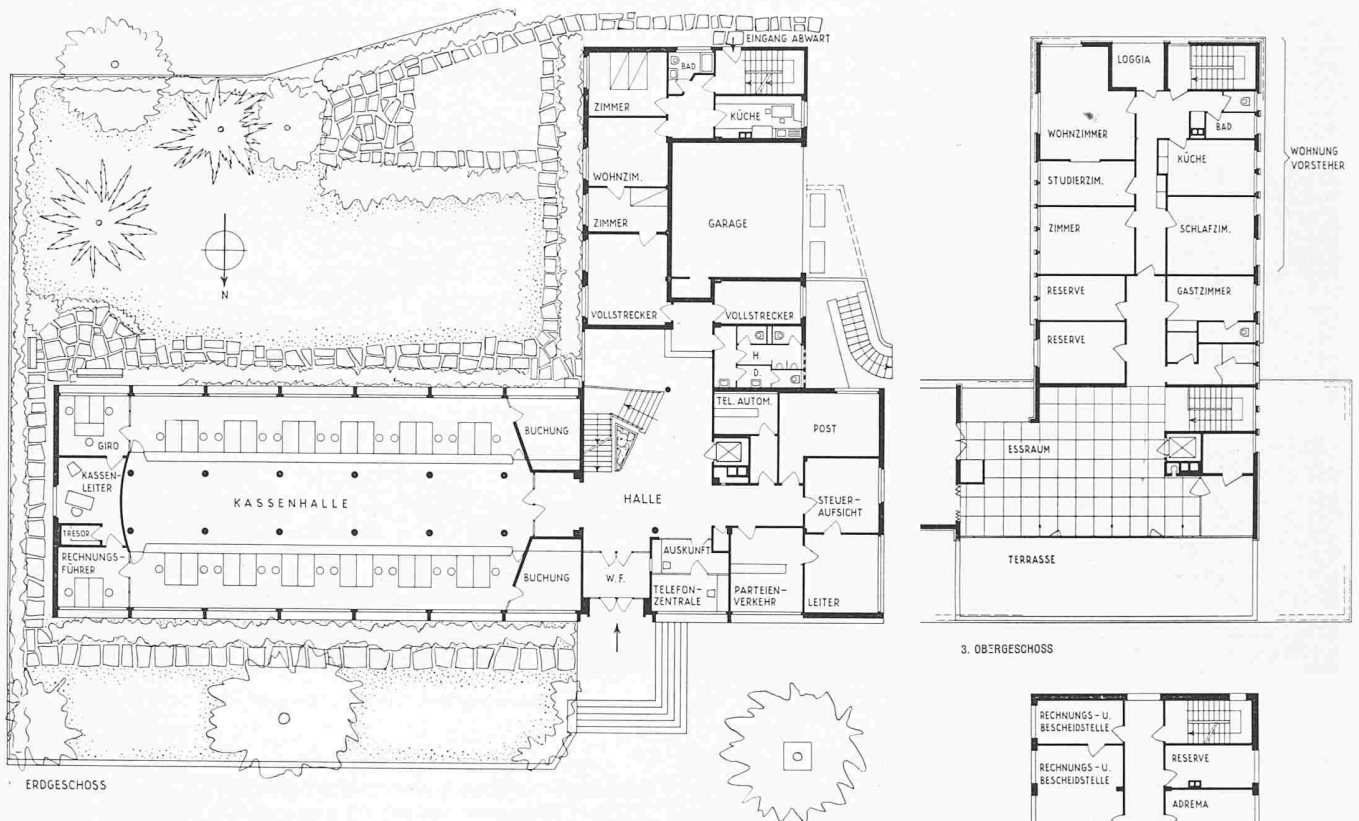
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 27.04.2025

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



Finanzamt der Vorarlberger Landesregierung in Bregenz

Hierzu Tafel 59/60

DK 725.14

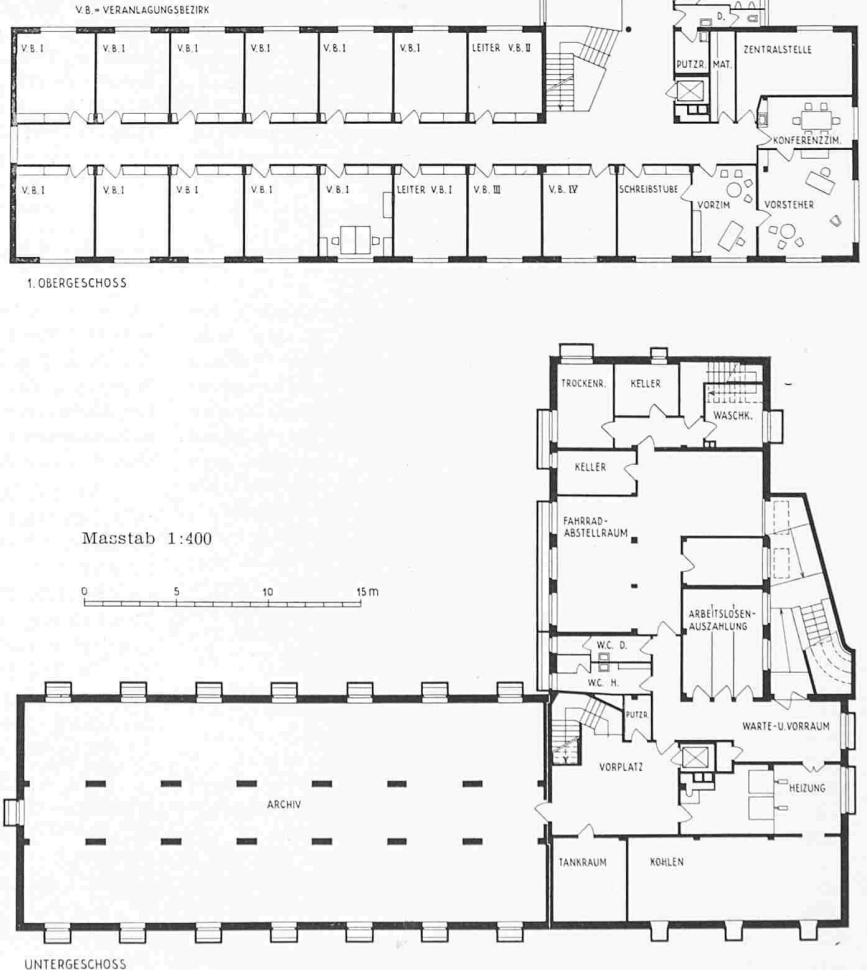
Architekt Paul Trüdinger, St. Gallen

Der 1952/53 erstellte Bau steht an der Bahnhofstrasse, auf halbem Wege nach Vorkloster, in einem alten Baumbestand, mit Blick auf den See, allerdings über die Bahnanlage hinweg.

Im Erdgeschoss befinden sich die Kassenhalle (mit Deckenstrahlungsheizung System Frenger), die Wohnung des Abwartes sowie Garagen. Das erste und zweite Obergeschoss ist vollständig für Büros verwendet. Das dritte Obergeschoss, das nur noch einen Teil der Grundfläche überdeckt, enthält über dem Hauptflügel den Theoriesaal, den Erfrischungsraum mit einer Dachterrasse und über dem Nebenflügel die Wohnung des Vorstehers des Finanzamtes. Im Untergeschoss sind ausser den üblichen Räumen die Arbeitslosenauszahlung, die Archive und der Veloraum untergebracht. Der Gartenhof, von hohen Bäumen umgeben, wird von der Halle aus betreten.

Sehr erfreulich war, dass trotz grösster Sparsamkeit den Malern Leopold Fetz in Reute Bezau für die grosse Treppenhauswand und Fritz Krcal in Bregenz für die Stirnwand der Schalterhalle Aufträge erteilt werden konnten.

Bei einer Bausumme von 5 050 000 Schilling (einschliesslich Architektenhonorar und Fundation mit einer Eisenbetonwanne, aber ohne Umgebungsarbeiten im Betrage von 60 000 Schilling und ohne Grundstückskosten) ergeben sich bei 12 150 Kubikmeter umbauten Raumes 416 Schilling pro Einheit, was ungefähr 70 Fr./m³ entspricht.





Ansicht von Nordwesten



Blick in die Kassenhalle

Finanzamt Bregenz

Architekt Paul Trüdinger, St. Gallen



Treppenhalle im zweiten Obergeschoss



Treppenhalle im Erdgeschoss

Prof. Dr. P. Grassmann, ETH, Zürich, behandelte das Thema «Gleichzeitiger Stoff- und Wärmeaustausch zwischen Dampf und Flüssigkeit in Zweikomponentensystemen». Austauschvorgänge zwischen einer flüssigen und einer Gasphase spielen bei vielen Verfahren der Chemie-Ingenieur-Technik eine ausschlaggebende Rolle, so bei der Gaswaschung, Rektifikation, Extraktion usw. Diese zweiphasigen Strömungsvorgänge lassen sich recht schwer theoretisch erfassen, da ausser den geometrischen Verhältnissen und eventuellen Zeitkonstanten noch fünf dimensionslose Kennzahlen in das Problem eingehen. Als Grundlage für die Vorausberechnung des Verstärkungsverhältnisses von Rektifizierböden wird zunächst durch Zeitlupenaufnahmen Geometrie und Kinematik der Blasenentstehung und -bewegung ermittelt. Während die Blasen grössere durch die in der Literatur zu findenden Gleichungen gut wiedergegeben wird, ergibt sich ihre Steiggeschwindigkeit wesentlich grösser, als der Geschwindigkeit in einer hohen Flüssigkeitssäule entspricht. Durch Kombination von Wärmeübergangs- und Stoffaustauschmessungen konnte beim System N_2-O_2 festgestellt werden, dass während des Aufsteigens der Blase nur auf der Dampfseite merkliche Konzentrationsdifferenzen auftreten, der Stoffaustausch also durch die Verhältnisse auf der Dampfseite bestimmt ist. Damit wird die innere Zirkulation in der Blase und die dadurch bedingte dauernde Erneuerung der Blasenoberfläche die für das Verstärkungsverhältnis massgebende Grösse. Auf Grund dieser Anschauung kann die Abhängigkeit des Verstärkungsverhältnisses von der Flüssigkeitshöhe und der durchgesetzten Gasmenge — nur diese zwei Grössen sind im untersuchten Bereich von massgebendem Einfluss — durch Gleichungen befriedigend dargestellt werden.

Prof. Dr. H. Mohler, Zürich, referierte in seinem Plenarvortrag über die technische Hilfe der Vereinigten Nationen. Ausgehend von der heutigen Stellung des Abendlandes in einer Völkergemeinschaft wurde gezeigt, dass im Trümmerfeld der Hoffnungen nach dem Zweiten Weltkrieg die technische Hilfe der Vereinigten Nationen an unentwickelte Länder bestehen geblieben ist. Am Beispiel Iraks wurden Sinn und Zweck dieser Hilfe dargestellt (vgl. SBZ 1954, S. 134).

In einem Diskussionsvortrag liess E. A. Zdansky, Stalden, der am Erscheinen verhindert war, über einen neuen Weg der Flusswasserfiltration referieren, die auf der bekannten Fällung durch Eisenhydroxyd beruht. Prof. Dr. R. Signer, Bern, sprach über eine von ihm in jahrelanger Arbeit entwickelte Laboratoriumsapparatur zur multiplikativen Verteilung von Substanzgemischen zwischen zwei flüssigen Phasen. H. List, Pratteln, erörterte Strukturänderungen und Reaktionen in Misch- und Knetverfahren. Prof. P. Willems, Solothurn, sprach über mechanische Hochfrequenzgeräte und Verfahren in der chemischen Technik, während H. Geffken, Monthey, einen einfachen Durchsatzregler für Flüssigkeiten behandelte.

Nachdem in Europa, beeindruckt durch den hohen Stand der chemischen Industrie in den USA, der nicht zuletzt auf die spezifische Ausbildung des «Chemical Engineer» zurückgeht, die Diskussion in Fluss gekommen ist, ob diese Fachrichtung an europäischen Hochschulen einzuführen sei (vom 21. bis 23. März 1955 fand in London eine vom OECE angelegte Konferenz über diesen Gegenstand statt), behandelte Sidney D. Kirkpatrick, New York, in seinem Plenarvortrag «Historic Development of Chemical Engineering in the United States» ein besonders aktuelles Thema, auf das wir abschliessend näher eintreten.

Das «Chemical Engineering» (Chemie-Ingenieur-Wesen) in Amerika ist eine Erfindung unseres Jahrhunderts. Es hat seine Wurzeln in den älteren Wissenschaften und der Technologie Europas. Seinen ersten grossen Antrieb erhielt es mit dem ausserordentlichen Wachstum der amerikanischen chemischen Industrie, als der Erste Weltkrieg die Einfuhr von Farbstoffen und vielen wichtigen organischen Chemikalien abschchnitt. Als es sich zeigte, dass theoretisch geschulte Chemiker und Maschinenbau-Ingenieure nicht länger Schritt halten konnten mit den schnell wachsenden Bedürfnissen der Industrie, wurden ältere Kurse im chemischen Ingenieurwesen erweitert.

Während der Zwanzigerjahre nahmen Ingenieurhochschulen und Universitäten den Begriff der «unit-operations», welcher zuerst 1915 beim Massachusetts Institute of Technology eingeführt wurde, weitgehend an. Innerhalb eines Jahrzehnts hatten akademisch gebildete chemical engineers bewiesen, dass sie ihren Platz neben den Veteranen des Maschinenbau-, Zivil- und Elektro-Ingenieurwesens behaupten konnten. Der Zweite Weltkrieg brachte neue Anforderungen und Verpflichtungen mit sich, für welche die chemical engineers durch Ausbildung und Erfahrung einzigartig qualifiziert waren. Bemerkenswert unter ihren Erfolgen der Kriegszeit waren die erstaunlichen Fortschritte in der Petroleumbearbeitung, in der Schaffung einer riesigen Kunstgummi-Industrie, in der synthetischen Herstellung von lebensrettenden Drogen und Arzneien, und schliesslich in der grossen Kräfteanstrengung, die in der Entfesselung der Atomenergie für militärische und friedliche Zwecke kulminierte.

Als das American Institute of Chemical Engineers 1908 in den Vereinigten Staaten gegründet wurde, gab es weniger als 500 chemical engineers. Heute ist ihre Zahl auf über 50 000 gewachsen. Die meisten von ihnen sind in der chemischen verarbeitenden Industrie beschäftigt, deren Herstellungsverfahren auf unit operations und Apparatebau des Ingenieurwesens beruht. Die grössten Arbeitgeber sind die chemischen und die Petroleum-Industrien. Etwa ein Drittel arbeitet in der Forschung und Entwicklung, das andere Drittel in der Produktion, ein Achtel in Projektierung, ein Zehntel in der Verwaltung. Die meisten der übrigen sind im Verkauf und in technischen Diensten, Unterricht und Beratung tätig.

Drei Richtlinien mögen wohl die Zukunft dieses verhältnismässig jungen Berufes bestimmen: 1. Anhaltend steigende Ausgaben für wissenschaftliche Forschung, von seiten der Industrie und der Regierung, benötigen mehr Ingenieurchemiker, welche Laboratoriumsergebnisse in wirtschaftliche Erfolge umwandeln können. 2. Unter dem Druck der Konkurrenz stellen auch viele ältere Industrien, wie die Textil-, Papier- und Gummi-Industrien, für neue Verfahren und Produkte Ingenieur-Chemiker ein. 3. Die zunehmende Kompliziertheit der modernen Technik und ihre Abhängigkeit von der chemischen Technologie haben die günstigen Aussichten für chemical engineers auf allen Stufen der Verwaltung in der amerikanischen Wirtschaft erweitert.

Der amerikanische chemical engineer, der zu 90 % in Spezialinstituten ausgebildet wird, ist nicht identisch mit dem deutschen Chemie- oder Verfahrens-Ingenieur, der vorwiegend Ingenieur ist und im Gegensatz zum chemical engineer nur über eine geringe Ausbildung in Chemie verfügt.

Prof. Dr. H. Mohler, Zürich
Adresse: Oskar Biderstrasse 10, Zürich 57

Das Verdieselungsprogramm der Deutschen Bundesbahn

DK 625.282—843.6

Ausgehend von den technischen und betrieblichen Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz von Dieselfahrzeugen im Schienenverkehr in Deutschland beschreibt Dipl.-Ing. Erhard Pflug (Frankfurt a. M.) in der «Motor-technischen Zeitschrift» vom Mai/Juni 1955 die für die Neubeschaffung von Diesellokomotiven und Dieseltriebwagen vorgesehenen Fahrzeugbauarten sowie deren Maschinenanlagen. Die Kenntnis dieses Programmes dürfte auch unsere Leser interessieren, trotzdem in der Schweiz völlig andere Verhältnisse vorliegen. Bemerkenswert ist zunächst die ausserordentliche Verringerung des Wärmeverbrauchs gegenüber Dampflokomotiven für gleiche Betriebsleistungen. Sie ergibt sich nicht nur durch den viel besseren thermischen Wirkungsgrad

des Dieselmotors, sondern auch durch den Fortfall des Wärmeverbrauchs während des Stillstandes, der bei der Deutschen Bundesbahn zu rd. 600 000 t Kohle pro Jahr angegeben wird. Im leichten Nebenbahndienst beträgt der Wärmeverbrauch bei Dieselmotoren nur etwa $\frac{1}{30}$ desjenigen bei Dampftrieb; im Rangierbetrieb steigt diese Zahl auf etwa $\frac{1}{7}$, im Schnellzugdienst auf Hauptbahnen auf etwa $\frac{1}{4}$. Damit wird das Preisverhältnis der aus Dieselöl bzw. Lokomotivkohle gewonnenen Wärmeeinheiten von z. Z. 3,5:1 durch das Verbrauchsverhältnis im Schnellzugdienst angenähert ausgeglichen, während sich in den anderen Diensten entscheidende Einsparungen erzielen lassen. Ein weiterer Gesichtspunkt, der zu Gunsten der Traktion mit Dieselmotoren spricht, ist die Leistungsgrösse.