Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 2

Wettbewerbe

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

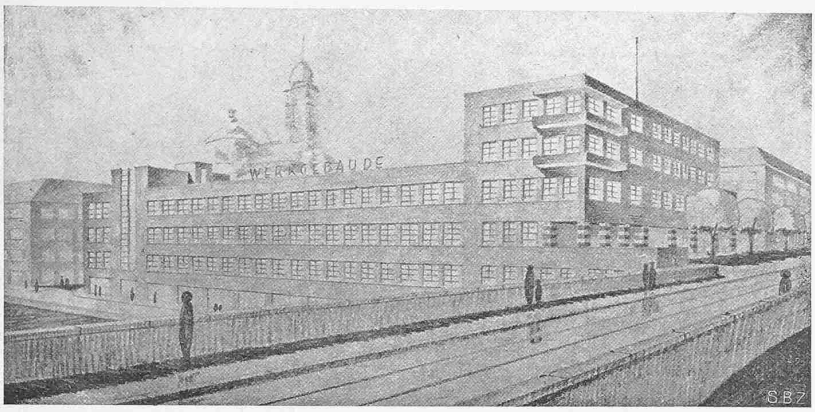
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 22.07.2025

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

I. Preis (2800 Fr.), Entwurf Nr. 2. — Verfasser von Arx & Real, Architekten, Olten. — Ansicht vom rechten Aareufer aus.



Entwurf Nr. 2. — Ansicht aus Südost, von der Rötibrücke aus.

Bahn und der städtischen Strassenbahn besorgt. Die Trennung des Betriebes hat natürlich grosse Nachteile, und man strebte deshalb schon seit Betriebseröffnung darnach, wenigstens die technische Leitung zu vereinigen. Ein während eines Jahres unternommener bezüglicher Versuch musste aus politischen Gründen wieder aufgegeben werden.

Dem internationalen Verkehr dienen im Winter fünf und im Sommer sechs Zugspaare, während für den Lokalverkehr beiderseits auf Teilstrecken noch zwei bis drei Zugspaare eingeschaltet werden.

Von grösster Wichtigkeit für das Gedeihen der Bahn, ja sogar eine Lebensnotwendigkeit ist der Transitverkehr zwischen dem Tessin und der West- und Zentralschweiz. Er ergab für 1927 46 000 Transitreisende, ging dann aber infolge der Einführung des Passzwangs durch Italien und Verschärfung der Kontrolle wieder stark zurück. Für einen grossen Teil des nach dem Tessin reisenden Publikums wirken zudem die zweimaligen Grenzformalitäten abschreckend. Es ist sehr zu hoffen, dass dieses Ueberbleibsel aus Kriegszeiten einmal normalen Verhältnissen Platz machen wird.

Der Lokalverkehr hatte sich anfangs italienischerseits gut entwickelt, ist aber jetzt stabil. Die Valle Vigezzo hat zur Zeit der Sommerfrische starken Besuch und weist auch einen im Verhältnis zu seinen 6000 Einwohnern starken kontinuierlichen Verkehr auf. Von einiger Bedeutung für den Reisendenverkehr ist auch der Wallfahrtsort Rè. Im schweizerischen Centovalli ist der Lokalverkehr sehr schwach. Der Güterverkehr hat anfangs vielversprechend zugenommen, namentlich durch die Holztransporte aus dem Val Onsernone, ging dann aber infolge der Autokonkurrenz wieder zurück.

Das Betriebsjahr 1927 z. B. ergab bei insgesamt 377 025 Reisenden rund 46 000 Transitreisende und einen Gesamtgüterverkehr von 400 818 t. Dabei betrug das mittlere Zugsgewicht 51,5 t, die mittlere Belastung eines Güterwagens 3,62 t und der Energiebedarf total 1 111 600 kWh, bezw. 0,130 kWh/tkm, bei rd. 12,7 Mill. tkm Gesamtleistung. Hierzu bedurfte die Centovallibahn mit Maggiabahn für 81 Betriebskilometer eines Personals von 144 Fixbesoldeten und etwa 23 Taglöhnern, oder 1.8 bezw. 0,28 Mann pro km. Der Zugsdienst der SS wird durch einen Einzel-Zugsleiter geleitet. Mit gutem Erfolg wurde die Besorgung der Haltestellen der FRT den Posthaltern der betreffenden Gemeinden übertragen.

Der italienischen SS gehören heute keine Schweizer mehr an. Die Aktien dieser Gesellschaft sind vollständig, und die der FRT bis auf einen verschwindend kleinen Teil im Besitz einer französischen Finanzgruppe.

Wettbewerb für ein Werkgebäude der Stadt Solothurn.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

Das Preisgericht versammelte sich zur Beurteilung der 22 eingelaufenen Entwürfe am 17. April 1929, 9 1/2 Uhr, im Saalbau in Solothurn. An Stelle von Dr. Gunzinger ist Direktor Ruf als Ersatzpreisrichter anwesend. Die Projekte waren vom städtischen Bauamt (Hochbauadjunkt Zehnder) daraufhin vorgeprüft worden, ob sie den allgemeinen Bedingungen des Programms entsprechen.

Nachdem die Jury einzeln sämtliche Projekte einer Prüfung unterworfen und dann gemeinsam besprochen hatte, was den ganzen Vormittag beanspruchte, wurden nach erneuter Besichtigung des Bauplatzes am Nachmittag im *ersten Rundgang* 9 Projekte ausgeschaltet, wegen allgemein unbefriedigenden Lösungen und zu hohem Kubus, ohne dass bemerkenswerte Anordnungen oder Details die hierdurch vergrösserten Anlagekosten rechtfertigen könnten.

In einem *zweiten Rundgang* sind sechs Projekte ausgeschieden worden wegen grössern Mängeln in Anordnung der Werkstätten und Magazine, mangelhaften Wohnungsgrundrissen, konstruktiven Fehlern, wegen zu üppiger Platz- und Raum-Verwendung und architektonisch ungenügender Lösung.

Um 19 Uhr vertagt sich die Jury auf Freitag, den 19. April, vormittags 9 Uhr, zur weitern Beratung. Die Herren Architekten Haefeli, Egger und Kantonsbaumeister Hüsler prüfen unterdessen die Details der in der engern Wahl verbliebenen sieben Projekte.

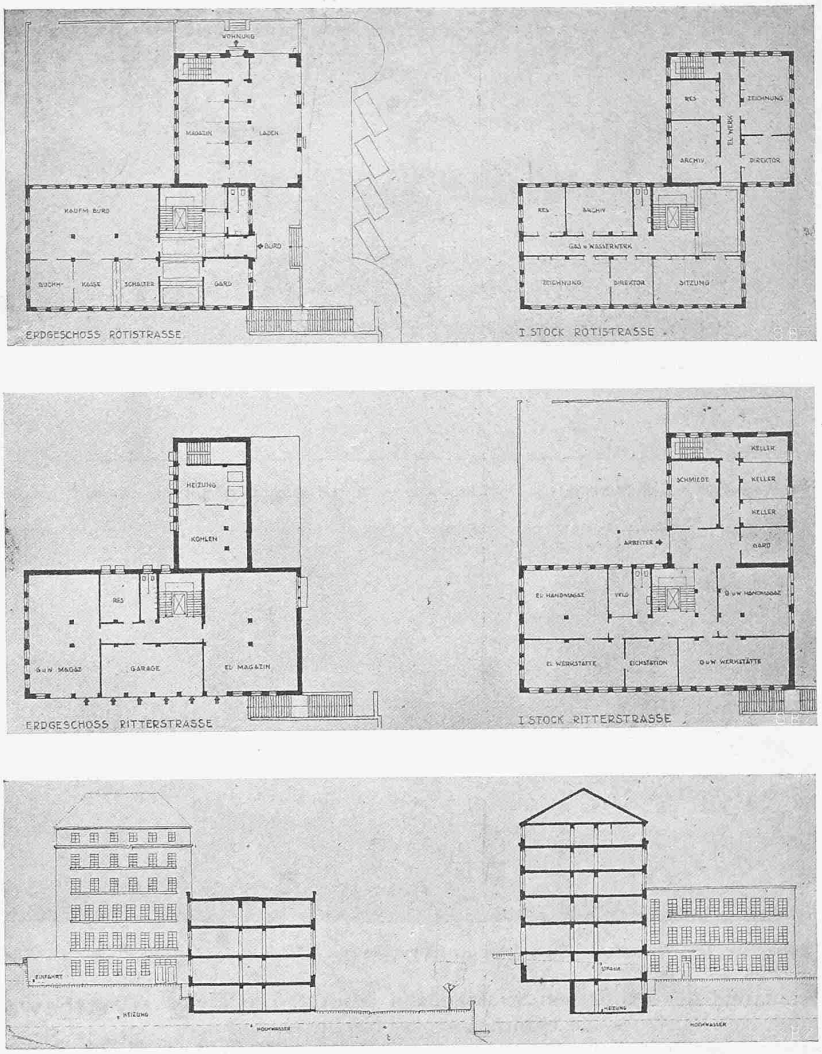
Nr. 2. „Brückenkopf I“. 10912 m³. Situation sehr gut, gute Parkierungsgelegenheit. Werkhof sollte nach Westen etwas erweitert werden. Zu begrüssen ist das wohlabgewogene Zurückweichen mit der Baugruppe, sowohl von der Röti- wie auch von der Ritterstrasse, und die Beibehaltung der bestehenden Freitreppe. Damit erreicht der Verfasser die sehr erwünschte Verlängerung der Brückenmasse in die Rötistrasse. Das Aeussere entspricht durchaus dem Charakter des Wohn- und Werkgebäudes, wobei die Balkone die Wohngeschosse gut zum Ausdruck bringen. Der Gebäudeteil an

der Rötistrasse wäre auch mit flach geneigtem Dach möglich. Zu dieser Baumasse wäre das flache Dach vorzuziehen. Die Grundrisse der Geschäftsräume sind zweckmässig und gut. Die vorgesehene Erweiterung nach Westen müsste niedriger gehalten werden. Unerwünscht ist die gemeinsame Benützung des Haupteinganges für Geschäftsleute der Werke und Lieferanten der Wohnungen. Die nördlich orientierten Wohnungen sind benachteiligt.

Nr. 17. „Staffelung" II. 10966 m³. Die Situation entspricht im Werkhof genau der von Projekt Nr. 2. Auch an der Rötistrasse ist ein grosser Abstand von der Brücke gewahrt. Der Block an der Rötistrasse fällt mit der Nordwand der Brückentreppe zusammen. Diese wird neu erstellt. Dadurch verliert die Brücke an Längenentwicklung. Der Nordblock tritt gegenüber dem Südblock nach Osten vor. Die Parkierung an der Rötistrasse beeinträchtigt den flüssigen Personenverkehr. Der Verfasser gibt der Buchserstrasse rd. 8 % Gefälle gegenüber 3,4 % der Unterlage. Die Terrassierung von Bureau und Trottoir ist bedingt durch die Unterkellerung, ist aber wenig zweckmässig und schön. Die Trennung von Bureau- und Wohnungseingang ist gut und übersichtlich. Die klare Gruppierung der Baumassen wirkt auch im Aeussern, mit Ausnahme des um ein Stockwerk zu hohen Nordblockes, im Verhältnis zur Brücke, sehr gut. Die Kleinaufteilung der Fenster gliedert sich den analogen Verhältnissen der Stadt gut ein. Der Grundriss kann, mit Ausnahme der ganz unbegreiflichen und unzweckmässigen Anordnung von Garderobe und W. C., die den Haupteingang flankieren, als sehr gut bezeichnet werden. Die beiden Haupttreppen sind geschickt angelegt. *Ein* Eingang in das Verkaufsmagazin genügt.

Nr. 19. „Frontrivalen". 9673 m³. Situation in Bezug auf die Einfügung in die Umgebung richtig. Der Hof liegt an der Frank-Buchserstrasse auf dem Niveau der Ritterstrasse, eine Etage tiefer als in den Projekten 2 und 17. Die Anordnung ist ungeeignet, einenteils schon der Kosten wegen, ferner dürfte der Werkhof auf der Höhe der Werkstätten zweckmässiger sein. Gut ist das Abrücken von der Rötistrasse. Von der Ritterstrasse ist die Baugruppe um rd. 4 m weiter zurückgelegt, als bei Projekt 17. Die vorhandene Freitreppe kann beibehalten werden und die Wirkung des Brückenauslaufes wird dadurch gesteigert. Die Baumassen der Baukörper an der Ritter- und an der Rötistrasse sind nicht gut abgewogen. Dieser letzten fehlt als Dominante die nötige Wucht. Die Architektur zeigt im einzelnen gute Verhältnisse. Das Motiv der Rundbogen beim Eingang wirkt kleinlich. Die Grundrissdurchbildung des Geschäftshauses ist im Prinzip ähnlich dem Grundriss von Projekt Nr. 17, doch sind die Lösungen weniger gut. Eine Garderobe beim Haupteingang scheint überflüssig. Die zum Teil gewundene Treppe ist nicht gut. Drei Lifts sind unwirtschaftlich, zudem sind alle zu klein. Das kleine Wohnungstreppenhaus gestattet kaum mehr die Anbringung eines Liftes. Die Anordnung der Werkstätten ist im Projekt Nr. 17 besser und zweckmässiger gelöst. Die Ausstellungsmagazine im Untergeschoss sind nicht gut und nur auf Umwegen zugänglich. Die Halle im Wohnungsgrundriss im II. Stock hat keinen Kontakt mit dem guten Südwest-Zimmer.

Nr. 7. „Labor Solodurensis". 10200 m³. Der Verfasser schafft einen an der Ritterstrasse gelegenen Werkhof und eine gegen die Brücke gelegene grosse Terrasse. Die beiden Lösungen sind nur unter beträchtlichen Kosten für Stützmauern und Erdarbeiten erreichbar. Damit suchte er eine malerische Wirkung zu erreichen, die aber in gar keinem Verhältnis steht zu den schweren Formen der Brücke. Dieses Missverhältnis kommt besonders durch das einstöckige Gebäude an der Terrasse zum Ausdruck. Auch der Wohntrakt mit Parterre und nur zwei Etagen wird in einem Missverhältnis stehen zu den später zu erwartenden Baublöcken längs der Rötistrasse. Der gesuchte klassische Architekturausdruck wird durch unverstandene Fenster- und Pfeilerstellungen wieder zerstört. Als einziger bringt der Verfasser die glückliche Anordnung, Ausstellungsräume, kaufmännische Abteilung und Direktionsräume in *einem* Geschoss unterzubringen. Der Kontakt mit dem Ausstellungsraum und der Direktion fehlt; ebenso fehlt die Verbindung der Direktion mit den Wohnungen. Das Ausstellungsmagazin unter dem Ausstellungsraum ist unzweckmässig. Der Schalterraum ist zu lang und die Kasse ungenügend beleuchtet. Die Abmessungen der Räume sind im allgemeinen zu knapp und für einige Räume direkt ungenügend. Durch den südlichen Vorbau wird die Beleuchtung der westlichen Wohnung im I. Stock ungünstig beeinflusst. Die kubische Berechnung ist falsch. Statt 8300 m³ sind es etwa 10200 m³, der Inhalt erhöht sich demnach um rund 2000 m³. Der mit Wohnungen ausgebaute Dachstock ist voll zu rechnen.



II. Preis, Entwurf Nr. 17. — Grundrisse und Schnitte. — Masstab 1 : 800.

*

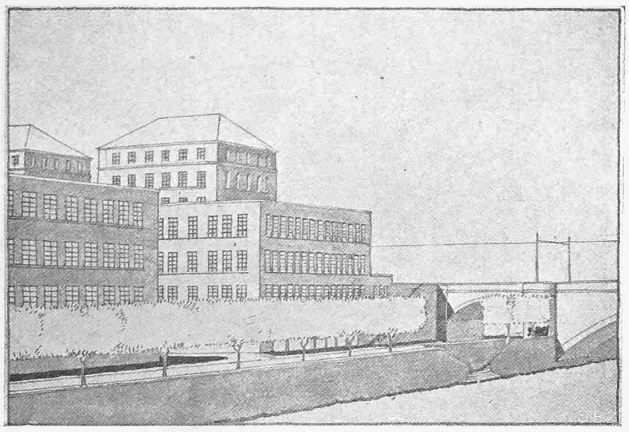
Nach nochmaliger, sorgfältiger Abwägung der Vor- und Nachteile der in engerer Wahl gebliebenen Projekte wird einstimmig folgende Rangordnung aufgestellt:

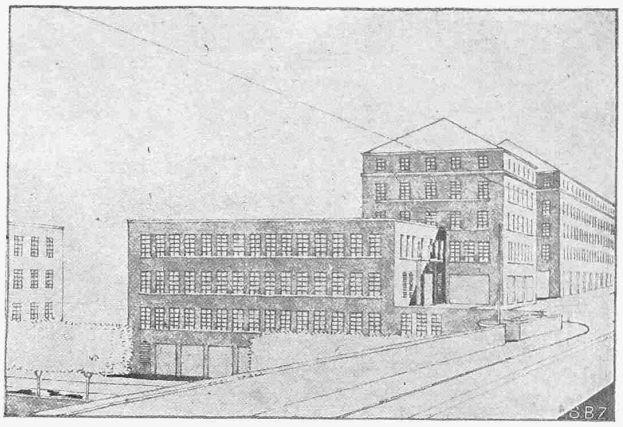
1. Rang, Projekt Nr. 2 „Brückenkopf" II.
2. Rang, Projekt Nr. 17 „Staffelung" II.
3. Rang, Projekt Nr. 19 „Frontrivalen".
4. Rang, Projekt Nr. 7 „Labor Solodurensis".
5. Rang, Projekt Nr. 12 „Staffelung" I.
6. Rang, Projekt Nr. 18 „Stadtsilhouette".
7. Rang, Projekt Nr. 22 „Brückenkopf" VII.

Dem Preisgericht stehen zur Verteilung an Preisen zur Verfügung 7500 Fr. Davon sollen ausgerichtet werden:

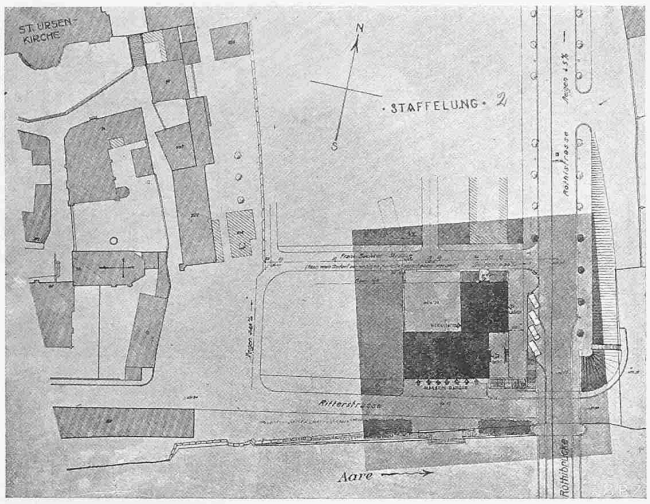
I. Preis 2800 Fr. III. Preis 1500 Fr.
II. Preis 2400 Fr. IV. Preis 800 Fr.

WETTBEWERB ZU EINEM WERKGEBÄUDE DER STADT SOLOTHURN.





II. Preis (2400 Fr.), Entwurf Nr. 17. — Verfasser Otto Schmid, Architekt, Solothurn. — Ansichten aus Südwest und Südost.



Entwurf Nr. 17. — Lageplan 1 : 2000.

Das Preisgericht empfiehlt einstimmig, den Verfasser des mit dem I. Preis ausgezeichneten Projektes mit der weitern Bearbeitung der Aufgabe zu betrauen.

Die Eröffnung der Couverts ergibt als Projektverfasser:

I. Preis: von Arx und Real, Architekten, Olten.
II. Preis: Otto Schmid, Architekt, Solothurn.
III. Preis: H. Blaser, Architekt, Solothurn.
IV. Preis: A. Witmer-Karrer, Architekt, Zürich.

Allgemeines. Durch die Einzeichnung der Gebäudesilhouetten in die den Bewerbern ausgehändigten Photographien geht ganz unzweideutig hervor, dass eine allfällig nötig werdende Erweiterung des Werkgebäudes, nach Westen, auf keinen Fall die Firsthöhe der bestehenden alten Gebäude (Schlachthaus) überschreiten darf. Vorzuziehen wäre allerdings eine Reservierung des Geländes, zwischen Werkgebäude und Hauptbau des Schlachthauses, für eine Parkanlage. Damit wäre jeder Beeinträchtigung der heutigen Wirkung der Stadtkirche vorgebeugt.

Das Werkgebäude, als Brückenkopf, wird wegleitend sein für die bauliche Entwicklung längs der Rötistrasse und für das Gebiet östlich davon.

Zur Erreichung einer harmonischen Einfügung in das Stadtbild und mit Rücksicht darauf, dass die St. Ursenkirche in ihrer Gesamtwirkung nicht gestört werden darf, sollte die maximale Höhe des Werkgebäudes, an der Rötistrasse und Ritterstrasse, auf Erdgeschoss und je drei Stockwerke beschränkt werden.

Solothurn, 19. April 1929. Der Aktuar: E. Hochuli.

Die Preisrichter:

Stadtammann W. Hirt, M. Haefeli, Edg. Schlatter, H. Egger, F. Hüsler, Dr. P. Gunzinger, Jos. Bopp.

Von der Verkehrstagung des V. D. I. in Danzig.

Zum ersten Male hat der Verein Deutscher Ingenieure im Rahmen seiner diesjährigen Hauptversammlung den Fragen des Verkehrswesens einen breiteren Raum gegeben, indem er die Fachleute dieses Gebietes zu einer in Verbindung mit der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen einberufenen Verkehrstagung nach Danzig einlud. Massgebend hierfür war vorwiegend die Erkenntnis, dass Ingenieure und Wissenschafter stärker als bisher auf Entscheidungen verkehrswirtschaftlicher Art Einfluss nehmen und sich zu gemeinsamer Arbeit an den zahlreichen noch zu lösenden technischen Problemen des Verkehrs zusammenfinden sollten.

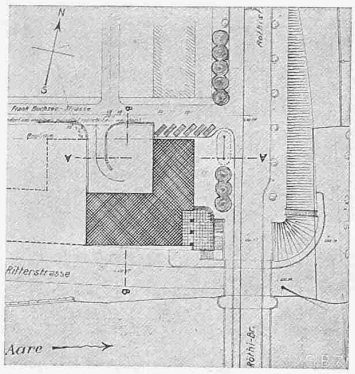
In der Sitzung am 21. Juni unter dem Vorsitz von Geh. Baurat Prof. Dr. Ing. de Thierry und Oberingenieur Wolff (Hamburg), hielt als Erster Prof. Dr.-Ing. Pirath, Stuttgart, einen längern Vortrag über die

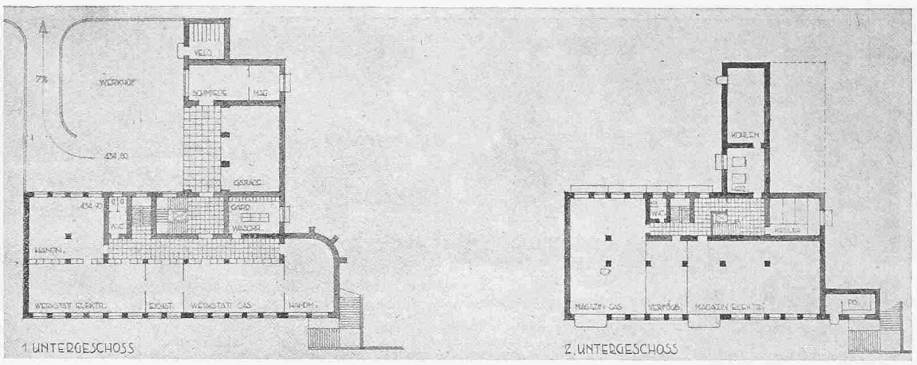
„Verkehrsprobleme der Gegenwart".

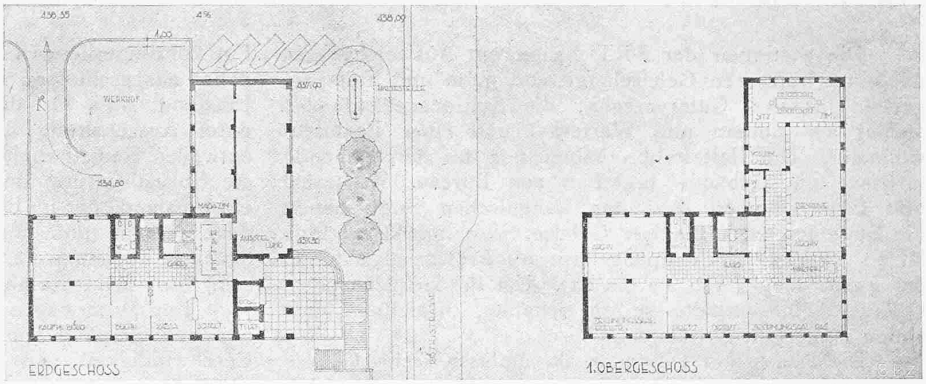
Im Verkehrswesen der Gegenwart haben drei bedeutende Neuerscheinungen eine starke Dynamik erzeugt und die alten Verkehrsmittel zum Teil ihrer vielfach vorhandenen Monopolstellung entrückt: die Belebung der Landstrasse durch das Automobil, der Transport von Energiemengen in veredeltem Zustand mittels Leitungen, und die Verwendung des Luftweges sowohl für den Weltluftverkehr als auch für den Nachrichtenverkehr. Sie verursachten eine „Individualisierung" des Verkehrs, die wegen der zahlreichen daran beteiligten Verkehrsmittel vielfach mit Unrecht als Zersplitterung und demnach ungesunde Entwicklung angesehen wird.

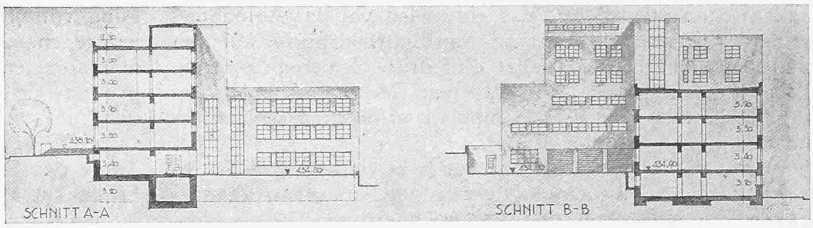
Wir stehen heute mitten in diesem Prozess; die Grundfragen bei der Erörterung des Verkehrsproblems, das wirtschaftliche kulturelle und politische Werte gleichermassen berührt, beziehen sich auf die baulichen, verkehrs- und betriebswirtschaftlichen Grundlagen der einzelnen Verkehrsmittel, auf das Verkehrsaufkommen nach Art und Richtung des Verkehrsbedürfnisses, auf die Erfüllung des Verkehrsbedürfnisses durch das zweckmässigste Verkehrsmittel, auf die Zusammenarbeit der Verkehrsmittel und auf die ständige Forschung über die im technischen Fortschritt und im Wandel des Verkehrsbedürfnisses liegende Dynamik in der Erledigung der Verkehrsarbeit.

Für die Befriedigung des Verkehrsbedürfnisses durch das zweckmässigste Verkehrsmittel ist die Kenntnis der Verkehrsströme der ganzen Erde eine wesentliche Voraussetzung. Eine Planwirtschaft im Sinne einer Zuweisung des Verkehrs an das geeignetste Verkehrsmittel kann dabei nicht in Frage kommen, da es eine ungesunde Zwangsbewirtschaftung von wirtschaftlichen Energien bedeuten würde. Wohl aber ist die Schaffung gesunder Wettbewerbsgrundlagen notwendig, die in weitgehender und gleichmässiger Deckung der Ausgaben durch Einnahmen liegen. Die Zusammenarbeit der Verkehrsmittel wird um so schwieriger, je mehr Verkehrsmittel im Wettbewerb miteinander stehen, je mehr ein Verkehrsmittel in das Wettbewerbsfeld eines anderen hineinragt, und je geringer bei den verschiedenen Verkehrsmitteln die Spanne in bezug auf Schnelligkeit, Billigkeit und Bequemlichkeit ist. Es kommt hinzu, dass der









I. Preis (2800 Fr), Entwurf Nr. 2.
Von Arx & Real, Architekten, Olten.
Lageplan, Masstab 1 : 2000.
Grundrisse und Schnitte 1 : 800.

Energie-Versorgung. Für den Betrieb der Bahn dienen zwei verschiedene Kraftquellen, da sowohl die Schweiz wie Italien für ihr Gebiet einen von einander unabhängigen Betrieb fordern. So erhält die FRT den Strom von der „Soc. Elettrica Locarnese" in Pontebrolla, und zwar als Dreiphasen-Wechselstrom von 6000 V und 50 Per., während die SS durch die „Società Dinamo" versorgt wird. Diese liefert Dreiphasen-Wechselstrom von 41 000 und 45 000 V und 42 Per. in die Transformerkabine in Domodossola, wo die Spannung auf 12 500 V herabgesetzt und so den Umformerstationen Trontano und Rè zugeführt wird. In den Umformerstationen Pontebrolla, Rè und Trontano wird der Wechselstrom auf 1050 V herabgesetzt und in Gleichstrom von 1350 V umgeformt. Jede Umformergruppe leistet im Dauerbetrieb 400 kW bei 1260 Uml/min.

Die Fahrdrahtleitung für Gleichstrom von 1200 V mittlerer Spannung ist auf kräftigen Holzmasten montiert und besteht in einem 8-förmigen Kupferdraht von 70 mm² Querschnitt. Die Aufhängung ist zentral in einer Höhe von 5 m über den Schienen auf offener Strecke, 6 m in Stationen und Strassenübergängen und 4,40 m in den Tunneln. Während die FRT ausschliesslich Kastanienmasten verwendeten, wurden auf der italienischen Seite solche in Föhren- und Lärchenholz benutzt, die auf Eisen- oder Eisenbeton-Sockel sowie an Futtermauern befestigt wurden. Der Fahrdraht ist an einem verzinkten Eisendraht aufgehängt, der beiderseits durch zwei Würfelisolatoren isoliert ist; der Ausleger besteht aus einem einfachen T-Eisen von 7 cm Höhe. Die Leitung ist in je ungefähr 150 m Entfernung abgespannt; sie kann durch Streckenschalter in Stücke von 5 bis 6 km abgetrennt werden. Auf den selben Masten ist auf gewissen Strecken auch die Speiseleitung montiert; alle 4 km ist die Linie durch Hörner-Blitzschutzapparate gesichert.

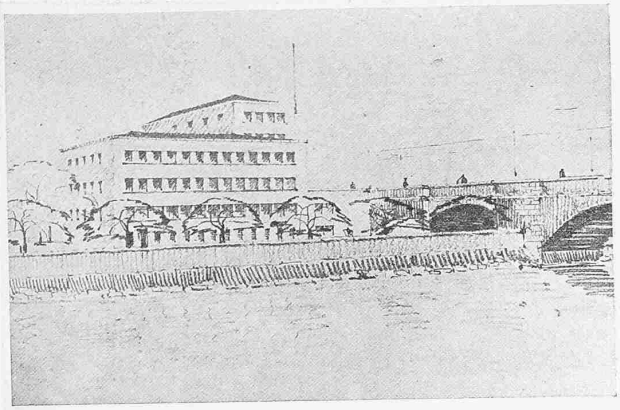
Bauorganisation. Der Bauunternehmung J. Sutter waren von den Konzessionsgesellschaften, die keine besondern Aufsichtsorgane hatten, auch die Projektierung, Expropriation und alle sonstigen technischen Aufgaben übertragen. Ihr Zentralbureau in Domodossola besorgte die Ueberprüfung der Projekte und Varianten, sowie Fragen, die alle Sektionen berührten, und die statische Berechnung der grössern Brücken, während jede Sektion auf Grund ihrer besondern Ortskenntnis ihr Detailprojekt selbst ausarbeitete. Die Direktion des Zentralbureau hatte vor Kriegsausbruch Ing. S. Simonett inne, nachher der Verfasser für den italienischen Teil, und Ing. Alessandro Balli für den schweizerischen Teil. Als Sektionsingenieure wirkten die Ingenieure Flor. Prader, Max Geiger und Oskar Losinger, ferner Ing. Ernst Mejer für den elektro-mechanischen Teil.

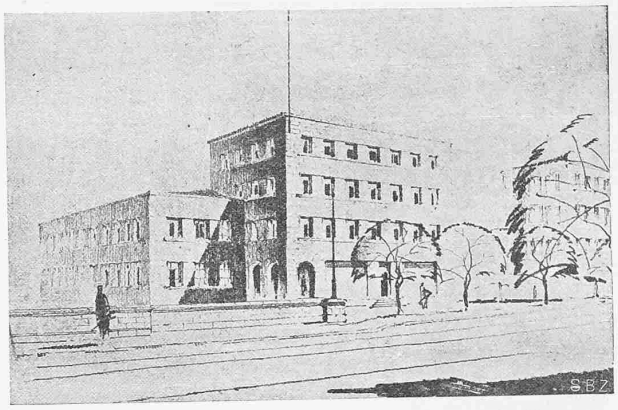
Der Mangel an Strassen auf der Strecke Masera-Druogno stellte grosse Anforderungen an eine rationelle Organisation der Transporte, und zwang dazu, diese möglichst einzuschränken, unter bestmöglicher Ausnützung der Materialien, die man an Ort finden konnte. Dem Spürsinn für guten Sand und Steine war freier Lauf gelassen, da im allgemeinen der durchfahrene Fels schlecht war, und nur einzelne gesunde Schichten für Bausteine Verwendung finden konnten. Trotzdem sind alle Bauten mit einwandfreiem Material ausgeführt. Für Stütz- und Futtermauern wurde weitgehend von Trockenmauerwerk Gebrauch gemacht.

Betriebsorganisation und Betriebsergebnisse. Entsprechend den Konzessionsbedingungen musste der Betrieb in jedem Staat besonders organisiert werden. Das schweizerische Teilstück der FRT wird von ihr gemeinsam mit der Valle Maggia-Bahn, dem städtischen Tram von Locarno und der Schiffahrt auf dem schweizerischen Langensee betrieben, während für den Betrieb des italienischen Teils die SS eine unabhängige Betriebsorganisation mit General-Direktion in Mailand hat, der auch die Schiffahrt auf dem italienischen Langensee unterstellt ist. Jede Betriebsdirektion hat den Normen ihres Landes entsprechende Betriebsvorschriften aufgestellt, die noch nicht vollständig in Einklang gebracht werden konnten.

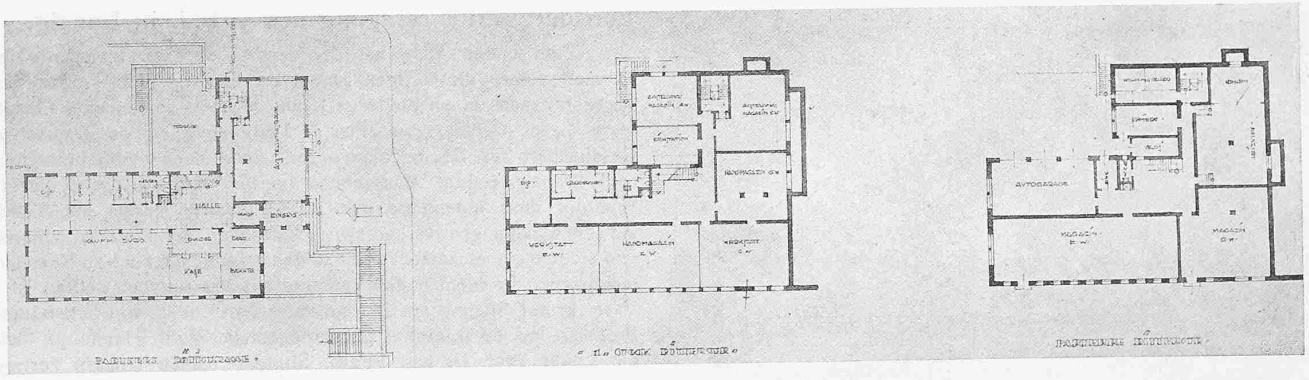
Das Rollmaterial sowie das Fahrpersonal durchfahren die ganze Strecke. Dem Depot Domodossola wurde der Unterhalt des Rollmaterials übertragen, während die Reparaturwerkstätte in Locarno den Unterhalt der Vallemaggia-

WETTBEWERB ZU EINEM WERKGEBÄUDE DER STADT SOLOTHURN.

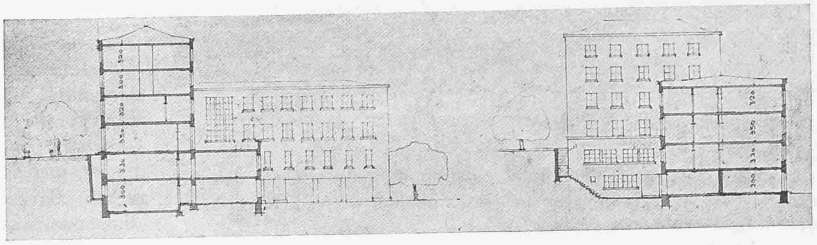




III. Preis (1500 Fr.), Entwurf Nr. 19. — Verfasser H. Blaser, Architekt, Solothurn. — Ansichten aus Südwest und Südost.



Entwurf Nr. 19. Grundrisse und Schnitte. — 1 : 800.



Protektionismus der öffentlichen Hand in fast allen Ländern die Verkehrsmittel unter ungleiche betriebswirtschafliche Bedingungen stellt.

Planmässige Untersuchungen lassen bei den neuern Verkehrsmitteln, d. h. Automobilen und Flugzeugen, gegenüber der Eisenbahn gesteigerten Kraftbedarf und eine starke Verlagerung in der Verwendung des notwendigen Anlagekapitals für den Tonnen- bezw. Personenkilometer nach der Seite der Fahrzeugkosten erkennen, während die Kosten für 1 km Verkehrsweg erheblich geringer sind. Die Zeitersparnis der schnellern Verkehrsmittel wirkt sich erst bei grossen Entfernungen günstig aus. Bezüglich der Ausnutzung des Laderaums sind die Verkehrsmittel den gleichen verkehrstechnischen Gesetzen über Angebot und Nachfrage unterworfen. Verkehrsmittel mit hohem Anteil an veränderlichen Kosten sind wirtschaftlich naturgemäss besonders anpassungsfähig. Von der Gesamtmenge im Güterverkehr der Eisenbahnen und der Seeschiffahrt entfallen 76 bzw. 80% auf geringwertige, 19,5 bezw. 18,5% auf mittelwertige und 4,5 bezw. 1,5% auf hochwertige Güter.

Je mehr der technische Fortschritt die Entwicklung der Verkehrsmittel beeinflusst und je ausschlaggebender die Bewirtschaftung des Verkehrsapparates im gesunden Wettbewerb wird, um so wichtiger ist es, dass Verkehrswissenschaftler und Ingenieure der Eigenart der neuen Verkehrsmittel sowie den Entwicklungsmöglichkeiten alter Verkehrsmittel derart Rechnung tragen, dass sie vorausschauend die gesamte Entwicklung im Verkehrswesen fördern. Die Forschung wird hierbei tätig, keineswegs nur registrierend am Ausbau mitzuarbeiten haben.

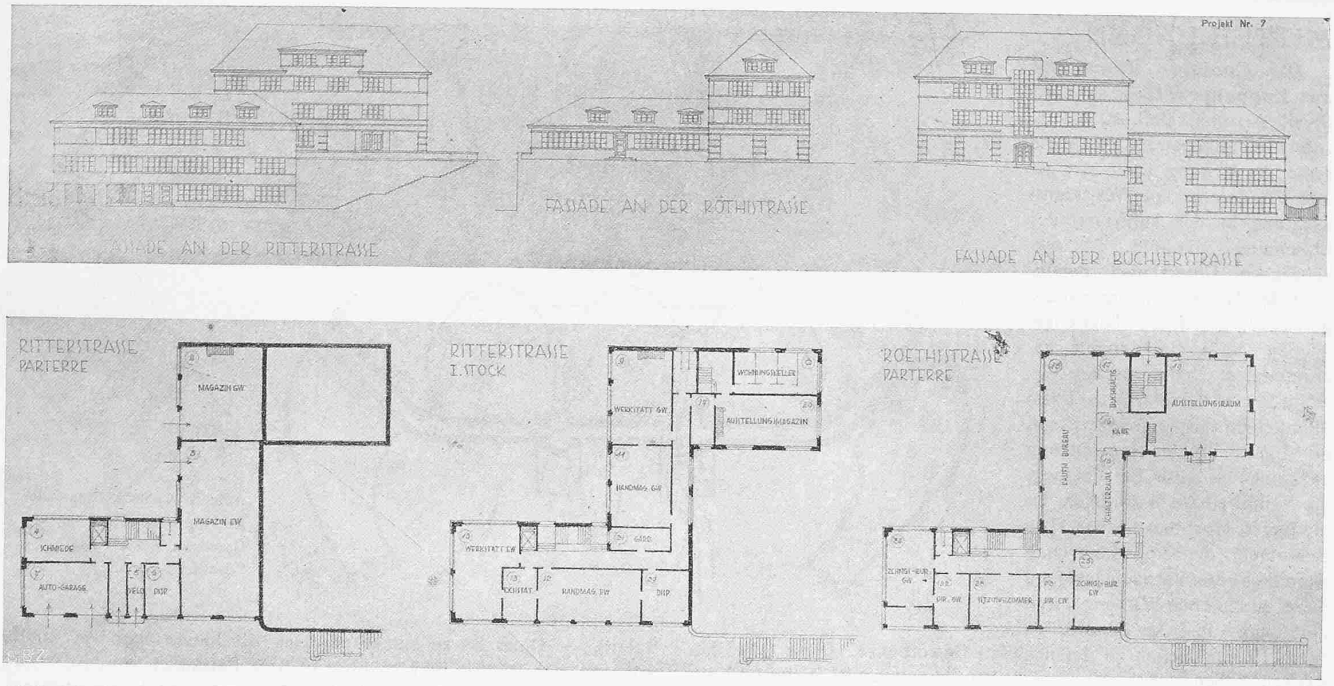
Je grösser der Anteil der Verkehrsmittel, der Beziehungen im Weltverkehr wird, um so mehr wird die Behandlung von Verkehrsfragen eine Angelegenheit internationaler Zusammenarbeit zwischen Ländern und Erdteilen.

Prof. Dr.-Ing. Fassbender (Berlin) behandelte sodann in anschliessenden Ausführungen die Aufgaben der

„Hochfrequenztechnik im Dienste der Verkehrssicherung".

Auf dem Gebiet der *Luftfahrt* ist in den allerletzten Monaten ein bedeutender Fortschritt mit der Einführung des sogenannten Rahmen-Eigenpeilers erzielt worden. Er besteht, wie bekannt, im wesentlichen aus einer drehbaren Rahmenantenne ausserhalb der Flugzeugzelle und einem sogenannten Peilempfänger innerhalb des Flugzeuges, der im übrigen die Aufgabe des normalen Betriebsempfängers mit übernimmt. Beim sogenannten Zielflug befindet sich im anzufliegenden Hafen ein drahtloser Sender, die sogenannte Funkbake, die in bestimmten Zeitabständen oder auf Anforderung die Peilzeichen sendet. Der Rahmen wird senkrecht zur Längsaxe des Flugzeuges orientiert. Das Flugzeug nimmt, Windstille vorausgesetzt, seinen Weg auf den Grosskreis, wenn man den Kurs so wählt, dass das Empfangsminimum stets in die Flugzeuglängsaxe fällt. Die praktische Bedeutung der drahtlosen Peilung in der Luftfahrt ist darin begründet, dass erst mit ihrer Hilfe auch bei schlechtem Wetter ohne Bodensicht und nachts geflogen werden kann.

Von den vielen neuzeitlichen Verfahren der Verkehrssicherung in der *Schiffahrt* sei auf die Ausnutzung der ultraroten Strahlen besonders hingewiesen. Diese Strahlen besitzen eine sehr viel bessere Durchleuchtungsfähigkeit für Nebel als die für das menschliche Auge sichtbaren Strahlen, weil sie eine weit grössere Wellenlänge haben und deshalb weniger von den Nebelbläschen gebrochen werden. Besonders bei der englischen Marine wurden Strahlen verschiedener Wellenlänge planmässig auf ihre Brauchbarkeit zur Durchleuchtung des Nebels untersucht und die zweckmässigsten



IV. Preis (800 Fr.), Entwurf Nr. 7. — Verfasser A. Witmer-Karrer, Architekt, Zürich. — Fassaden und Grundrisse, 1 : 800.

Wellen hierbei bestimmt. Es ist möglich, Scheinwerfer zu bauen, die gerade solche Wellenlängen aussenden und ein Signalisieren durch den Nebel gestatten. Auch kann man mit solchen besonders konstruierten Scheinwerfern den Horizont ableuchten. Treffen diese Strahlen auf einen Gegenstand, so werden sie zum Teil reflektiert. Die reflektierten Strahlen haben naturgemäss eine sehr viel geringere Intensität, doch sind sie mit sehr empfindlichen, vom Bildfunk bekannten photoelektrischen Zellen noch nachzuweisen. Bei Auftreffen der ultraroten Strahlen auf einen hinter dem Nebel dem menschlichen Auge verborgenen Gegenstand ertönt ein Summer, der mit der Photozelle verbunden ist. Der Handelsmarine können solche Apparate sehr nützliche Dienste leisten, da sie z. B. im dichten Nebel einen Zusammenstoss zweier Schiffe verhindern können.

Auf dem Gebiet der Verkehrssicherung im *Eisenbahnwesen* sind in den letzten Jahren durch neuartige Verfahren zur automatischen Bremsung von Zügen bei Ueberfahren von Haltesignalen grosse technische Fortschritte erzielt worden. Sie beruhen darauf, dass durch einen sogenannten „Geleisemagneten" ein an der Lokomotive befindlicher Magnet beim Ueberfahren beeinflusst wird und ein selbsttätiges Oeffnen der Bremsluftleitung bewirkt.

Eine Anstalt für Schall- und Wärmetechnik an der Techn. Hochschule Stuttgart.

Die industrielle Entwicklung, die Zunahme des Automobilverkehrs mit seinen starken Erschütterungen der Strassen und der Gebäude, die Verwendung leichter schwingungsfähiger Baustoffe im Hausbau, die Forderung nach wirtschaftlichster Ausnützung der Brennstoffe haben in den letzten Jahren Theorie und Praxis gezwungen, sich mit den Fragen des Schall- und Wärmeschutzes eingehend zu befassen. Die grundlegenden Ergebnisse der theoretischen Untersuchungen und der Laboratoriumsversuche, die hauptsächlich durch das Laboratorium für technische Physik und des Forschungsheims für Wärmeschutz in München durchgeführt wurden, haben jedoch gezeigt, dass die vielen neuen wissenschaftlichen und technisch-wirtschaftlichen Fragen nur durch eine wissenschaftliche Arbeitstelle gelöst werden können, die eng mit der Praxis zusammenarbeitet, und dass in vielen Fällen für die Praxis brauchbare Ergebnisse nur dann zu erwarten sind, wenn umfassende Versuche an ausgeführten Bauten usw. vorgenommen werden.

In Kooperation des Württemberg. Landesgewerbeamtes mit dem Württemberg. Kultministerium und den beteiligten Industrie- und Hochschulkreisen ist nun in Stuttgart zur Durchführung dieser Aufgaben eine Anstalt für Schall- und Wärmetechnik gegründet worden; sie ist als selbständige Abteilung der Materialprüfungsanstalt der Techn. Hochschule Stuttgart angegliedert. Zur Unterstützung der Anstalt ist ein „Verein zur Förderung der Anstalt für Schall- und Wärmetechnik an der M. P. A. der Techn. Hochschule" gegründet worden, dem persönliche und juristische Mitglieder angehören können. Die neue Anstalt hat am 1. Juni d. J. ihre Tätigkeit aufgenommen. Zu ihren derzeitigen *Hauptaufgaben* gehören:

Auf schalltechnischem Gebiete: Untersuchung über die Ausbreitung und Wirkung der von Fahrzeugen hervorgerufenen Erschütterungen auf Strassen, Maschinen und Gebäuden; schwingungstechnische Untersuchungen des Baugrundes, Einfluss der Fundierung von Gebäuden; Schall- und Erschütterungsschutz von Baukonstruktionsteilen; Schallsicherheit von Gas-, Wasser- und Heizleitungen, Heiz- und Lüftungskanälen; Geräusche von Arbeits- und Kraftmaschinen jeder Art; Raumakustik.

Wärmetechnik: Feststellung der Wärmeschutzeigenschaften der verschiedenen Bau- und Isolierstoffe und der aus ihnen hergestellten Baukonstruktionsteilen im Laboratorium und an fertigen Gebäuden; Wärmeaustauschvorgänge an technischen Wärmeaustauschapparaten, Wirkungsweise und Wirkungsgrade.

Sonstige Aufgaben: Gegenüberstellung und Wertung der verschiedenen Heiz-Anlagen; Wirkungsgrade, Strahlung der Heizanlagen; Wasserdurchlässigkeit der Baustoffe; Atmung der Wände; Fragen der Beleuchtung im Hausbau; Einfluss der Witterung (Frost, Nässe usw.) auf die Lebensdauer der Baustoffe.

Je nach den Bedürfnissen der Praxis treten zu diesen Aufgaben noch andersartige aus dem Gebiet der technischen Physik. Die Tätigkeit der Anstalt wird sich erstrecken auf die Durchführung gutachtlicher Untersuchungen und gutachtlicher Berichte, beratende Tätigkeit und Aufklärungstätigkeit durch Veröffentlichungen, Vorträge und Lehrkurse.

Die Schaffung dieser schall- und wärmetechnischen Zentralstelle lässt es wünschenswert erscheinen, dass alle in Frage kommenden Beobachtungen, Anregungen, Erfahrung und Anstände der Praxis der neuen Anstalt zugeleitet werden. —

*

Indem wir obiger Mitteilung der Stuttgarter Anstaltsleitung Aufnahme gewähren, erinnern wir daran, dass in unserm Lande, soweit nicht für die Wärmetechnik die „Abteilung für Techn. Chemie und Brennstoffe" der E. M. P. A. (Prof. Dr. P. Schläpfer) in Frage kommt, für die Bearbeitung der akustischen Probleme das unter Mitwirkung der Eidg. Volkswirtschafts-Stiftung ins Leben gerufene „Laboratorium für Raumakustik" an der E. T. H. (Privat-Dozent F. M. Osswald) der Praxis zur Verfügung steht.