

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 11

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

unterfangen und anschliessend abschnittsweise auf Widerlager abgestützt wird. Zur Vermeidung von Setzungen der Widerlager in Strecken mit wenig tragfähigem Gebirge sind in rd. 2 m langen Sektoren je zwei Kissen auf Kämpferhöhe zwischen Gewölbe und Widerlager unter Druck gehalten worden, so dass der einwandfreie Fugenschluss zwischen den einzelnen Elementen der Tunnelauskleidung erreicht werden konnte. Auf ähnliche Art sind Druckkissen beim Unterfangen von schweren Baukonstruktionen, beispielsweise von Brückenwiderlagern oder für die Vorbelastung des Baugrundes verwendet worden. Mit der einfachen Bestimmung der Grösse der ausgeübten Druckkräfte bei gleichzeitiger Feststellung der auftretenden Verschiebungen der Baukörper verfügt man über die zuverlässige Kontrolle der Druckwirkung. Es lassen sich somit mit Druckkissen auch Elastizitäts- und Plastizitätsmessungen an anstehendem Fels ausführen, um über die Qualität der Fundamentsohle wichtiger Bauwerke, zum Beispiel Staumauern, Aufschluss zu geben.

Eine bedeutende Rolle vermögen Druckkissen bei der Prüfung der Druck- und Zugfestigkeiten grosser Betonkörper zu spielen. Bei Druckversuchen sind schon Betonwürfel von 1 m³ Inhalt in Felsgruben oder Stollen gepresst worden, wobei Druckkräfte von mehreren tausend Tonnen zu erzeugen waren. Bei den üblichen Druckpressen mit starren Druckplatten macht sich bekanntlich der Einfluss der Reibung zwischen diesen und der Betonoberfläche oft in dem Sinne störend bemerkbar, dass die Druckfestigkeit erheblich von der Grösse der Probekörper abhängt. Es scheint bei der Verwendung von Druckkissen durchaus möglich zu sein, die Blechstärke der Kissen so zu wählen, dass die infolge des Flüssigkeitsdruckes eintretende Verlängerung des Bleches gleich gross ist, wie die Querdehnung des zu prüfenden Betonblockes. Die Reibungskräfte zwischen dem Beton und den Auflagerflächen würden somit praktisch ausgeschaltet. Zudem bringt es die Elastizität der Kissen mit sich, dass allfällige Unebenheiten oder Abweichungen der beiden gedrückten Flächen des Probekörpers von der Parallellage an Bedeutung verlieren. In einfacher Weise können Druckkissen auch zum Wägen schwerer Lasten wie die erwähnten gewichtigen Betonwürfel, verwendet werden.

Eine ausführliche Darstellung der bisherigen Anwendungen von Druckkissen findet sich im «Bautechnik-Archiv» 1947, Heft 1 (Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin), dem diese Hinweise entnommen sind. Die praktischen Ausführungen sind auf Grund der Erfindungen von Dipl. Ing. Fedor Hörnlmann seit dem Jahre 1934 von der Dyckerhoff & Widmann AG, Berlin, entwickelt worden.

Der Adiabatenexponent für Gase und Dämpfe

Bemerkungen zum Aufsatz von Prof. Dr. G. Eichelberg in SBZ 1949 Nr. 3, Seite 48, von Dr. C. KELLER, Escher-Wyss A.G., Zürich

DK 533.22

Es ist zu wenig bekannt, dass der gebräuchliche Wert $\kappa_s = 1,3$ für Dampf bzw. 1,4 für Luft wohl für kleine Drücke und Temperaturen angenähert als eine Konstante angenommen werden darf, dass aber bei höheren Drücken und Temperaturen, wie sie in der modernen Dampftechnik oder bei Verdichtern, Gas- und Luftturbinen vorkommen, nicht unwesentliche Abweichungen auftreten. Prof. Eichelberg stellt in seiner Untersuchung die Exponentenwerte κ_s für die Adiabate und κ_T für die Isotherme in Funktion der auf das kritische Volumen v_k und den kritischen Druck p_k reduzierten Zustandsgrössen $v_r = \frac{v}{v_k}$, $p_r = \frac{p}{p_k}$ dar. Diese zahlenmässige Darstellungsart lässt die Variation dieser Werte für den praktischen Gebrauch bei thermodynamischen Rechnungen nicht auf den ersten Blick erkennen. Die Schlussfolgerung, dass z. B. κ_s für Dampf in weiten Bereichen verhältnismässig wenig vom Grundwert 1,3 abweicht, ist wohl eine Folge der gewählten Darstellungsart.

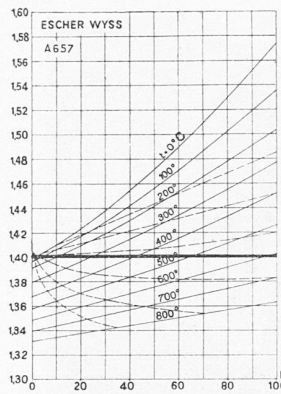


Bild 1. Adiabatenexponent für Luft in Abhängigkeit von Druck und Temperatur (gewöhnlich verwendeter Wert $\kappa = 1,4$)

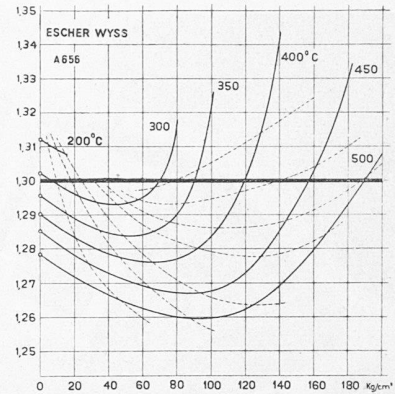


Bild 2. Adiabatenexponent für Wasserdampf in Abhängigkeit von Druck und Temperatur (gewöhnlich verwendeter Wert $\kappa = 1,3$)

Gestrichelt = Linien konstanter Entropie

Zur praktischen Verwendung für den Ingenieur ist ein explizites Diagramm der κ_s -Werte in Funktion des Druckes und der Temperatur ein besseres Hilfsmittel. In diesem Sinne wurden die für Wasserdampf von Prof. Eichelberg bereits in einem älteren Forschungsheft des VDI (Nr. 220, 1920) im Gebiete bis 20 ata und 550° C wiedergegebenen Werte schon früher ergänzt für das technisch interessante Hochdruckgebiet bis 180 ata¹⁾. Dabei wurde ebenfalls von der von Prof. Eichelberg gegebenen Grundgleichung

$$\kappa_s = \frac{-v}{p \left[\left(\frac{\partial v}{\partial p} \right)_T + \frac{A T \left(\frac{\partial v}{\partial T} \right)_p^2}{c_p} \right]}$$

ausgegangen. Unsere Berechnungen stützen sich im weiteren auf die Zustandsgleichung $v = \text{Fkt}(p, T)$ von Mollier 1932 und der c_p -Werte nach Knoblauch und Koch 1932.

Aus der Erkenntnis, dass bei genaueren thermodynamischen Rechnungen Aenderungen des κ_s -Wertes von nur wenigen Prozenten berücksichtigt werden müssen, wurden diese Werte später auch für Luft berechnet, unter Benützung der Zustandsgleichung $v = \text{Fkt}(p, T)$ nach Beattie und Bridgeman und der c_p -Werte nach Justi²⁾. Es zeigte sich, dass hier schon ganz beträchtliche Unterschiede auftreten können. Im Gebiet von 0° C bis 800° C und bis 100 ata ändert sich der κ_s -Wert zwischen 1,33 und 1,57. Bei der thermodynamischen Berechnung von Luft- oder Gasturbinen können diese Aenderungen gegenüber dem normalerweise benutzten Wert nicht immer vernachlässigt werden, insbesondere wenn höhere Arbeitsdrücke auftreten. Die Nichtbeachtung würde z. B. für genaue Wirkungsgradbestimmungen bei Versuchen an Gasturbinen zu Unstimmigkeiten führen.

Die in den Veröffentlichungen ¹⁾ und ²⁾ enthaltenen Diagramme sind in den Bildern 1 (Luft) und 2 (Wasserdampf) nochmals wiedergegeben, weil sie direkt als Arbeitskurven verwendet werden können. Die punktierten Kurvenzüge entsprechen Zuständen konstanter Entropie (Adiabaten). Für die Berechnung der Gefälle usw. wird jeweils ein mittlerer Exponent zwischen Anfang und Endpunkt gewählt.

Es wurde auch in einigen Beispielen untersucht, welche Fehlergrössen bei Nichtbeachtung der κ_s -Variation entstehen. Diese sind im allgemeinen bei Luft grösser als bei Dampf.

¹⁾ «Der Adiabatenexponent für überhitzten Hochdruckdampf» von C. Keller, Escher-Wyss Mitt. Nr. 4, 1934, S. 102.

²⁾ «Der Adiabatenexponent für hocherhitzte Druckluft» von H. Stierlin, Escher-Wyss Mitt. 1941, S. 34.

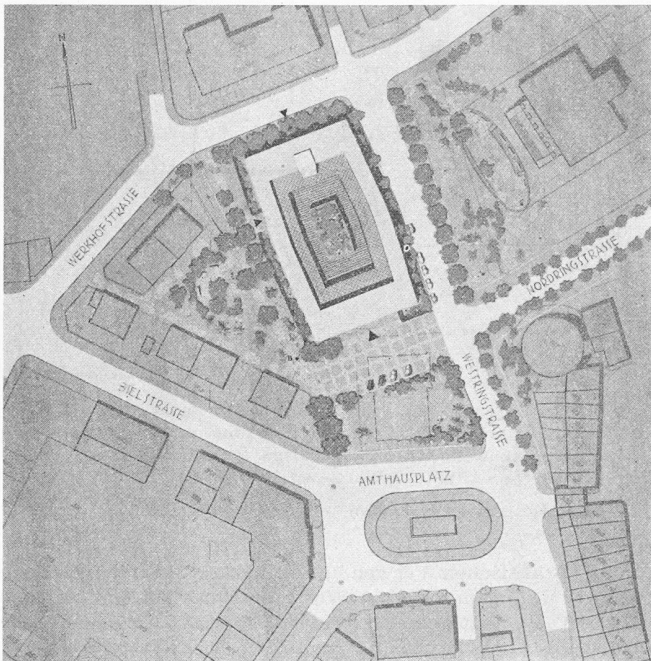
Wettbewerbe für den Neubau der Solothurner Kantonalbank in Solothurn

DK 725.24(494.32)

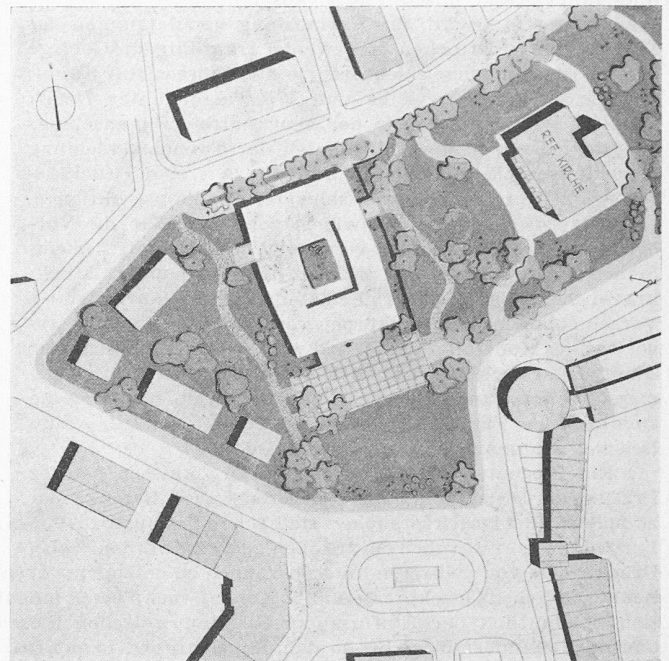
Das Programm für den Neubau der Kantonalbank in Solothurn umfasst ausser dem eigentlichen Bankgebäude auch Amtsräume für die kantonale Verwaltung. Das Baugelände liegt im Grüngelände des ehemaligen Befestigungsgrabens beim Burristurm¹⁾ in der Nähe der reformierten Kirche²⁾. Diese

beiden Bauwerke bestimmen den Masstab für den Neubau. Daher stellte das Preisgericht für die Beurteilung der 32 im ersten Wettbewerb (s. SBZ 1948, S. 155 und 385) eingereichten Projekte folgende Richtlinien auf: 1. Städtebauliche Beziehungen. 2. Bankorganisation, Erweiterungsmöglichkeiten. 3. Architektonische Gestaltung. 4. Kubikinhalt. Die doppelte Zweckbestimmung des Gebäudes stellte die Teilnehmer vor

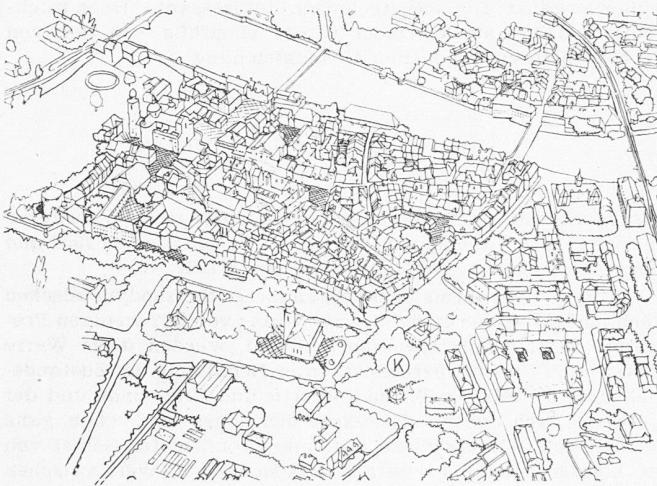
¹⁾ Siehe Perspektive Seite 165, oben links
²⁾ Siehe SBZ Bd. 87, S. 205* (17. April 1926).



1. Wettbewerb, 1. Preis, Prof. Dr. W. DUNKEL



2. Wettbewerb, 1. Preis, Prof. Dr. W. DUNKEL

Solothurn aus Norden, nach Zeichnung von Prof. Dr. W. DUNKEL
K = Bauplatz Kantonbank

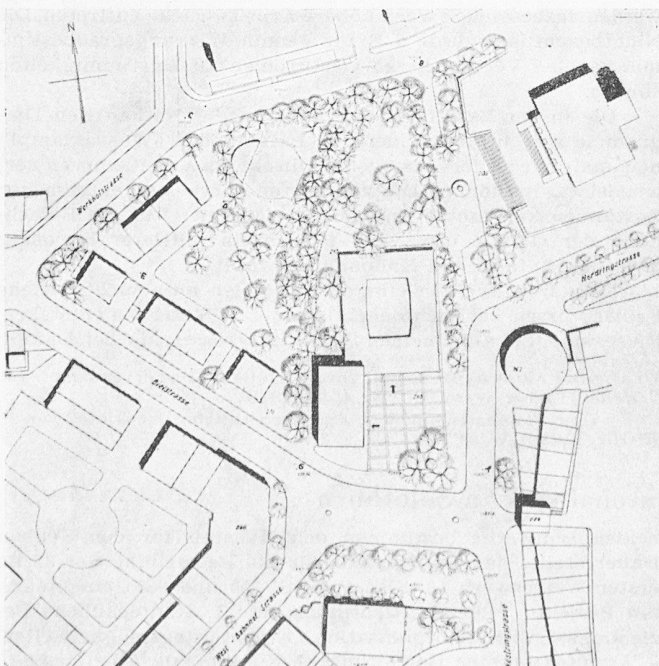
Kantonbank Solothurn, Lagepläne 1 : 2500

die Entscheidung, einen oder zwei Baukörper vorzusehen. Jedenfalls mussten klare Trennungen der Gebäudeteile im Grundriss entworfen werden. Die prämierten Entwürfe stimmten darin überein, dass sie den Eingang der Bank von Süden, denjenigen des Amtshauses von Norden her vorschlugen.

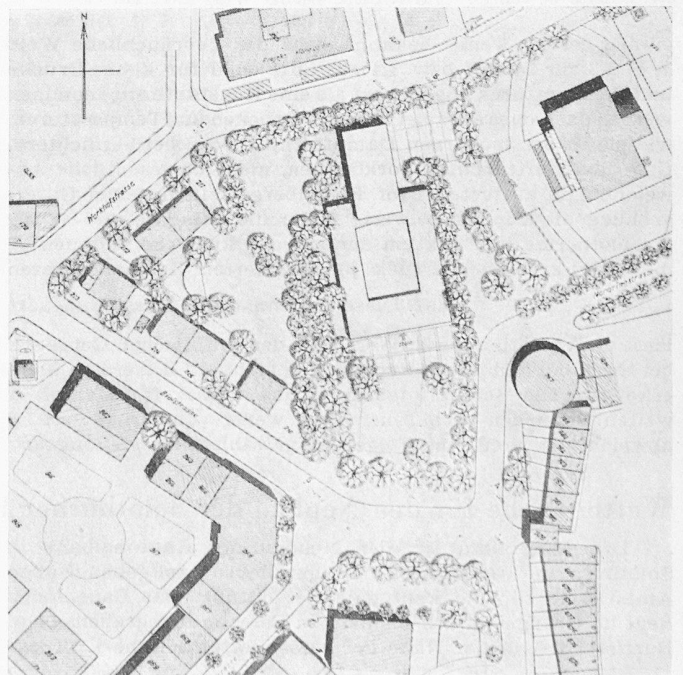
Die Veranstalter des Wettbewerbes hielten sich an die Empfehlung des Preisgerichtes und schrieben unter den fünf Preisträgern des ersten Wettbewerbes einen zweiten aus. Es handelte sich um folgende Fachleute:

1. Preis Prof. Dr. William Dunkel, Zürich
2. Preis Oskar Bitterli, Zürich
3. Preis Emil und Peter Altenburger, Solothurn und Zürich
4. Preis Bräuning, Leu, Dürig, Basel
5. Preis Ernst Hänny und Sohn, St. Gallen

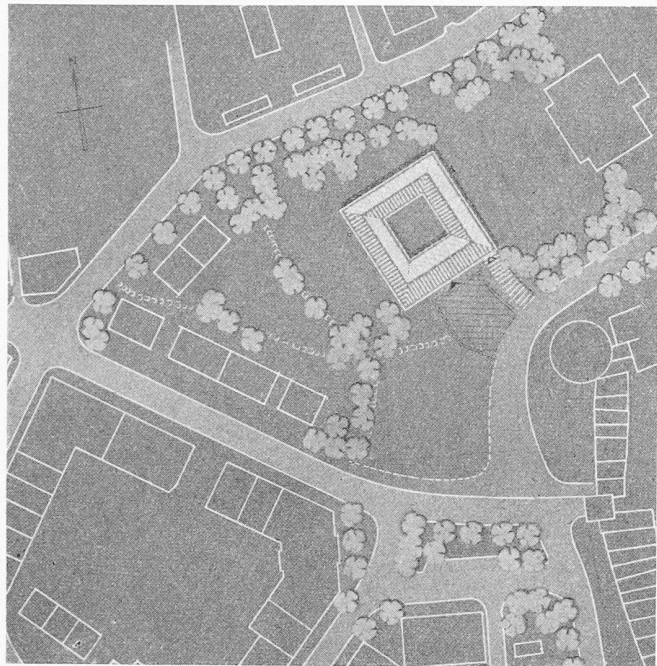
Den Wettbewerbsgrundsätzen des S.I.A. Art. 5 B entsprechend wurde den eingeladenen Architekten nur die Kritik ihrer Entwürfe und ein neues Programm zugestellt, aber keine Plan-ausstellung veranstaltet. So waren die Teilnehmer des engern



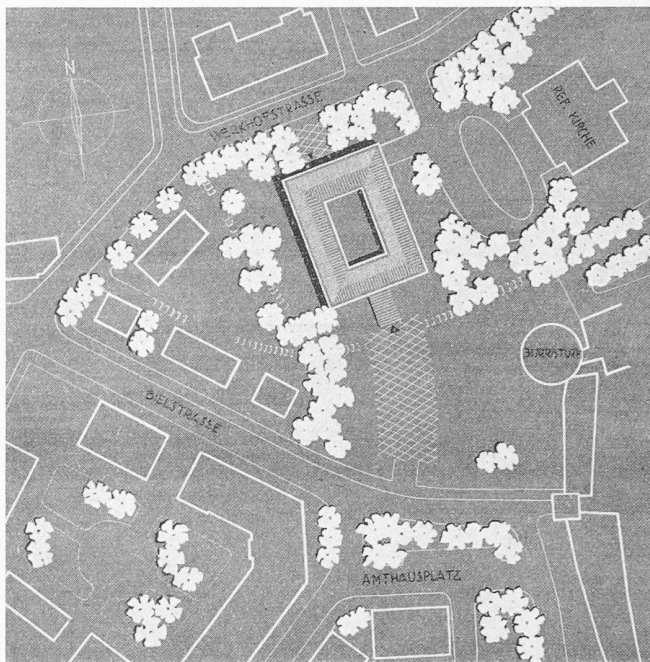
1. Wettbewerb, 4. Preis, Arch. BRÄUNING, LEU, DÜRIG



2. Wettbewerb, 2. Preis, Arch. BRÄUNING, LEU, DÜRIG



1. Wettbewerb, 2. Preis, Arch. OSKAR BITTERLI



2. Wettbewerb, 3. Preis, Arch. OSKAR BITTERLI

Wettbewerbes gezwungen, ihre Lösungen ohne Kenntnis der Konkurrenzprojekte weiter zu entwickeln. Wir begrüssen diese Art der Durchführung eines engeren Wettbewerbes unter Preisträgern, weil sie Unzukömmlichkeiten ausschliesst, die sich z. B. in den Fällen Schulhaus Emmenbrücke und Museum Genf eingestellt haben.

Wir bringen die Gegenüberstellung der Situationspläne aus dem ersten und zweiten Wettbewerb, weil sie zeigen, dass jeder Teilnehmer seine Idee verfeinerte. Ferner haben wir, um das Studium einer grundsätzlichen architektonischen Frage zu erleichtern, auf Seite 167 die Fassaden der drei im zweiten Wettbewerb prämierten Entwürfe einander gegenübergestellt.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes (2. Wettbewerb)

Das Preisgericht stellt fest, dass sämtliche fünf eingereichten Entwürfe rechtzeitig eingeliefert worden und vollständig sind. Die Vorprüfung erfolgte durch das Hochbauamt der Stadt Solothurn. Es liegen lediglich einzelne geringfügige Abweichungen gegenüber dem Raumprogramm vor, so dass alle Projekte zur Beurteilung zugelassen werden können. Nach

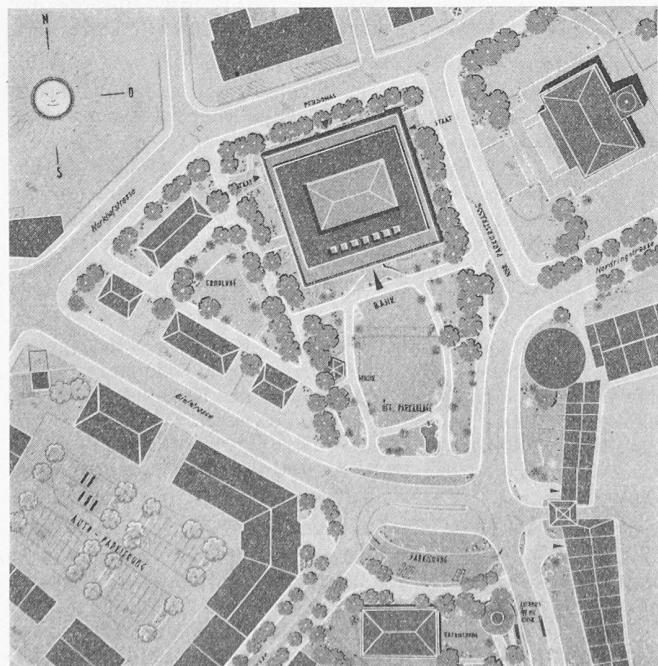
eingehender Vorbesichtigung der Projekte und Augenschein des Bauplatzes gelangt das Preisgericht zu folgender Beurteilung der einzelnen Projekte:

Erster Preis, Prof. Dr. William Dunkel, Zürich

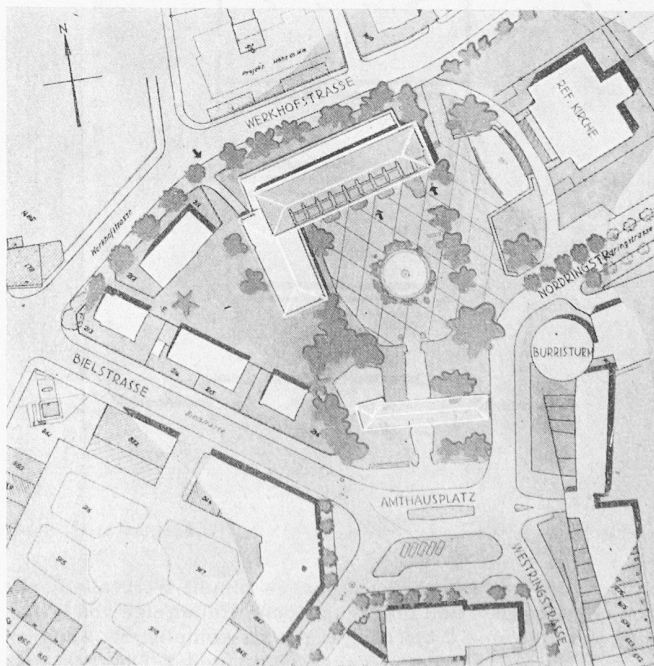
Zweckmässige Anordnung der Bankräume im südlichen und der Amtrräume im nördlichen Bauteil mit vorzüglicher Erweiterungsmöglichkeit. Projekt von hoher ästhetischer Qualität. Kubikinhalt 25 793 m³.

Vorzüge: Gute Einfügung des wohlproportionierten Neubaus in die schön gestaltete Parkanlage. Zweckmässige Gesamtorganisation mit zentraler Schalterhalle und anschliessenden Schalterarbeitsräumen. Das vorgesehene Gangsystem ermöglicht eine günstige Erweiterung des Bankbetriebes in allen Geschossen. Schöne, entschiedene Proportionen des länglichen, relativ niedrigen Baukörpers. Die Schnitte zeigen einen lebendigen und reichen architektonischen Aufbau, feinfühlig, sichere Gestaltung der Fassaden.

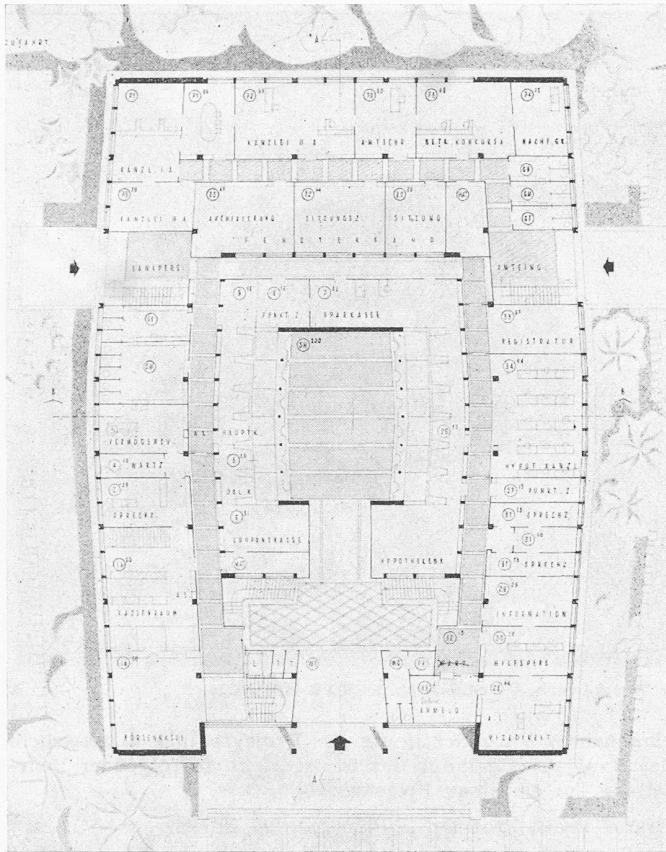
Nachteile: Lage der Garagen-Ein- und Ausfahrten stört den längs der Werkhofstrasse verlaufenden Grüngürtel. Der Autoparkplatz ist vor dem Haupteingang unerwünscht. Der



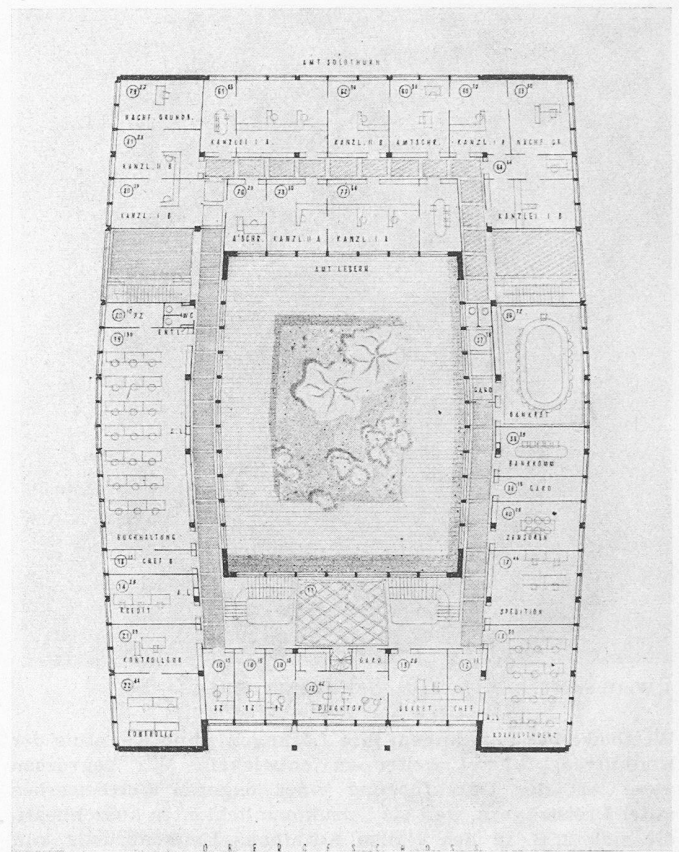
1. Wettbewerb, 3. Preis, Arch. E. & P. ALTENBURGER



1. Wettbewerb, 5. Preis, Arch. E. HÄNNY & SOHN

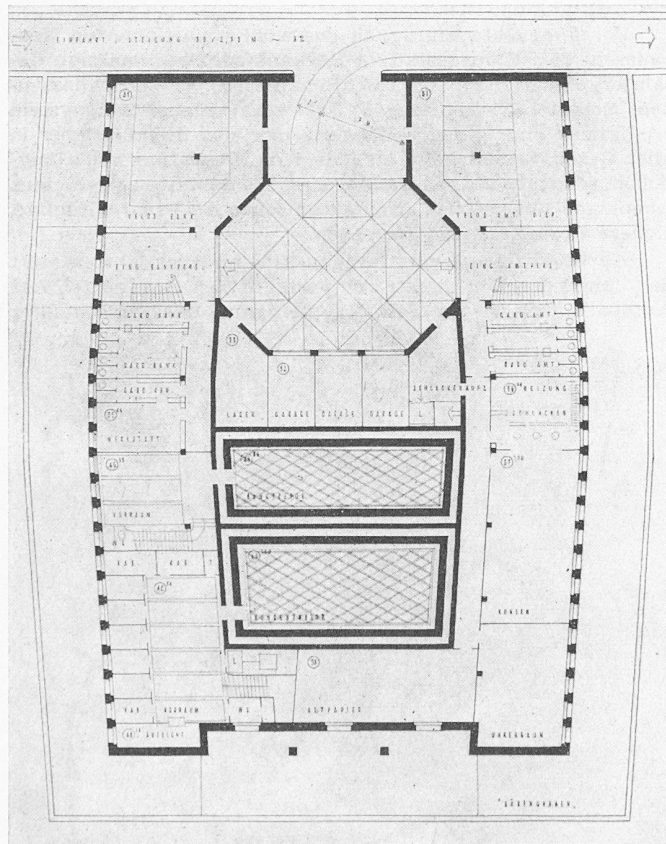


Erdgeschoss 1:600



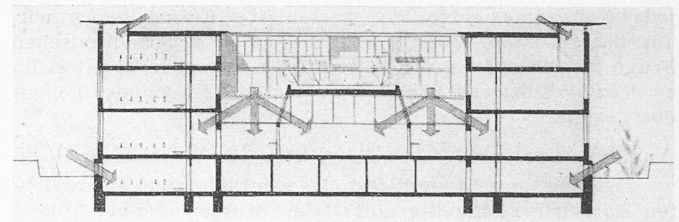
Obergeschoss 1:600

2. Wettbewerb, 1. Preis (4500 Fr.) Prof. Dr. W. DUNKEL



Untergeschoss 1:600

Lageplan siehe S. 162



Querschnitt 1:600

Fassaden siehe S. 167

das Gebäude umfassende Lichtgraben nimmt wertvolle Parkfläche in Anspruch und überzeugt nicht. Raumfolge von Windfang, Vorhalle und Zwischengängen zu kompliziert. Symmetrische Treppenanlage im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss zu aufwendig. Zugang zur Börsenabteilung unübersichtlich.

Abseitige Lage der Arbeitsräume der Hypothekar- und der Couponkasse in Bezug auf die entsprechenden Schalter. Schalterhalle etwas zu klein. Teilweise Nord- bzw. Hoflage der Amtrräume. Garagenvorplatz im Keller überdimensioniert.

Zweiter Preis, Bräuning, Leu, Dürig, Basel

Die Bauanlage wird in einen niedrigen Bankbau und in einen stark dominierenden axial angeordneten Amthausbau gegliedert. Kubikinhalt 24 628 m³.

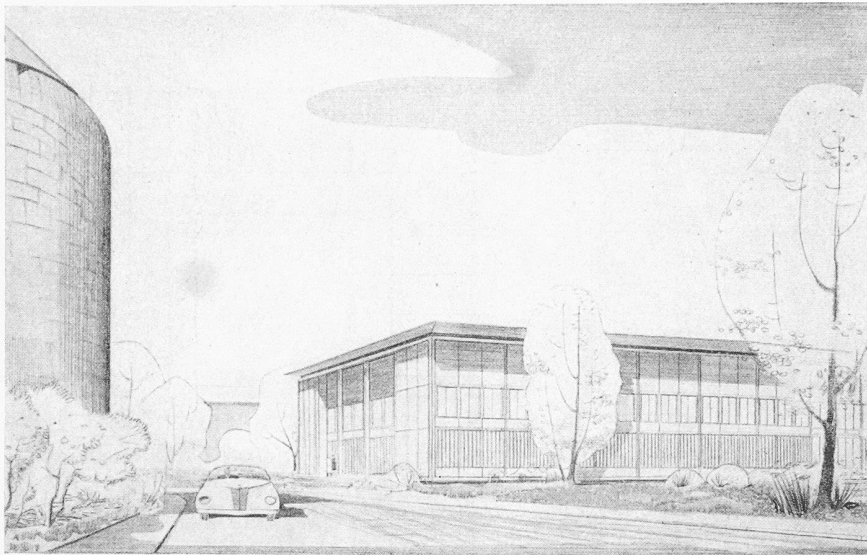
Vorzüge: Die betriebliche und räumliche Anordnung der Grundrisse ist vorzüglich; Verbindung und Zusammenhänge der einzelnen Räume einwandfrei. Kurze übersichtliche Zugänge zur Schalterhalle und zur Wertschriften-, zur Sparkassen-, sowie zur Hypothekarabteilung. Der architektonische Aufbau ist in natürlicher Weise aus den Grundrissen entwickelt.

Nachteile: Der hohe Amthausbau stösst etwas hart gegen die Werkhofstrasse vor. Die vorgesehene Gruppierung erschwert eine organische Entwicklung des Bankbetriebes. Die Detailbehandlung ist von einer gewissen Härte; der gewünschte «gehobene Ausdruck» ist nur ungenügend erreicht. Die nordseitige offene Halle unter dem Amthaus ist unerfreulich.

Dritter Preis, Oskar Bitterli, Zürich

Die Räume der Bank und diejenigen des Amtsgebäudes sind in einen einheitlichen Bau zusammengefasst. Kubikinhalt 24 404 m³.

Vorzüge: Das gutgeformte Gebäude ist mit genügendem Abstand von der Werkhofstrasse in den Park eingefügt. Die Raumdisposition im ersten Obergeschoss ist im allgemeinen



2. Wettbewerb, 1. Preis, Prof. Dr. W. DUNKEL. Perspektive aus Norden, links Burrsturm

Wettbewerb für ein Kantonalbank-Gebäude in Solothurn

tigt. Der erwünschte Umgang hinter den Schalerräumen fehlt. Die Verbindungen der einzelnen Räume sind sehr mangelhaft; so zerschneidet z. B. die Anordnung der Couponkasse den Zusammenhang der Hypothekarabteilung; die Lage der Hypothekar-Kanzlei ist zu weit von deren Direktion entfernt usw. Ungenügender Zugang zu den Amtsräumen. Die Sitzungszimmer im Dachgeschoss sind zum Teil durch einen ungenügend belichteten Gang erreichbar. Die ohne Unterbrechung durchgeführte Wiederholung des gleichen Fassadenelementes wirkt etwas monoton. Die Dachausbildung ist kompromisshaft.

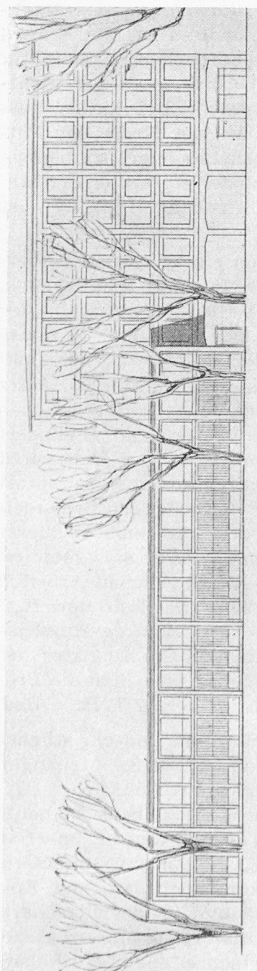
*

Nach Abwägen aller Vorzüge und Nachteile stellt das Preisgericht die Rangfolge auf [die in SBZ 1949, Nr. 1, S. 14 veröffentlicht wurde].

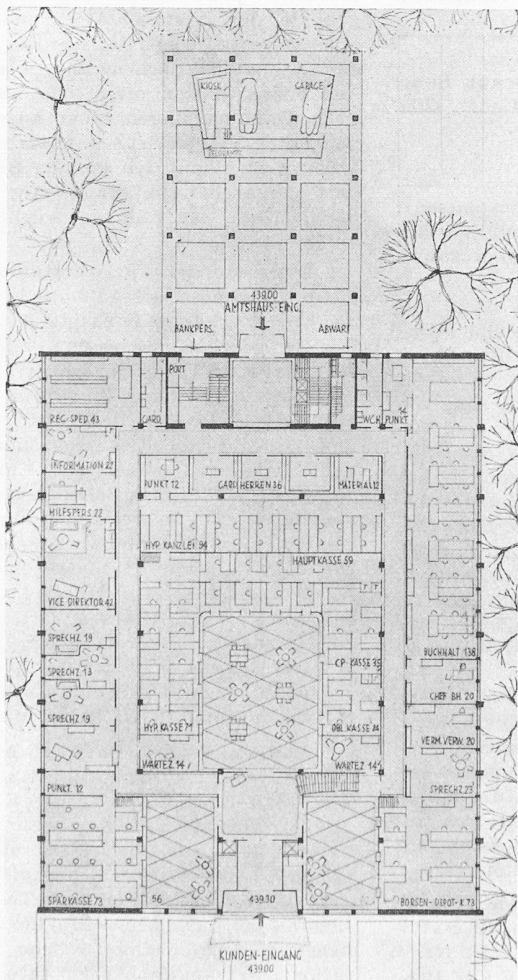
gut (Vermeidung von Nordräumen). Auch die Amtsräume im zweiten Obergeschoss sind gut angeordnet. Das Fassadendetail entbehrt nicht einer gewissen Feinheit.

Nachteile: Die Aufhebung der Einmündung der Westringstrasse in den Amthausplatz ist praktisch nicht durchführbar. Der 20 m breite und 45 m lange Vorplatz ist zu aufwendig und zerschneidet in unerwünschter Weise die Grünfläche. Die zweigeschossige zentrale Halle mit den beiden Freitreppen ist zu aufwendig. Ausserdem wird sie durch die Zerschneidung in zwei Hälften in ihrer Wirkung beeinträchtigt.

Das Preisgericht konstatiert, dass keines der Projekte ohne weitgehende Aenderungen zur Ausführung empfohlen werden kann. Für die weitere Bearbeitung stellt der mit dem 1. Preis ausgezeichnete Entwurf die verhältnismässig beste Grundlage dar. Das Preisgericht empfiehlt deshalb der ausschreibenden Behörde, den Verfasser des erstprämiierten Projektes unter folgenden Voraussetzungen mit der weiteren Bearbeitung zu betrauen: a) Behebung der in der Beurteilung gerügten Mängel; b) Umarbeitung des Attikageschosses, wobei die geschlossenen Mauerzonen zu reduzieren sind.

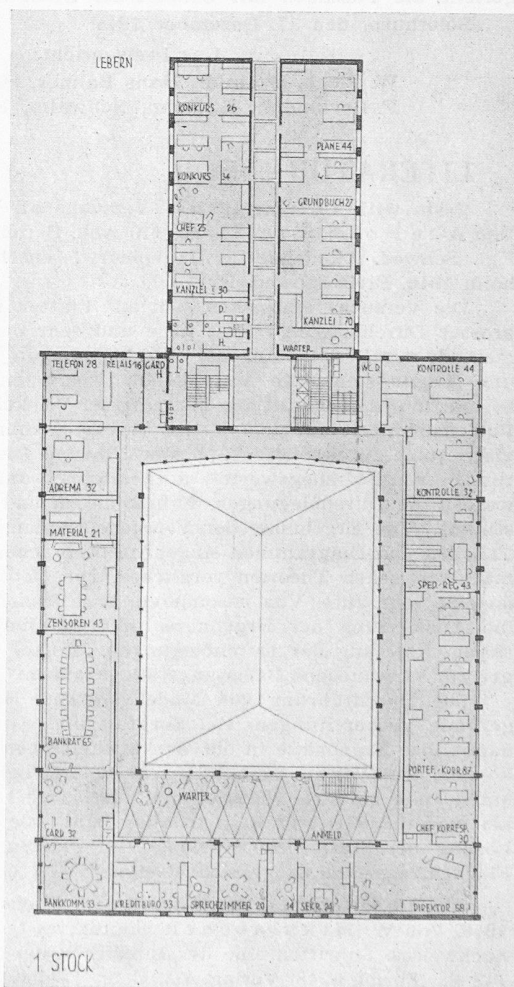


Ostfassade 1: 600



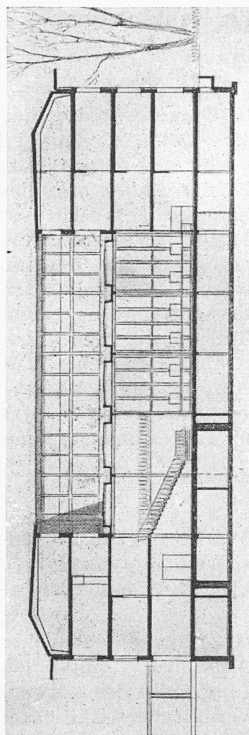
Erdgeschoss 1: 600

Lageplan siehe S. 112

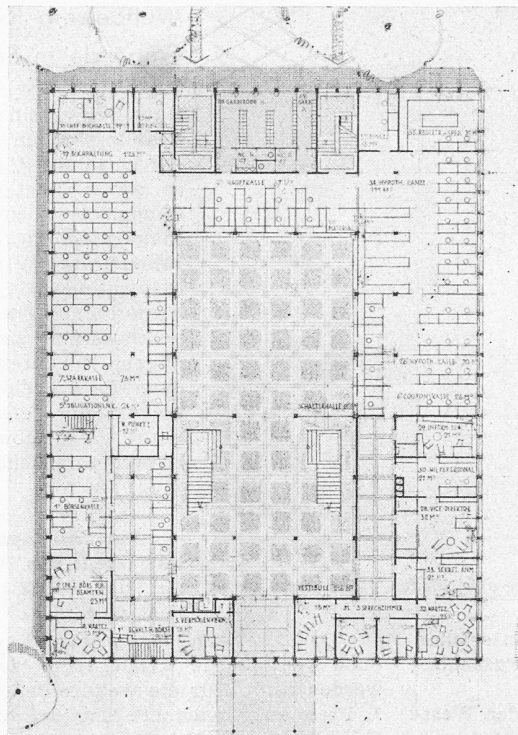


Erster Stock 1: 600

Fassaden siehe S. 167

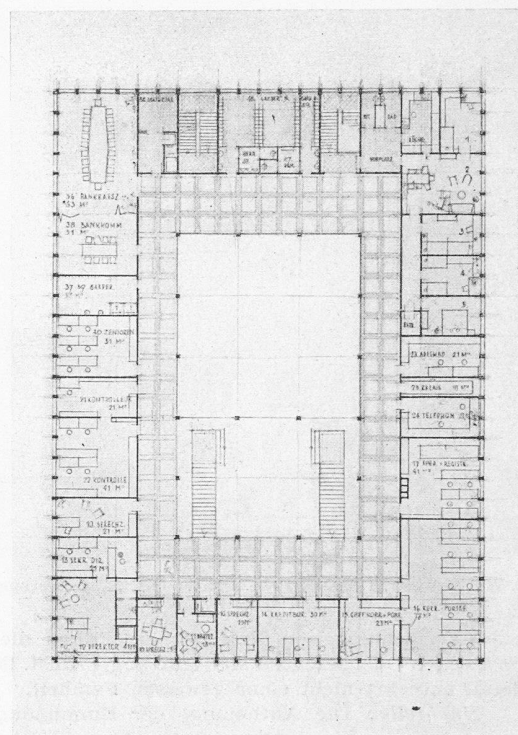


Längsschnitt



Erdgeschoss 1:600

Lageplan siehe S. 163



Erster Stock 1:600

Fassaden siehe S. 167

Kantonbank in Solothurn, 2. Wettbewerb, 3. Preis (1500 Fr.) Arch. OSKAR BITTERLI, Zürich

Im Sinne einer guten Einfügung des Neubaus in die bauliche Tradition der Stadt Solothurn empfiehlt das Preisgericht, die Fassaden mit Solothurner Stein zu verkleiden. Solothurn, den 17. Dezember 1948

Das Preisgericht:

W. Bloch, Bachtler, Hans Balmer, Hermann Baur, F. Beckmann, R. Rohn, Schwalm, H. Luder, Gisi.

LITERATUR

Tests with Circular Plates (Versuche an Kreisplatten). Von Ake Holmberg. 110 S., 110 Abb. Bericht Nr. 190 der Kgl. Schwed. Akademie der Ingenieurwissenschaften, Stockholm 1946. Preis schwed. Kr. 7.50.

Die Versuche erstrecken sich auf Platten aus Stahl mit grosser Durchbiegung. Eine neue und sehr originelle Messmethode zur Bestimmung der Durchbiegungen, Krümmungen und Biegemomente von Modellen wird entwickelt. Sie besteht in der gleichzeitigen Messung der Winkeländerung von Punkten mittels auf dem Modell verteilten Spiegeln und Registrierung durch photographische Platten. Die Winkeländerungen werden ausgewertet, aufgezeichnet und von da aus werden die Durchbiegungen, Krümmungen und Momente bestimmt. Die Ergebnisse der Versuche werden mit Hilfe von Tabellen und Diagrammen eingehend besprochen und mit den mathematischen Theorien verglichen. Die Übereinstimmung ist eine sehr gute. Von besonderem praktischen Interesse ist die Auswertung der Ergebnisse in Diagrammen, die eine rasche Ablesung der Durchbiegungen, Winkel und Spannungen für verschiedene Belastungsfälle erlauben.

Die Durchführung von Modellversuchen erfordert weitgehende Vorbereitungen, viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit, damit ihre Ergebnisse in die Wirklichkeit übertragen werden können, was wir in diesem Bericht vortrefflich finden. Die entwickelte Methode zeichnet sich durch ihre Leistungsfähigkeit und unbestrittene Registrierung aus. Sie soll sich zur Lösung der statischen Probleme der Platten, Schalen und Flächentragwerke ausgezeichnet eignen. G. Steinmann

Die Dissertationen der Eidg. Techn. Hochschule 1909 bis 1946. Von W. Mikulaschek, Leiter des techn. Literaturnachweises. Schriftenreihe der Bibliothek der E. T. H. Nr. 1. 142 S. Zürich 1948, Verlag AG. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. 10. Fr.

Die vom neuen Oberbibliothekar der E. T. H., Dr. P. Scherrer, begründete Schriftenreihe, die mit dem vorliegen-

den Heft beginnt, soll ein Sammelbecken werden, das auf dem Felde der Bibliothekskunde Arbeiten aufnimmt, die den laufenden Bedürfnissen des Bibliothekbetriebes, der Bibliographie, der Dokumentation und der Ausbildung des Nachwuchses entsprechen. Ausserdem aber soll es für die Fragen der bibliothekarischen und wissenschaftlichen Systematik und Klassifikation offen sein und überdies auch geschichtliche Untersuchungen nicht ausschliessen. Bei diesen ausgedehnten Plänen ist es natürlich, dass der Kreis der Mitarbeiter nicht auf den kleinen Beamtenstab begrenzt bleiben darf, der an der Bibliothek tätig ist. Jeder wertvolle Beitrag, der sich in den Rahmen solcher Bestrebungen einfügt, ist willkommen.

Der erste Band jedoch stammt von einem besonders verdienten Beamten der Bibliothek, Dipl. Ing. W. Mikulaschek, der mit anerkanntem Erfolg die Literaturnachweisstelle der E. T. H. geschaffen hat und leitet. Das von ihm verfasste systematische Verzeichnis aller seit der Einführung der Doktorpromotionen durch die Promotionsordnung vom 20. März 1909 bis Ende Dezember 1946 erschienenen Dissertationen umfasst 1458 Arbeiten. Sie sind hier weitgehend gegliedert und fortlaufend nummeriert. Eine systematische Uebersicht der Stoffgebiete und Sachfragen geht voran, aus der sofort ersichtlich wird, in welchen Nummern diese Fragen behandelt werden. Ein alphabetisches Schlagwortverzeichnis zu dieser Uebersicht erleichtert das rasche Finden jedes Sachgebietes. Anschliessend bietet die Bibliographie die sämtlichen Arbeiten mit Autor, Titel, Umfang, Ort, Drucker und Jahr und fügt die Namen der Referenten bei, da sie oft wichtige Hinweise auf die Bedeutung der Arbeit vermittelt. Ein Register der Verfasser macht den Schluss. Als Anhang findet man die Promotionsordnung für Doktorprüfungen an der E. T. H. Red.

Das Unfassbare. Physikalisches Weltbild und christlicher Glaube. Von Dr.-Ing. Otto Huppert. 168 S. Meiringen o. J., Walter Loepf Verlag. Preis geb. Fr. 7.50.

Der Hunger nach dem wahren Brot des Lebens ist heute unter den in technischen Berufen Tätigen, die in unserem Lande rd. die Hälfte der gesamten Bevölkerung umfassen, besonders gross; spüren wir «Techniker» doch dank der Einsicht in die technischen Möglichkeiten und in die wirtschaftlichen Zusammenhänge, welche Verantwortung unsere Generation trägt angesichts der rasch fortschreitenden Technisierung aller Lebensbezirke, des bedenklichen Abbaugrades der Lagerstätten für Kohle und Oel, und der ungeheuren Wirksamkeit der technischen Hilfsmittel, die den Menschen zum

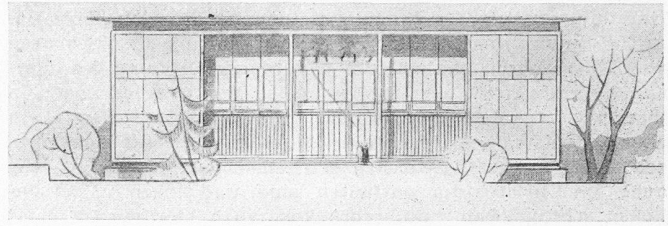
Guten wie zum Bösen in die Hände gegeben sind. Wir wissen und haben es erlebt, dass weder Wirtschaft noch Politik mit den ihnen eigenen Mitteln dem immer mehr um sich greifenden Missbrauch technischer Erzeugnisse und den gesellschaftszerstörenden Auswirkungen dieses Missbrauchs zu steuern vermögen. Nur der seines höheren Auftrages bewusste, innerlich gefestigte und im Glauben mit den unvergänglichen Kraftquellen des Evangeliums verbundene Mensch vermag, wenn auch nur unter Leiden, diesen zersetzenden Kräften aufbauende entgegenzustellen.

Wir sind in der Regel geneigt, die aufbauenden Kräfte aus unserer wohlgepflegten allgemeinen, vor allem der humanistischen Bildung abzuleiten; wir meinen, das Gute werde als ethische Forderung durch unsere richtige Haltung und unsere guten Taten über das Böse als Auswirkung triebhafter Gier siegen, wobei wir gegebenenfalls sehr haushälterisch mit den das Gute wollenden Kräften umgehen und sie nur dort einsetzen, wo wir mit wirtschaftlichen Massnahmen nicht mehr durchkommen. Wir sind uns aber bei solchem Vorgehen weder über die Tiefe der vorliegenden Auseinandersetzung noch über die Art der im Spiele stehenden Kräfte klar.

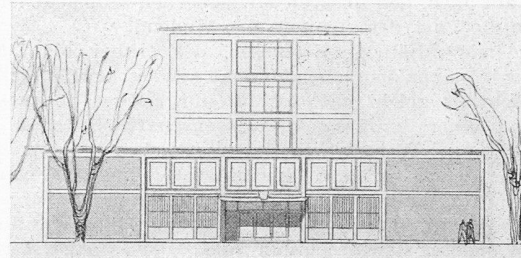
Der Verfasser des vorliegenden Buches erinnert uns in eindrücklicher Weise daran, wie die Welt der unserem Verstande fassbaren Gegebenheiten eingeschlossen ist in einem viel umfassenderen Kosmos, dem Reich Gottes, und dass das, was wir als das Gute und das Böse bezeichnen, Auswirkungen von Kräften sind, die in diesem grösseren Kosmos ihren Ursprung haben. Es liegt also nicht an unserem Tun und Lassen, die Wirksamkeit dieser Kräfte zu beeinflussen, sondern allein an Gottes Erbarmen. Das aber darf für uns Menschen keineswegs ein Grund zur Resignation sein. Vielmehr löst gerade die Berührung mit der Welt des Unsichtbaren durch Jesus Christus höchste Aktivität aus, eine Aktivität allerdings mit ganz anderen Zielen und Mitteln und genährt von ganz anderen Energiequellen, als sie uns in unserer irdischen Welt verstandesmässig bekannt sind und da gemeinhin angewendet werden.

Die Beziehungen zwischen der uns fassbaren Lebensebene und dem Raum des Gotteswillens führen zwangsläufig zu für unser menschliches Denken unüberbrückbaren Widersprüchen, die uns in Spannung halten und die im Glauben getragen werden müssen. Der Glaube an die gesicherte Gültigkeit wissenschaftlicher Erkenntnis, der in uns älteren, in den Denkformen der klassischen Physik Erzogenen durch die Lehren der modernen Physik weitgehend erschüttert worden ist, muss

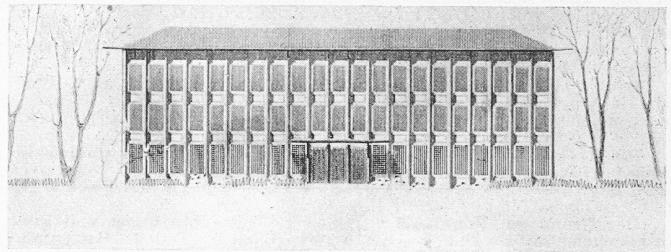
Zweiter Wettbewerb Kantonbank Solothurn



1. Preis, Prof. Dr. W. DUNKEL

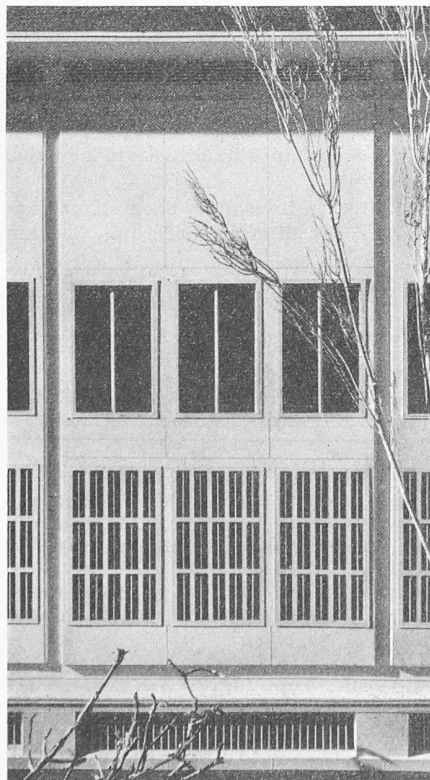


2. Preis, Arch. BRÄUNING, LEU, DÜRIG



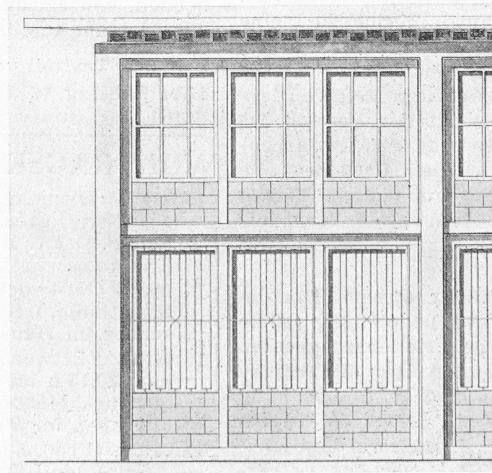
3. Preis, Arch. OSKAR BITTERLI

einer grosszügigeren Anschauungsweise Platz machen, in der diese Erkenntnisse gewissermassen nur wie singuläre Punkte erscheinen, während dazwischen weitester Spielraum für neue und für unerklärliche Geheimnisse des Gottesreiches offen bleiben soll.

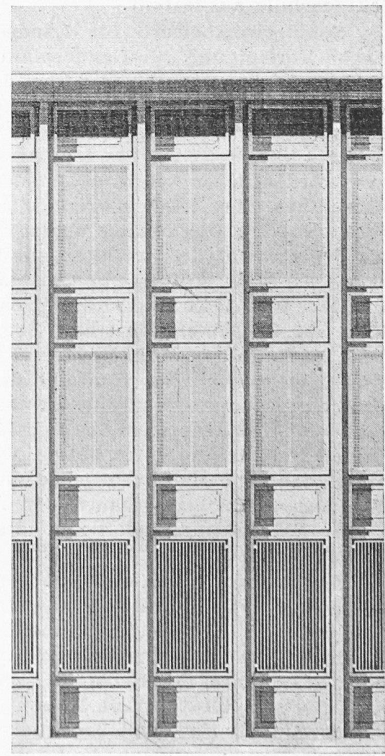


1. Preis, W. DUNKEL

Wir haben die Fassadenvorschläge der drei erstprämierten Projekte vergleichbar angeordnet, um es dem Leser zu ermöglichen, die verschiedenen architektonischen Lösungen zu betrachten. Die Fassaden scheinen massstäblich verschieden dargestellt zu sein. Es sind jedoch oben alle drei Südfassaden 1 : 600, unten je das Fassadendetail 1 : 130 wiedergegeben. Daraus ersieht man, wie weit heute die Ansichten über Fassadengliederung und architektonischen Masstab auseinander gehen.



2. Preis, BRÄUNING, LEU, DÜRIG



3. Preis, OSKAR BITTERLI