

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65 (1947)  
**Heft:** 29

## **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:** 22.02.2026

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

Fahrzeug- und Flugmotoren praktiziert wurde), eine gute Startfähigkeit bis gegen  $-30^{\circ}\text{C}$  und darunter; andererseits sinkt bei den hohen Temperaturen an den Schmierstellen eines auf Vollast laufenden Motors die Viskosität doch nicht unzulässig tief ab. Es können z. B. zwei mittelflüssige Autoöle bei  $50^{\circ}\text{C}$  die gleiche Viskosität von 50 cSt aufweisen, das eine kann mit flacher Viskositätskurve die für leichten Start gerade noch angängige Viskosität von etwa 5000 cSt erst bei  $-30^{\circ}\text{C}$  erreichen, das andere jedoch schon bei  $-3^{\circ}\text{C}$ . Es liegt auf der Hand, dass ein solcher Unterschied für die Betriebsbereitschaft von im Freien parkierenden Militär- und landwirtschaftlichen Fahrzeugen von grösster Bedeutung ist. Bei Flugmotoren kann der Bereich der Arbeitstemperatur (Eintrittstemperaturen in die Ölpumpe) bei Anwendung von Motorenölen mit flacher Viskositätskurve wesentlich erweitert werden, d. h. der Flieger kann schon bei einer z. B.  $10^{\circ}\text{C}$  tieferen Öltemperatur starten und kann diese im Betrieb um 10 bis  $15^{\circ}\text{C}$  höher ansteigen lassen, ohne die Folgen einer zu tiefen Viskosität befürchten zu müssen. Wegen der Möglichkeit der Verwendung solcher Öle mit flacher Viskositäts-Geraden können heute auch wesentlich niedrigere Viskositätsstufen (z. B. bezogen auf  $50^{\circ}\text{C}$ ) angewandt werden, die den Vorteil höherer Ölzirkulation bei tiefen Temperaturen, besserer Kühlwirkung und höherer Motorleistung (geringere Reibung) ergeben, ohne dass dadurch der Ölverbrauch unzulässig ansteigen würde.

Durch bestimmte Behandlung und Zusätze kann der Viskositäts-Index von Motorenölen mit steiler Kurve stark erhöht werden (Vollolisierung, Elektronisierung, Zusätze geeigneter synthetischer organischer hochmolekularer Verbindungen). Im weiteren werden heute auch synthetische Motorenöle hergestellt, welche die aus Erdölen gewonnenen in bezug auf Flachheit der Viskositätsgeraden bei weitem übertreffen.

Durch Aufnahme von Treibstoff-Kondensat und festen Oelalterungs-Produkten (Oelschlamm) wird im praktischen Betrieb die Viskositätssteilheit nicht nachteilig beeinflusst.

Zwischen den von den verschiedenen Schmierölfirmen für bestimmte Motorentypen empfohlenen Viskositätsstufen bestehen ziemlich grosse Unterschiede. Diese können im praktischen Betrieb, z. B. durch verschieden starke Aufnahme von Treibstoffkondensat, noch wesentlich grösser werden. Man braucht deshalb in bezug auf Auswahl der Viskositätsstufe nicht allzu ängstlich zu sein. Von grösserer Wichtigkeit ist jedenfalls ein flacher Verlauf der Viskosität mit der Temperatur. Die Motorenöle sind zur Klassierung in bezug auf Viskosität in verschiedene Bereiche, z. B. SNV- und SAE-Bereiche eingeteilt worden. Eine Anzahl praktischer Tabellen und Messnetze, die von der EMPA ausgearbeitet wurden, gestatten die rasche Umwandlung von in amerikanischen Temperatur- und Viskositätsmassen ausgedrückten Viskositätsbeziehungen auf die in Europa üblichen.

Neben dem Erreichen einer möglichst flachen Viskositätskurve geht die Entwicklung der Verbrennungsmotorenöle in jüngster Zeit noch dahin, dass neben den bekannten Zusätzen zur Erhöhung der Schmierfähigkeit, der Alterungsbeständigkeit und Korrosionssicherheit gegen Lagermetalle und der Verminderung des Schäumens noch Zusätze zur Verhinderung der Ablagerung von Oelalterungs-Produkten usw. an Motor-teilen zugesetzt werden. Solche Verbesserungen sind um so eher nötig, als z. B. die motorischen Eigenschaften der heute zur Verfügung stehenden, hochoktanigen Treibstoffe mit Oktanzahlen über 100 nur dann voll ausgenutzt werden können, wenn auch das Schmieröl in seinen Eigenschaften, insbesondere in seiner thermischen Beständigkeit, entsprechend verbessert wird.

Dr. M. Brunner

## Wettbewerb für ein Wohlfahrtshaus und Verwaltungsgebäude der Escher Wyss Maschinenfabriken, Zürich

DK 06.063:725.23 (494.34)

Das Wettbewerbsprogramm schrieb als Bauplatz das Gelände Ecke Hard- und Hardturmstrasse vor. Beide Strassen weisen grossen Verkehr auf. Das bestehende Verwaltungsgebäude und das «Landihaus» können erst abgebrochen werden, wenn im Neubau Ersatz für die bestehenden Bureaux geschaffen ist. Der Ausbau soll in drei Etappen durchgeführt werden und umfasst folgendes Raumprogramm:

1. *Etappe*: Wohlfahrtshaus. Kellergeschoss: Badeanlage, Garderobe für die Arbeiter (event. mit unterirdischem Verbindungsgang zum Fabrikgebäude), Nebenräume zur Küche. Erdgeschoss: Grosser Saal (300 Essplätze), Kleiner Saal (80 Essplätze), Bühnenraum, Küche, Bureau, WC, Sanitäts-posten, Fürsorgerräume. Obergeschoss: zwei Aufenthaltsräume für Angestellte, Esszimmer für Direktion und Besucher, Office, Garderobe, WC, Wohnung für Hauspersonal, event. Chauffeur.

2. *Etappe*: Verwaltungsgebäude. a) Direktion: grosser und kleiner Sitzungssaal, Bureaux (185 m<sup>2</sup>). b) Allgemeine Verwaltung: Bureaux (1100 m<sup>2</sup>), Post und Registratur, Telephonzentrale, Wartezimmer, Ausstellungsraum, Heliographie, Archiv. c) Thermische Abteilung: Direktion und Sekretariate, Bureauräume und Zeichnungssäle (1600 m<sup>2</sup>). d) Hydraulische Abteilung: Direktion und Sekretariate, Bureaux und Zeichnungssäle (1200 m<sup>2</sup>). e) Allgemeines: Im Keller neben Archiv ein Raum für die technischen Anlagen; auf jeder Etage: Kleiner Putzraum, Garderoben, Toiletten, WC. — Wohnung für den Hauswart, Garagen, Einstellplatz für Velos, Parkplatz für Autos.

3. *Etappe*: Ersatz für die nach der zweiten Etappe noch im alten Verwaltungsgebäude untergebrachten Bureaux (etwa 1800 m<sup>2</sup>).

### Aus dem Bericht des Preisgerichts

Am 12. Februar 1947 trat das Preisgericht (s. 65. Jg. S. 122) zur Eröffnungs-Sitzung im Grossen Saal des Kirchgemeindehauses Wipkingen zusammen. Nach einem orientierenden Rundgang und Besprechung der Projekte mit anschließender Besichtigung des Bauplatzes wurden folgende Richtlinien für die Begutachtung aufgestellt:

Eine städtebauliche überzeugende Stellung des Gebäudes wird dadurch erreicht, dass das Hauptgebäude längs der Hardstrasse erstellt, von der Baulinie zurückgesetzt und dadurch vom Verkehrslärm abgerückt wird. Zudem ist es vor-

teilhaft, wenn auch der Gebäudeflügel längs der Hardturmstrasse von der Baulinie abgerückt und die Bureauräume in diesem Trakt mehr vom Verkehrslärm abgewendet gegen das Fabrikareal orientiert werden. Im Verwaltungsgebäude sollten möglichst zusammenfassende Bureauflächen geschaffen werden.

Die städtebauliche Situation lässt eine höhere Baumasse als 20 m des gegen den Escher Wyss-Platz gerichteten Baukörpers zu<sup>1)</sup>. Alle Arbeitsräume, auch die Zeichnungssäle, sollen vorzugsweise Besonnung erhalten und vom Strassenlärm abgekehrt sein. Der Axabstand für die Unterteilung soll sich nach der Möblierung der Zeichnungssäle, welche die grösste Fläche einnehmen, richten (etwa 1,80 bis 2,50 m). Das Wohlfahrtshaus wird richtigerweise auf der westlichen Hälfte des Bauplatzes untergebracht. Damit können günstige Verbindungen mit der Fabrik geschaffen und die Arbeitergarderobe zweckmässig untergebracht werden. Die Projekte werden im einzelnen wie folgt beurteilt:

### Projekt 7, Verfasser R. Landolt

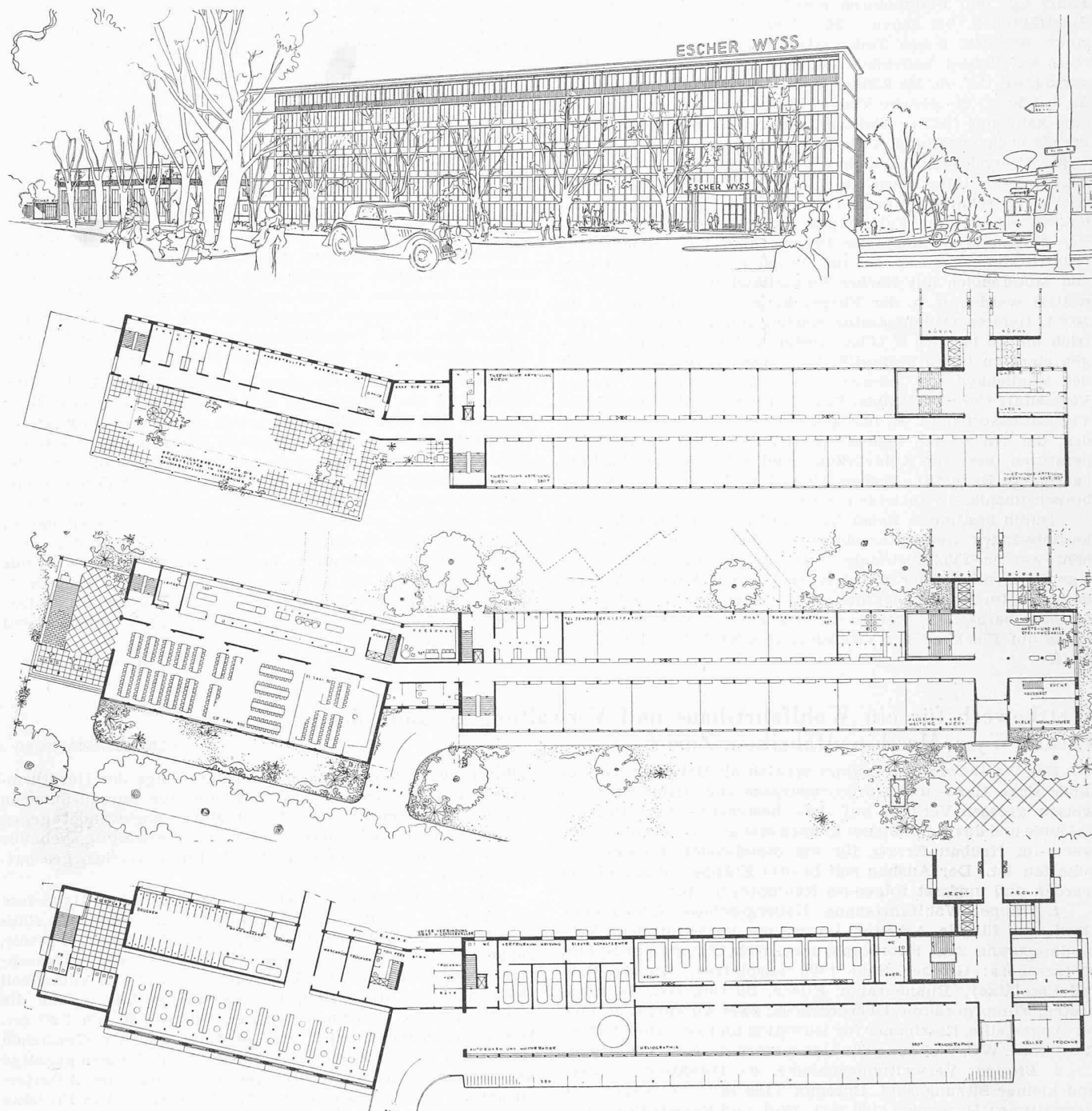
#### Vorteile:

Städtebauliche Situation gut. Haupttrakt mit genügender Entfernung von Baumallee und gegen Escher Wyss-Platz gerichtet. Grundriss-Disposition sehr klar und übersichtlich.

*Wohlfahrtshaus*. Klare Grundidee. Eingang gut gelegen. Flüssige Verbindung mit Garderobe und Essraum. Sehr gute Lage der Angestellten-Essräume mit Dachterrasse.

*Verwaltungsgebäude*. Haupteingang richtig gelegen. Wartehalle mit Ausstellungsraum schön dimensioniert und gut belichtet. Garage und Veloständer liegen verkehrstechnisch günstig. Sehr klare und übersichtliche Anlage der Gänge, Treppen und Abortanlagen. Grosse zusammenhängende Arbeitsräume. Platz für spätere Erweiterungen längs der Hardturmstrasse. Gute zentrale Lage der Registratur mit sehr guten Vertikalverbindungen. Richtige Lage der Abwartwohnung neben dem Haupteingang. Gut dimensionierte Baukörper, deren Fensterfronten durch das Betonrahmenwerk straff und masstäblich gut gegliedert wurden. Die Loggia im obersten Geschoss des Hauptbaues lockert die grosse Baumasse auf.

<sup>1)</sup> Dementsprechend hat das Programm die Einreichung eines Variante-Entwurfs mit grösserer Gebäudehöhe zugelassen.



Oben Ostfassade, darunter zweites Obergeschoss, Erdgeschoss und Untergeschoss. — Masstab 1:800

1. Preis (3000 Fr.), Entwurf Nr. 7. Verfasser ROBERT LANDOLT, Arch., Zürich

Etappenweiser Bau gut möglich; bei einer Nichtausführung der 3. Etappe bilden 1. und 2. Etappe ein harmonisches Ganzes. Nachteile:

**Wohlfahrtshaus.** Küche etwas schmal und niedrig. Zugang zu Fürsorge durch Saalvorhalle. Vorratsräume in einem 2. Keller. Grosser und kleiner Saal zusammengefasst etwas lang.

**Verwaltungsgebäude.** Stockwerkhöhe zu gering. Ungünstige Axenweite für die Raumunterteilung und Möblierung. Etwas lange Baumasse des Haupttraktes an der Hardstrasse. Die Detaildurchbildung der Loggia ist nicht ganz konsequent aus dem System der übrigen Betonkonstruktion entwickelt.

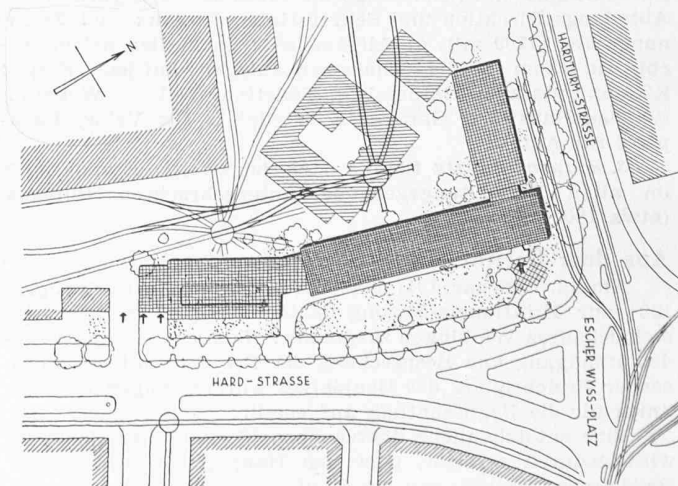
Kubatur:

Wohlfahrtshaus			10 965 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude	1. Etappe	33 611 m <sup>3</sup>	
	2. Etappe	11 481 m <sup>3</sup>	45 092 m <sup>3</sup>
	Total		56 057 m <sup>3</sup>

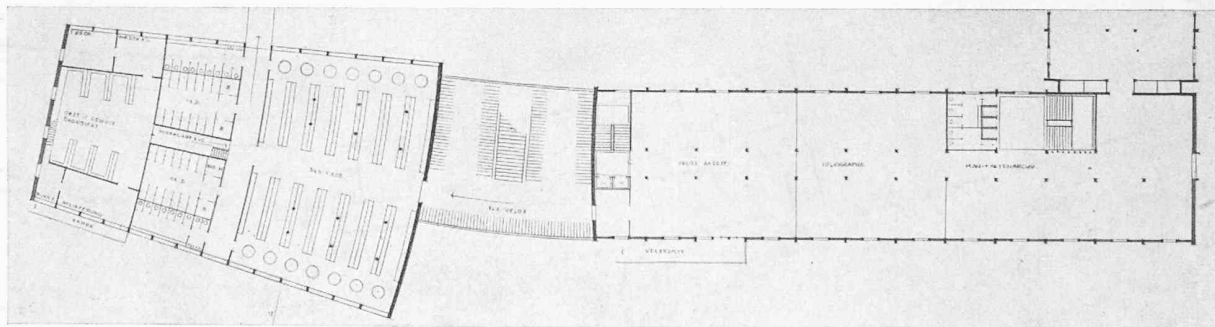
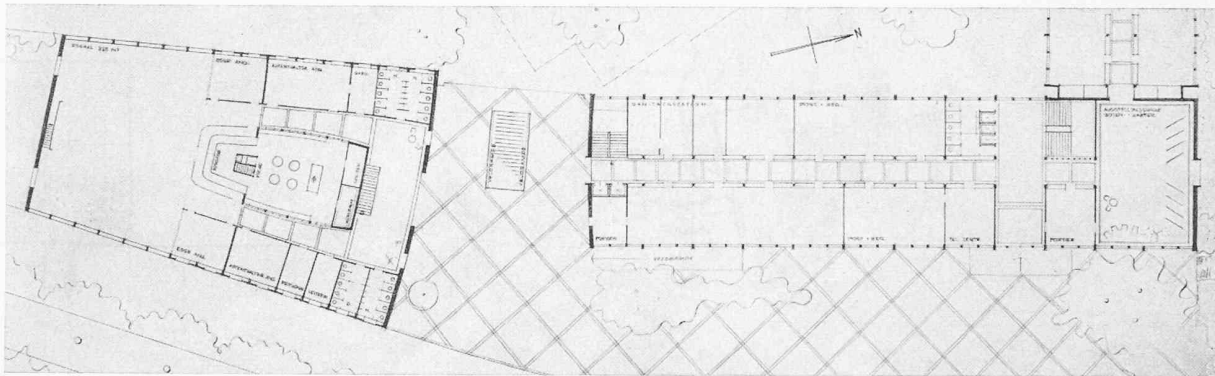
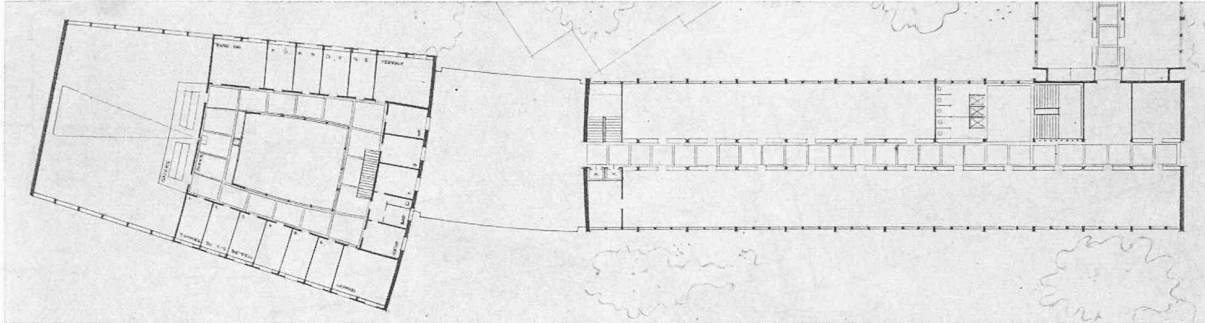
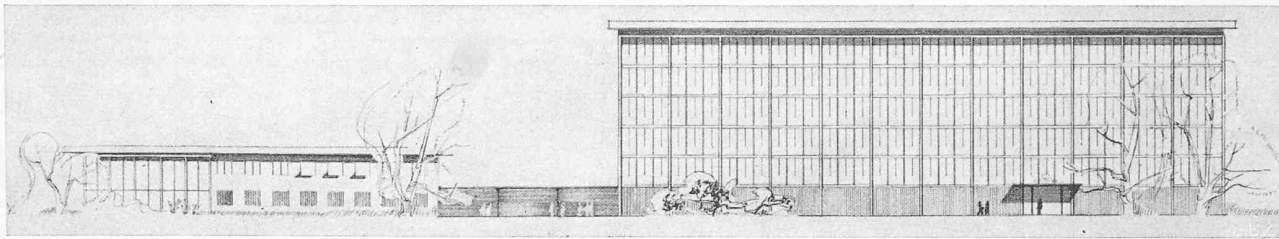
Projekt 3, Verfasser W. Dunkel

Vorteile:

Verwaltungsgebäude von der verkehrsreichen Hardstrasse und den bestehenden Bäumen wesentlich abgerückt. Haupt-

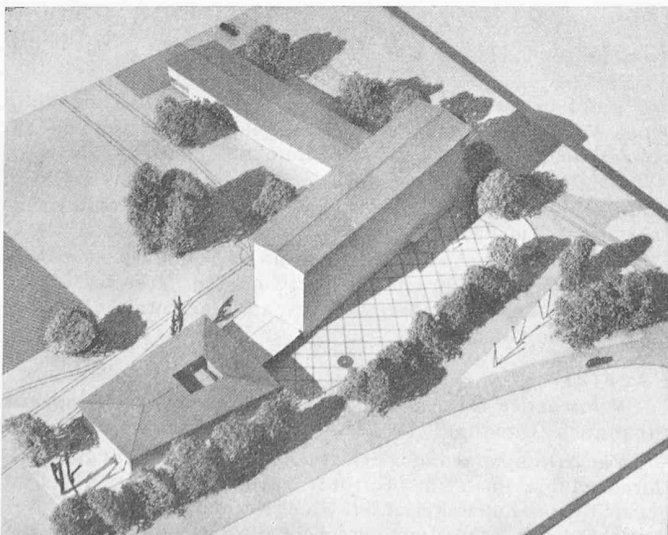


Lageplan der Neubauten, Entwurf Nr. 7. Masstab 1:2500



2. Preis (2800 Fr.), Entwurf Nr. 3. Verfasser Prof. Dr. W. DUNKEL, Zürich. — Masstab 1 : 800

Oben Ostfassade, darunter erstes Obergeschoss, Erdgeschoss und Untergeschoss



baukörper gegen den Escher Wyss-Platz gerichtet, wodurch eine gute städtebauliche Situation entsteht. Uebersichtliche und klare Grundriss-Organisation.

*Wohlfahrtshaus.* Einfacher Grundgedanke und einfacher Baukörper, einfacher Zugang zu den Garderoben im Keller.

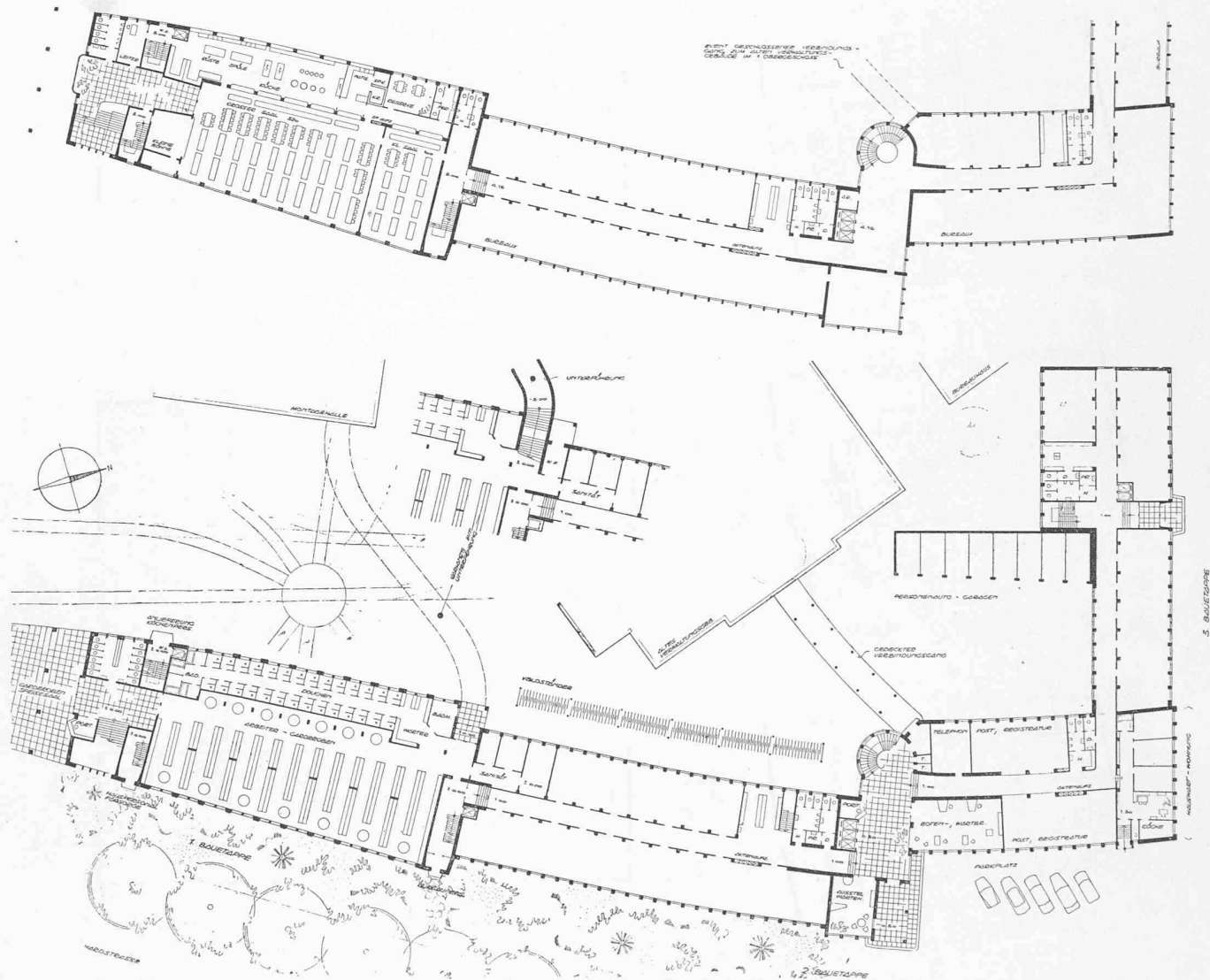
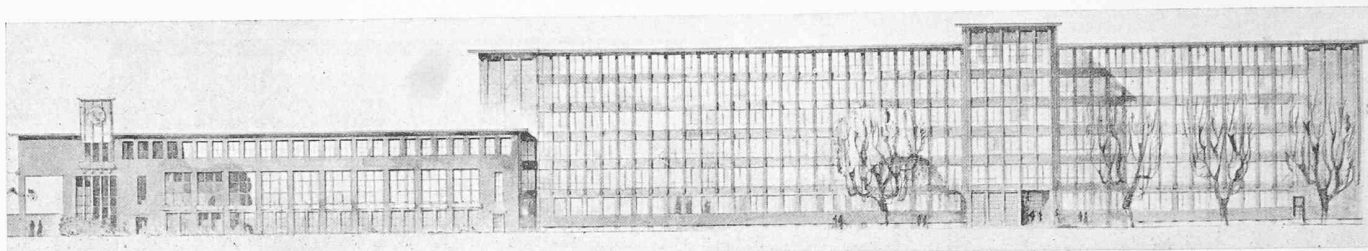
*Verwaltungsgebäude.* Uebersichtliche und zusammenhängende Bureauflächen, gute Verteilung der Treppenhäuser. Schöne räumliche Gliederung der Eingangspartie. Schön abgewogene Baukörper und gut empfundene architektonische Gestaltung. Durchführung der Bauaufgabe in drei Etappen leicht möglich.

#### Variante

Die Variante hat ebenfalls eine interessante baukörperliche Gliederung.

#### Nachteile:

*Wohlfahrtshaus.* Küche, Nebenräume und Speiseabgabe betriebstechnisch ungelöst und zu knapp. Verbindung zwischen Garderobe und Essaal nur über den offenen Vorplatz möglich. Gleicher Zugang zu Essräumen und Fürsörgeräumen.



Oben Ostfassade, darunter erstes Obergeschoss und Erdgeschoss. — Masstab 1:800

3. Preis (1800 Fr.), Entwurf Nr. 10. GEBRÜDER PFISTER, Architekten, Zürich

**Verwaltungsgebäude.** Ungünstige Lage und Zufahrt zu Garagen im Keller. Stockwerkhöhe zu gering. Abstand vom alten Bureaugebäude an der Ostecke zu gering. Raumeinteilung nicht angegeben. Die graphische Darstellung gibt nicht in allen Teilen genügend Aufschluss.

#### Variante

Die auf dem Detail angegebene Zusammenfassung von zwei Stockwerken mit einer Rahmenarchitektur wirkt nicht überzeugend.

#### Kubatur:

<b>Hauptprojekt: Wohlfahrtshaus</b>	12 488 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude 1. Etappe 31 764 m <sup>3</sup>	
2. Etappe 11 747 m <sup>3</sup>	43 511 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>55 999 m<sup>3</sup></b>

<b>Variante: Wohlfahrtshaus</b>	12 488 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude 1. Etappe 29 574 m <sup>3</sup>	
2. Etappe 13 571 m <sup>3</sup>	43 145 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>55 633 m<sup>3</sup></b>

#### Projekt 10, Verfasser Gebr. Pfister

##### Vorteile:

Städtebaulich richtige Stellung der Baukörper. Gestaltung eines Vorplatzes vor dem zentral gelegenen Haupteingang. Klarer Grundriss mit guten Zusammenhängen.

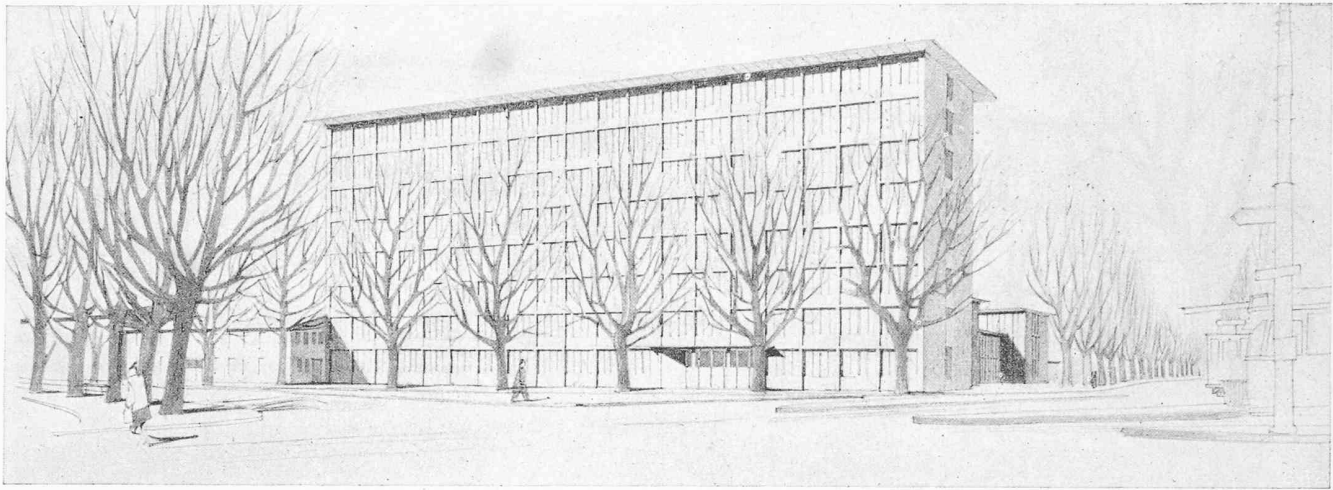
**Wohlfahrtshaus.** Zweckmässige Lösung. Eingänge richtig. Räumlich geschickte Gliederung. Gute Verbindungen im Wohlfahrtshaus. Dachgarten.

**Verwaltungsgebäude.** Richtiges Achsenmass. Zentrale Lage von Registratur und Abwartwohnung. Architektonisch gute Verteilung der Baumassen, gute Verhältnisse, schöne rhythmische Gliederung.

##### Nachteile:

Veloständer für Angestellte nur von Arbeitereingang aus zugänglich. Umständliche Zufahrt zu den Garagen.

**Verwaltungsgebäude.** Gestaltung der Eingangspartie. Bureauräume im Trakt Hardturmstrasse zum grossen Teil gegen Strassenlärm gerichtet. Stockwerkhöhe zu gering. Der Vorschlag der Schnittvariante hebt diesen Nachteil auf. Die



4. Preis (1400 Fr.) Entwurf Nr. 8, Variante. Verfasser DEBRUNNER und BLANKART, Architekten, Zürich

vorgeschlagene Gestaltung des Sichtbetonbaues ist nicht konsequent durchgeführt und nicht überzeugend.

#### Kubatur:

Wohlfahrtshaus			14 000 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude	1. Etappe	35 362 m <sup>3</sup>	
	2. Etappe	11 469 m <sup>3</sup>	46 831 m <sup>3</sup>
	Total		60 831 m <sup>3</sup>

#### Projekt 8, Verfasser Debrunner & Blankart

##### Vorteile:

Städtebauliche Situation grundsätzlich richtig, Hauptgebäude gegen Escher Wyss-Platz gerichtet. Grundriss-Disposition klar und übersichtlich.

**Wohlfahrtshaus.** Lage der Fürsorgeräume und Eingang dazu gut. Service-Verbindung zwischen Küche und Saal günstig.

**Verwaltungsgebäude.** Eingang und Parkierungsmöglichkeiten gut. Eingangshalle in guten Abmessungen. Zusammenhängende Bureauflächen. Abwartwohnung unmittelbar beim Eingang. Architektonische Gestaltung klar und sachlich.

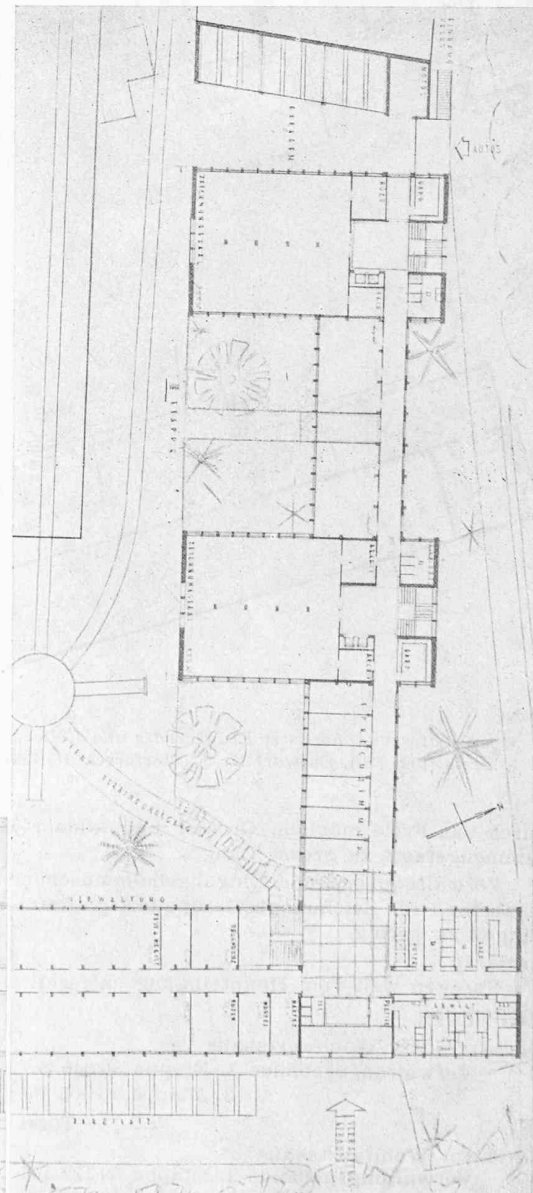
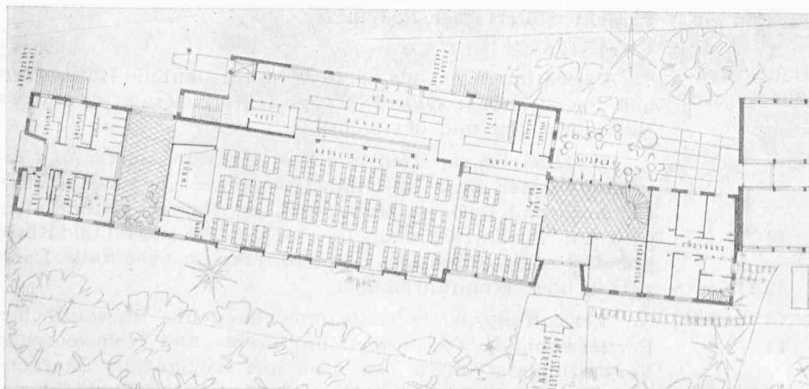
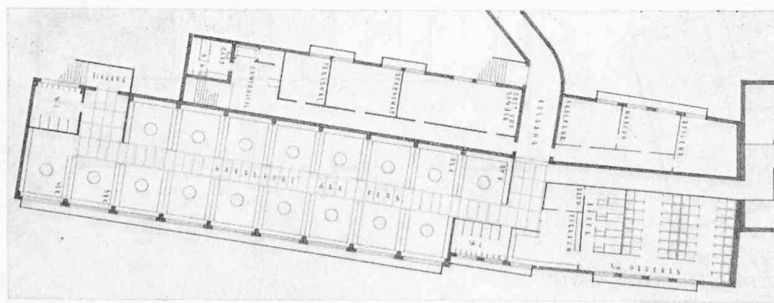
##### Variante

Städtebauliche Situation prinzipiell richtig. Sämtliche Abteilungen in einem Trakt mit guten Vertikalverbindungen. Gutbelichtete Zeichnungssäle in der 3. Etappe. Architektonisch eindrucksvolle Baumasse.

##### Nachteile:

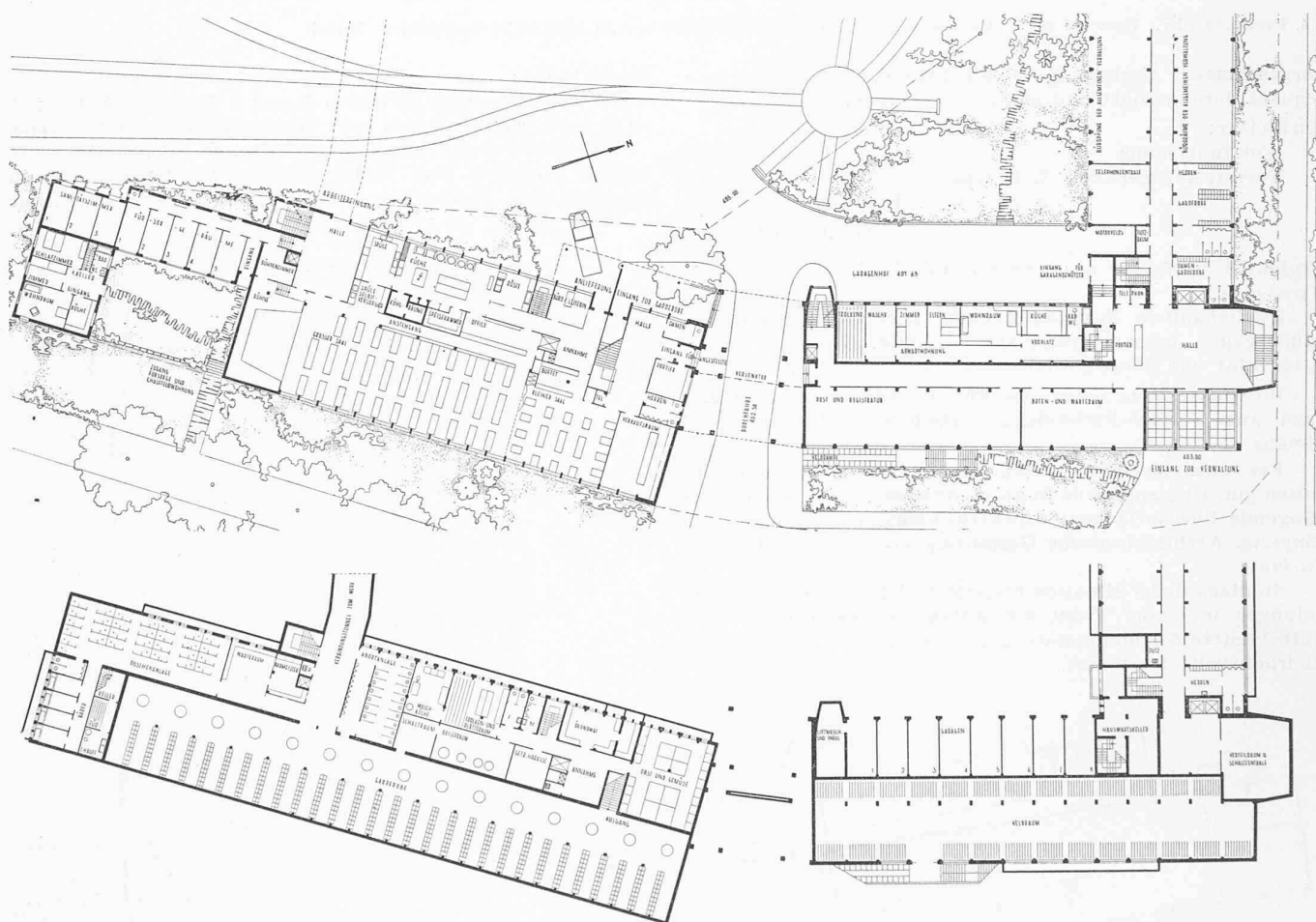
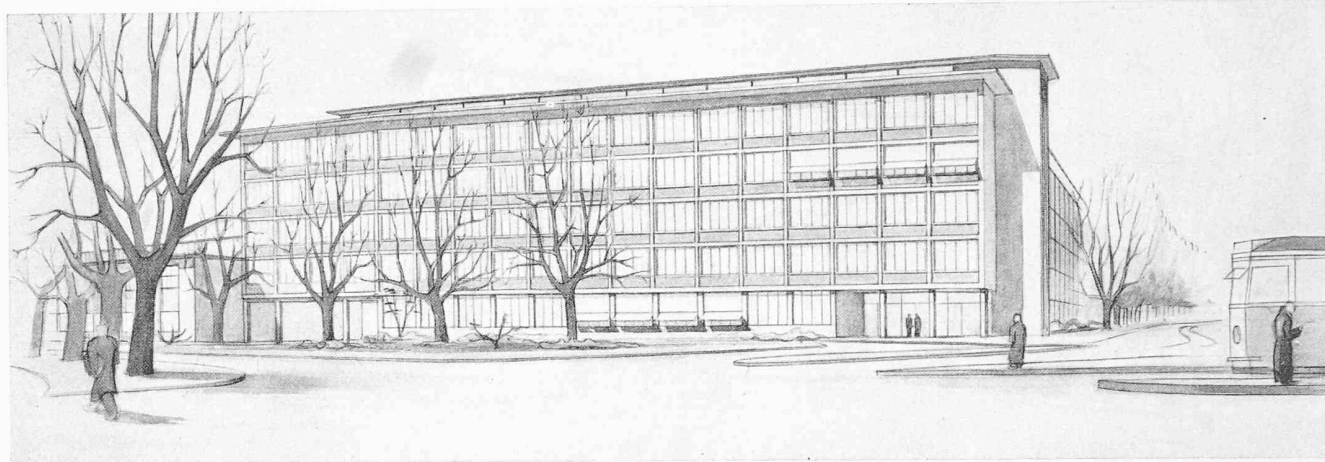
Abschnittsgrenze zwischen 2. und 3. Etappe zufällig, mit zu grossen Entfernungen vom Treppenhaus in der 2. Etappe.

**Wohlfahrtshaus.** Eingangsverhältnisse doppelspurig und unklar. Eingang zum Saal zwischen den Sanitätsräumen durchführend. Verbindung von Garderobe zum Essraum nur



Wohlfahrtshaus, Erdgeschoss, darüber Kellergeschoss, gültig für Hauptprojekt und Variante, 1:800

Verwaltungsgebäude, Variante



Oben Ostfassade, darunter Erdgeschoss und Kellergeschoss, 1: 800  
5. Preis (1000 Fr.), Entwurf Nr. 5. Verfasser ROBERT WINKLER, Arch., Zürich

durch das Freie möglich. Grosser und kleiner Essraum zusammengefasst zu grosse Länge.

*Verwaltungsgebäude.* Eingangshalle unschöne Belichtung. Axabstand für Zeichnungssäle ungünstig. Raumhöhe in den Etagen zu gering.

#### Variante

Garagen weit vom Haupteingang entfernt.

#### Kubatur:

<b>Hauptprojekt: Wohlfahrtshaus</b>	14 279 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude 1. Etappe	36 640 m <sup>3</sup>
2. Etappe	15 505 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>66 424 m<sup>3</sup></b>
<b>Variante: Wohlfahrtshaus</b>	14 279 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude 1. Etappe	39 122 m <sup>3</sup>
2. Etappe	16 365 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>69 766 m<sup>3</sup></b>

#### Projekt 5, Verfasser R. Winkler

##### Vorteile:

Verwaltungsgebäude rd. 10 m hinter Baulinie Hardstrasse und gegen Escher Wyss-Platz gerichtet. Gesamt-Grundriss-Disposition gut und übersichtlich.

*Wohlfahrtshaus.* Zentraler Eingang für Arbeiter und Angestellte unter einer Durchfahrt bei Portierloge und Abfahrt für Auto und Velo im Untergeschoss. Garage unter höhergelegter Abwahrtnung im Hof gut. Speisesaal und Küche gut disponiert. Fürsorge- und Sanitätsräume ebenfalls. Dachgarten über Wohlfahrtshaus.

*Verwaltungsgebäude.* Zusammenhängende Büroflächen. Portierwohnung Parterre, nahe Haupt- und Nebeneingang. Verwaltungsrat im 5. Geschoss mit Dachgarten. Einfache, ruhige architektonische Haltung. Etappenweise Durchführung ohne neue Treppe leicht möglich.

## Nachteile:

Knickung des Baukörpers wirkt nicht überzeugend.

**Wohlfahrtshaus.** Garderobe etwas reichlich dimensioniert. Zugangstreppe zur Garderobe etwas eng. Grosser und kleiner Saal zusammengefasst etwas lang.

**Verwaltungsgebäude.** Post, Registratur etwas exzentrisch gelegen. Axabstand 3,50 m für Unterteilung zu gross. Etagenhöhe zu gering.

## Kubatur:

Wohlfahrtshaus			15 610 m <sup>3</sup>
Verwaltungsgebäude	1. Etappe	41 654 m <sup>3</sup>	
	2. Etappe	11 695 m <sup>3</sup>	53 349 m <sup>3</sup>
		Total	68 959 m <sup>3</sup>

\*

Der Vorteil des Projektes Nr. 3 besteht in einer künstlerischen Gesamtgestaltung der städtebaulichen Situierung der Bauten und verrät ein sicheres künstlerisches Empfinden. Leider weist es verschiedene praktische und betriebstechnische Mängel auf. Zudem wird die Beurteilung belastet durch zu betont graphische Darstellungen, welche keinen klaren Aufschluss über verschiedene Teile der architektonischen Gestaltung zulassen.

Das Projekt Nr. 7 ist eine ausgezeichnete, einfache, praktische Grundlage für eine Bauausführung. Es ist aber nicht von ebenbürtiger künstlerischer Qualität wie Nr. 3.

Nach nochmaliger Abwägung aller Vor- und Nachteile entscheidet das Preisgericht, das Projekt Nr. 7 zur Weiterbearbeitung zu empfehlen mit dem Wunsch, dass, wenn es in personeller Hinsicht möglich wäre, eine Zusammenarbeit der Verfasser der beiden Projekte von grossem Vorteil wäre.

[Die Prämierung ist auf Seite 122 lfd. Jgs. bekannt gegeben worden].

## Das Preisgericht:

Dr. J. Schmidheiny, Präsident, Prof. H. Hofmann, Stadtbaumeister A. H. Steiner, H. Weideli, Arch., Dr. H. Gygi, Max Kopp, Arch., Dr. B. Fehr, Aktuar

## Speicherkraftwerke im Wallis DK 621.311.21(494.441.2)

Anlässlich der Versammlung der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung vom 31. Mai 1947 hat Ing. M. E. Choisy, Präsident der «Services industriels de Genève», einige Probleme der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft erörtert und dabei auf die Möglichkeit der Erweiterung des bestehenden Dixencewerkes zu einem Grossspeicherwerk hingewiesen, durch das ohne Bevölkerungsverschiebungen und mit unwesentlichen Unterwasserzungen von Kulturland 1400 Mio kWh Winterenergie zusätzlich erzeugt werden könnten. Das Werk liesse sich in mehreren Etappen ausführen, von denen jede für sich wirtschaftlich ist. Die «Energie de l'Ouest Suisse» (EOS) soll ein entsprechendes Projekt ausarbeiten<sup>1)</sup>.

Nun ist vor einiger Zeit von Ing. A. Maret, Wettingen, die Ausnützung der Drance de Bagnes und die Erstellung eines Grossspeicherbeckens oberhalb des Hotels Mauvoisin vorgeschlagen worden, dem bei vollem Ausbau weitgehend die selben Wasserläufe zugeführt werden sollen, die das Projekt des Gross-Dixencewerkes benützen will. Das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft beauftragte Ingenieur Dr. A. Kaech, Bern, mit der Prüfung der Zweckmässigkeit einer solchen Anlage. Es ermächtigt uns, aus dem nun vorliegenden Bericht folgende Feststellungen bekannt zu geben:

Das Einzugsgebiet der Drance bei Mauvoisin beträgt rd. 116 km<sup>2</sup>, wovon gut die Hälfte mit Gletschern und Firn bedeckt ist. Der mittlere jährliche Wasseranfall kann zu 211 Mio m<sup>3</sup> geschätzt werden, wovon 15 Mio m<sup>3</sup> auf den Winter entfallen. Das Bruttogefälle beträgt rd. 1250 m, die Luftdistanz etwa 21 km, das spezifische theoretische Gefälle also 6,0 ‰. Die natürlichen Darbietungen von Wassermenge und Gefälle im Tal der Drance de Bagnes sind somit sehr günstig. Die geringe Wasserführung im Winter verlangt aber eine genügend grosse Speicherung.

Die günstigste Abriegelungsstelle befindet sich am Schluchtingang beim Hotel Mauvoisin<sup>2)</sup>; die Sperre könnte 120 bis höchstens 140 m hoch ausgeführt werden. Eine höhere Stau-mauer würde über die Schluchtränder hinauswachsen und

<sup>1)</sup> Ein generelles Vorprojekt ist vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft in seiner Publikation Nr. 30, S. 39 beschrieben.

<sup>2)</sup> S. Publikation Nr. 30 des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, S. 49.

lange, kostspielige Seitenmauern erfordern. Der Nutzinhalt eines Beckens mit dem genannten Aufstau beträgt nur 35 bis 40 Mio m<sup>3</sup>, also nur rd. 20 ‰ des Sommerzuflusses; mit ihm könnten zusammen mit dem Zufluss während des Winters etwa 150 bis 160 Mio kWh erzeugt werden gegenüber etwa 400 Mio kWh im Sommer. Die Gesteungskosten der Winterenergie würden bei etwa 7,5 Rp./kWh liegen (Preisbasis 1946, äquivalente Sommerenergie zu 1,5 Rp./kWh, überschüssige zu 0,5 Rp./kWh angerechnet).

Bei der Anlage eines Speicherbeckens muss die aussergewöhnlich grosse Geschiebeführung der Drance berücksichtigt werden, die in 100 Jahren auf 7 bis 10 Mio m<sup>3</sup>, also auf 25 bis 30 ‰ des Beckeninhaltes von 35 bis 40 Mio m<sup>3</sup> geschätzt werden kann. Hinzu kommt die Gefahr von Ausbrüchen von Gletscherseen; diese bildet die Hauptursache des aussergewöhnlich wilden Charakters der Drance. Der grösste bekannte Ausbruch fand 1818 statt; ein Einsturz des Giétroz-Gletschers staute etwa 23 Mio m<sup>3</sup> Wasser, von denen etwa 8 Mio m<sup>3</sup> künstlich abgeführt werden konnten, während sich der Rest plötzlich entleerte und katastrophale Verheerungen anrichtete. Bevor mit dem Bau eines Speicherbeckens von 35 bis 40 Mio m<sup>3</sup> Inhalt begonnen werden kann, müssen die Gefahrenmomente abgeklärt werden, die solche Ausbrüche, sowie der Wellenschlag abstürzender Eismassen in sich schliessen. Dazu sind jahrelange Forschungen nötig. Mit Rücksicht auf die hohen Energiegestehungskosten und die genannten Risiken kommt der Experte zum Schluss, dass ein Kraftwerk von der genannten Grösse nur in Frage kommen kann, wenn der Speicher gleichzeitig als Schutzmassnahme gegen katastrophale Ueberflutungen erstellt und ein grosser Teil der Speicherkosten durch die öffentliche Hand getragen würden.

Die Ausführung eines Grossspeichers nach dem Vorschlag von Ing. A. Maret erachtet der Experte sowohl aus technischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen nicht für ausführbar. Er hält dies für bedauerlich, da die Gletscherbäche, die von der südlichen Alpenkette ins Wallis zur Rhone fliessen, sehr grosse Gefälle und grosse Wassermengen aufweisen, sich aber nur durch Aufspeichern des Sommerwassers für die allgemeine Energieversorgung verwertbar machen lassen, und weil verhältnismässig wenig gute Gelegenheiten zur Anlage von grossen Speichern vorhanden sind. Die Gewässer der Drance können aber auch mit den von der EOS projektierten Anlagen ausgenützt werden.

## NEKROLOGE

† **Pierre Junod.** Am 8. März 1947 verschied in Winterthur, in seinem 67. Altersjahr Dipl. Masch.-Ing. Pierre Junod an einem Herzschlag. Damit ist ein Mann von uns gegangen, der mit seinem gütigen Wesen und seiner tiefreligiösen Lebensauffassung allen, die ihn näher kannten, viel gegeben hat und dessen Name als Kältefachmann im In- und Ausland guten Klang hatte.

Als Bürger der Gemeinde Ste-Croix im waadtländischen Jura wurde Pierre Junod am 21. Juni 1880 in Fontainemelon (Kanton Neuenburg) geboren, wosin Vater eine leitende Stellung in der Uhrenindustrie einnahm. Nach Absolvierung der Primar- und Sekundarschulen seines Geburtsortes kam Pierre Junod im Alter von 17 Jahren nach Zürich, um die dortige Kantonsschule zu besuchen. Dies bot ihm die Gelegenheit, die deutsche Sprache zu erlernen. Im Herbst 1899 begann er seine



PIERRE JUNOD  
MASCHINEN-INGENIEUR

1880

1947