

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 74 (1956)  
**Heft:** 27

## **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:** 03.04.2026

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

drückliche Weise und anhand zahlreicher Farbbendiapositive die Untersuchungen der SIPRE in NW-Grönland. Sie umfassen: Eignungsprüfung von raupen- und pneubereiften Fahrzeugen im Schnee bei grosser Kälte; Behandlung der Schneedecke, um sie für Transportfahrzeuge als Strasse oder Flugpiste befahrbar und tragfähig zu machen; Tragfähigkeitsuntersuchungen an Eisdecken im Hinblick auf die Errichtung von Flugpisten; Mechanische Untersuchung von Schnee und Eis (Druckfestigkeit, Kriechen usw.); Stollenbauten in Schnee und Eis (Profilverformungen, Schnee- und Eisdruck, Temperaturverlauf).

Für diese Untersuchungen steht der SIPRE ein Spezialbataillon in Thule zur Verfügung, dessen Kader aus Spezialisten (Ingenieure und Techniker) und dessen Mannschaften aus Freiwilligen bestehen. Die wissenschaftliche Tätigkeit wird beschränkt sich vorwiegend auf Zweckforschung und ist äusserst rege. Der Referent gab u. a. folgende Resultate von allgemeinerem Interesse bekannt:

1. *Eisflugpisten auf Seen und in Fjorden.* Die Dauer der Beanspruchung ist zu berücksichtigen. Man unterscheidet deshalb Flugpisten für Dauerbetrieb und solche für Notfälle. Die Eisart ist ebenfalls von Bedeutung. Von der SIPRE werden die in Tabelle 1 wiedergegebenen minimalen Eisstärken verlangt. Die Berechnung erfolgte auf Grund von Versuchen und nach der Gleichung von Westergaard.

Tabelle 1. Erforderliche Stärken von Süsswassereis für Flugpisten (in Permafrostgebieten)

	Eisstärken in cm					
	Dauerbetrieb			Notfälle		
	Lastdauer max. 36 Std.			Lastdauer max. 1 Std.		
Eistemperatur in ° C	14	22	31	14	22	31
Flugzeuggewicht						
29 t (DC 3)	44,5	49,6	56,0	31,6	34,3	40,7
168 t	101,5	114,2	129,5	71,2	81,3	91,5

Bei Salzwasser ist eine um rd. 50 cm grössere Stärke erforderlich.

2. *Versuche im Schnee.* An einem Schacht sowie an horizontalen Stollen und Graben wurden Deformationsmessungen ausgeführt. Es geht daraus hervor, dass in Permafrostgebieten die Deformationsgeschwindigkeiten verhältnismässig klein sind (Tabellen 2 und 3).

Tabelle 2. Deformationen eines kreisrunden, 30 m tiefen Schachtes bei einer Schneetemperatur von  $-24,5^{\circ}$  C und einem Raumgewicht von  $0,34 \div 0,72$  gr/cm<sup>3</sup>

Tiefe in cm	104	311	640	1050	1450	2050	2900
Horizontale Deformationsgeschwindigkeit cm/Jahr	(3,0)	3,6	2,8	2,0	1,8	1,6	1,5
Tot. Deformation in cm nach 9 Monaten	7,6	6,6	3,1	2,2	1,7	1,7	1,2

Tabelle 3. Horizontale Deformation nach 10 Monaten eines 4,5 m tiefen Grabens, wovon die eine Hälfte (in Axrichtung) gespriesst war und die andere keinen Einbau aufwies.

Tiefe in cm ab O. K. T.	s in m	100	220	340
Deformation des freien Grabenstückes im Abstand s vom letzten Spriesskranz	0,3	3,9	3,9	2,1
	0,6	5,1	4,8	3,0
	1,2	7,2	6,0	3,0
	2,4	7,8	7,2	4,2
	3,6	6,9	6,9	4,5

#### Beobachtungen und Untersuchungen über das Verhalten von Stollenbauten im Gletschereis

Prof. Dr. R. Haefeli, Zürich, erläuterte in leicht fasslicher Form das Verhalten des reinen Eises, das er den Eigenschaften entsprechend in temperiertes und kaltes Eis einteilt. Anhand der Messungen und Beobachtungen am Eisstollen der PTT auf dem Jungfrauoch (Kalteis) und denjenigen der EOS am Zmuttgletscher (temperiertes Eis) wurden die mechanischen Eigenschaften des Eises, wie Eisdruck, Kriechen, Querschnittsveränderungen des Stollenprofils usw. erklärt. Die interessanten Ausführungen sind weitgehend publiziert

in «Publication Nr. 39 de l'Association Internationale d'Hydrologie, Assemblée générale de Rome, tome IV» und in den Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau, Nr. 35 (1956).

#### Praktische Erfahrungen in der Frostuntersuchung im deutschen Strassenbau<sup>1)</sup>

Oberregierungsbaurat P. Siedeck, Bundesanstalt für Strassenbau, Köln, erläuterte auf eindruckliche Weise die Arbeiten der Bundesanstalt. Eine der wichtigsten Untersuchungen betrifft das Problem der Frostschäden an Strassen. Da diese Arbeiten noch längere Zeit in Anspruch nehmen, behilft man sich bis auf weiteres mit der periodischen Sperrung wichtiger Strassen, die während der Tauperiode stark gefährdet sind. Sie sollen auf diese Weise vor der völligen Zerstörung durch den Verkehr bewahrt werden. Mit den für diesen Zweck speziell ausgearbeiteten Verkehrsbeschränkungskarten wurden gute Erfahrungen gemacht. Es handelt sich um Strassenkarten, in denen die gefährdeten Strecken, unterteilt nach dem Grad der Frostgefährlichkeit, eingetragen sind. Mit Hilfe möglichst genauer Wettervorhersage und Ueberprüfung der Frosteindringung in den Boden gelingt es, den Strassenbauämtern Weisungen für die Sperrung der Strassen zu erteilen.

Anschliessend erläuterte der Referent die Feldmessgeräte der Bundesanstalt zur Ermittlung der Frosttiefe (Frostindikator) und der Hebungen (Frostnagel). Mit leichten registrierenden Rammsonden, von denen eine grössere Zahl den Strassenbauämtern abgegeben wurde, soll ebenfalls die Frosttiefe ermittelt werden. In freimütiger Weise berichtete P. Siedeck über Erfolge und Misserfolge und gab dadurch einen recht guten Einblick in die Unzahl von Schwierigkeiten, die von der Bundesanstalt zu überwinden sind.

Um systematische Versuche vor allem über die Frosteinwirkung auf den Strassenunterbau in grossem Masstabe durchführen zu können, wurde von der Bundesanstalt ein Betontrog von  $24 \times 7,6$  m Grundrissfläche und 2,2 m Tiefe mit drei Kühlhauben erstellt. Dieser Trog erlaubt, einen Strassenkörper in natürlichem Masstabe einzubauen und daran den Einfluss von Frost und Hitze, Grundwasser usw. zu untersuchen. Die Arbeiten sind so weit fortgeschritten, dass die Versuche demnächst in Angriff genommen werden können.

P. Siedecks Ausführungen brachten eine Fülle von neuen Eindrücken und Erfahrungen, die auch für uns von praktischer Bedeutung sind. Es ging daraus auch hervor, dass die strassenbaulichen Untersuchungen erst stark gefördert werden konnten, nachdem die Bundesanstalt für Strassenbau ins Leben gerufen worden war.

Schluss S. 417

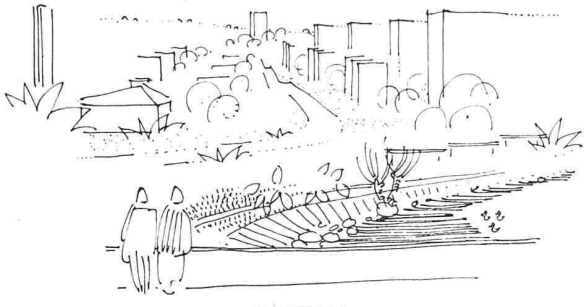
#### Ideenwettbewerb für den Bruggwiesen-Hang in Glattbrugg, Opfikon

DK 711.58

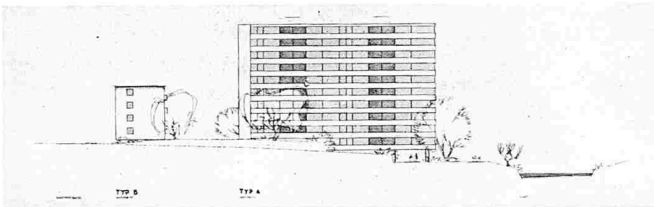
Im Einvernehmen mit dem Gemeinderat Opfikon veranstaltete die Merkur-Immobilien AG., Zürich, unter sechs eingeladenen Architekten einen Ideen-Wettbewerb für die Ueberbauung des Gebietes Bruggwiesen-Ifang in Glattbrugg. Das Gelände erstreckt sich zwischen der Glatt und der Wallisellenstrasse von der Schaffhauser- bis zur Schulstrasse und ist leicht nach Südwesten zur Glatt geneigt.

Die Aufgabe der Architekten war eine doppelte, einerseits waren für das gesamte rd. 6 ha messende Areal Grundlagen für den Erlass einer durch die Gemeinde aufzustellenden Quartierbauordnung zu schaffen und andererseits war als vorläufige Anregung ein Vorschlag für eine städtebaulich organische Gesamtlösung auszuarbeiten, dem die vorhandenen Bauten einzubeziehen waren. Besondere Rücksicht war auf das im Entstehen begriffene neue kulturelle Zentrum der Gemeinde zu nehmen, das auf dem gegenüberliegenden Glattufer gebaut wird. Längs der Glatt war ein der Öffentlichkeit dienender Grünstreifen mit Spazierweg vorzusehen. In diesem Rahmen hatte der Architekt die bauliche und wirtschaftliche Erschliessung des ganzen Gebietes zu planen. Vorzusehen waren Strassen, Parkierungsflächen, Garagen, Grün- und Spielflächen sowie die Anlage von Verkaufsläden und eines Kindergartens.

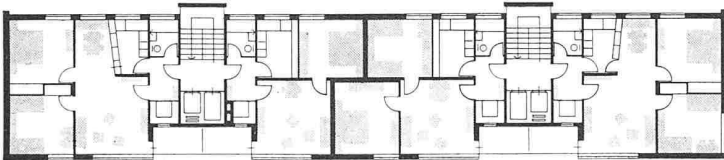
<sup>1)</sup> erscheint demnächst in «Strasse und Verkehr»



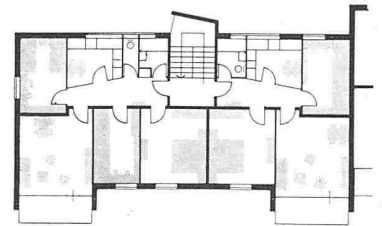
Blick von der Glattbrücke an der Schaffhauserstrasse



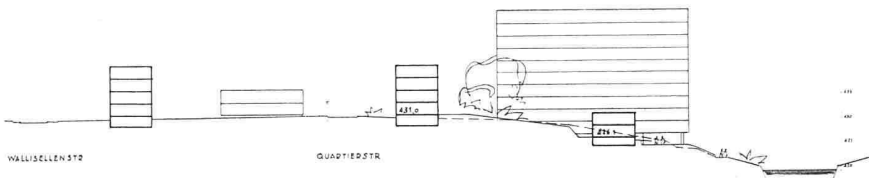
Typ A und B, Westfassade, Masstab 1 : 1500



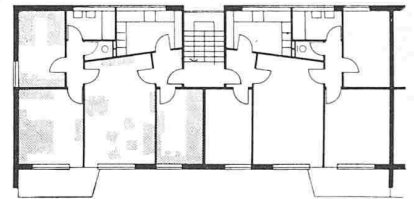
Grundriss Typ A, Masstab 1 : 400



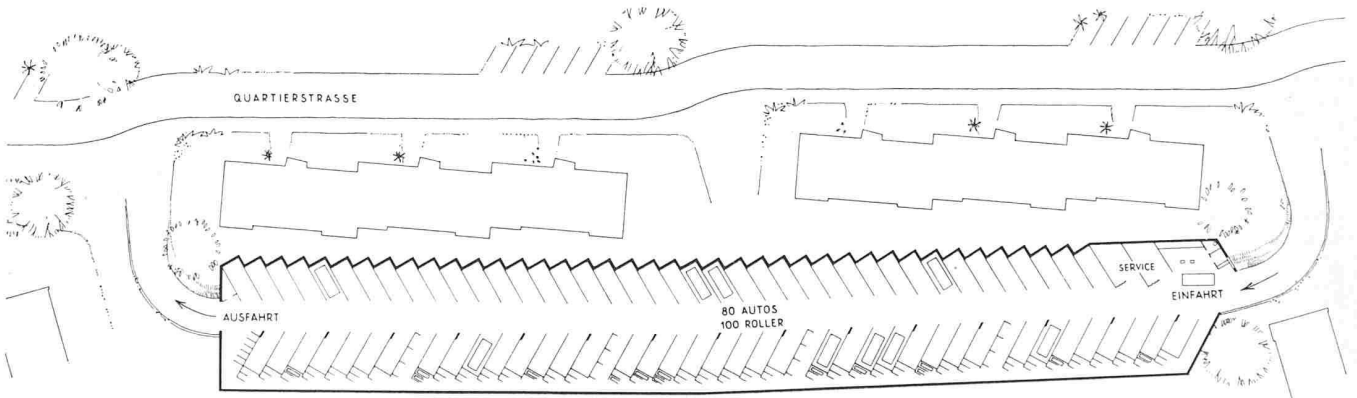
Grundriss Typ B, Masstab 1 : 400



Querschnitt x-x, Masstab 1 : 1500 (siehe Lageplan S. 413 unten)



Grundriss Typ C, Masstab 1 : 400



Unterirdische Garage, Grundriss Masstab 1 : 1000



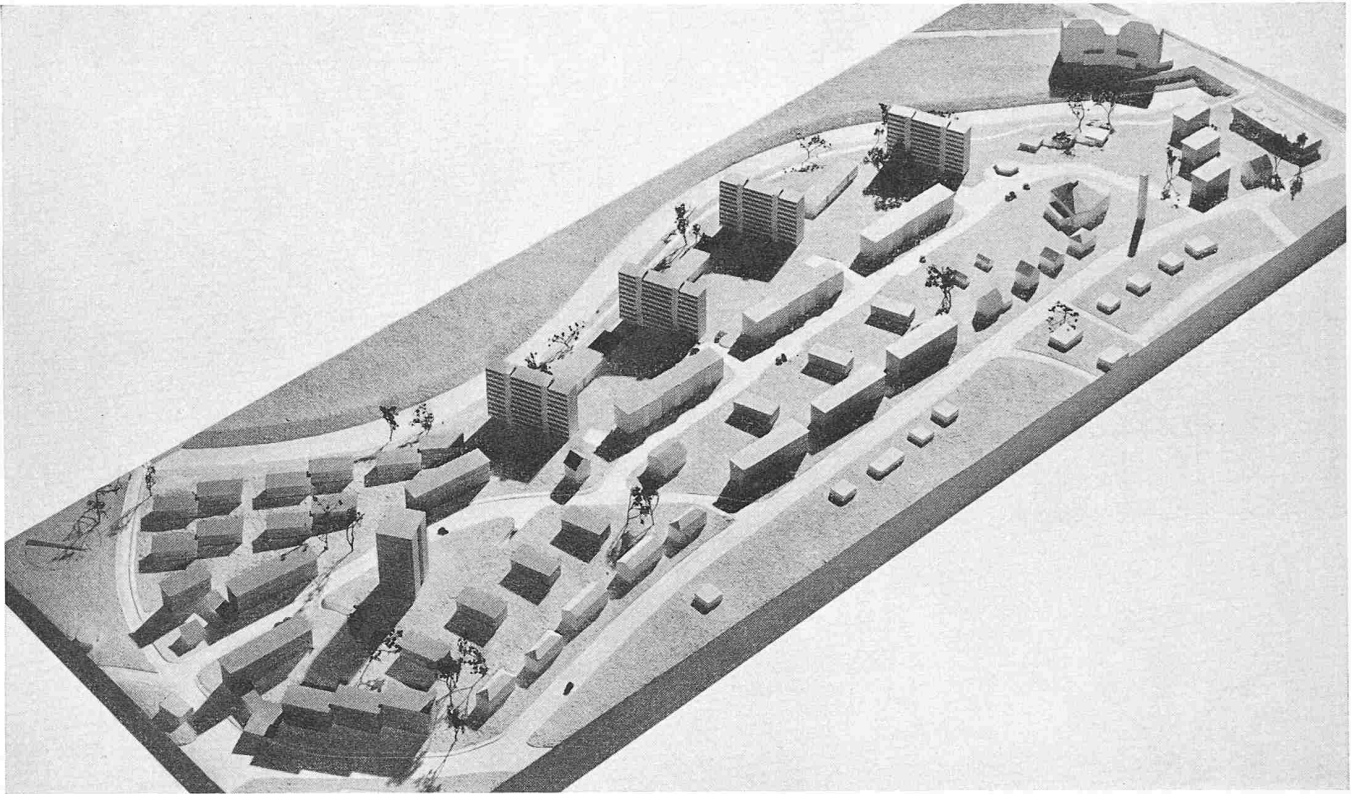
Ansicht der Gesamtüberbauung aus Süden, Masstab 1 : 1500

1. Preis (3000 Fr., mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)  
Verfasser: WALTER NIEHUS, Zürich

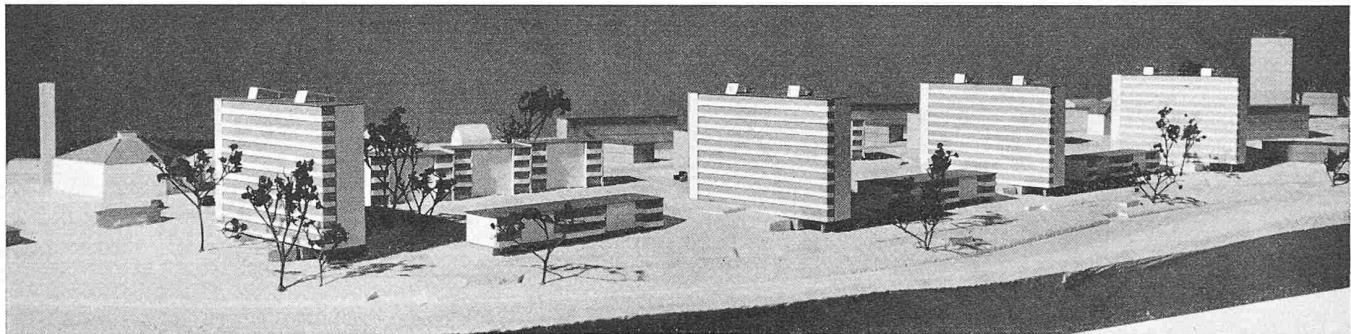
Projekt Nr. 1. «0,7». 1. Situation: Grossräumige und städtebaulich gut differenzierte Erschliessung des Geländes. Gut besonnte und sichtfreie Lage aller Wohnungen mit grossen, parkartigen Grünflächen. Uferweg mit genügender Distanz zu den Bauten. Glücklicherweise ist die Anordnung einer unterirdischen Garage für 80 Autos und 100 Roller zur Lärmvermeidung innerhalb der Siedlung. Gut ist die Disponierung der Zufahrtsstrassen mit Park- und Abstellflächen.

2. Grundrisse: Typ A. Klare und gut disponierte Grundrisse. Zu geringe Gebäudetiefe und teilweise knapp bemessene Schlafzimmer. Verbindung Schlafzimmer zu Badzimmer nur durch Wohnraum möglich. Zusammengelegte Balkone von 2 Wohnungen ergeben gegenseitige Störungen. — Typ B. Gut studierte und zweckmässige Grundrisse. — Typ C: gut organisierter Grundriss, jedoch zu knapper Vorplatz bei Schlafzimmer und Bad, Zugang zu Schlafzimmer und Bad durch Wohnzimmer möglich. Ueberzeugende kubische und architektonische Durchbildung, wobei die Hochhäuser noch etwas graphisch behandelt sind.

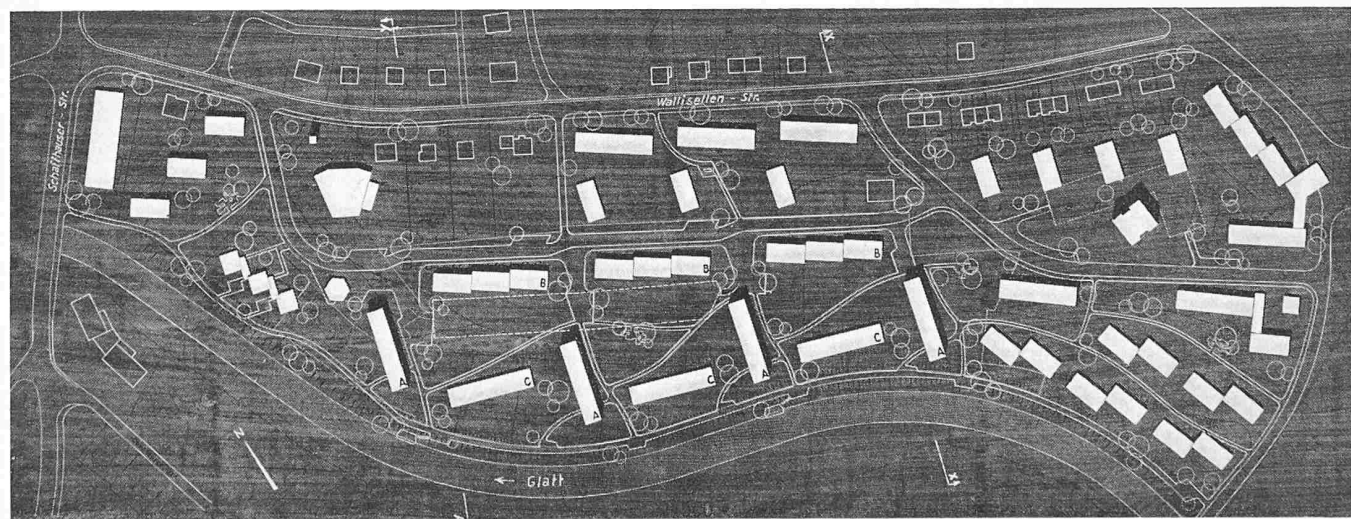
3. Wirtschaftlichkeit: Anzahl der Wohnungen: 248 Wohnungen und 18 Einzelzimmer; Wohnungsgrössen: rationell; Bewohnbarkeit und Möblierung: im allgemeinen gut; Mietzinse: günstig; Rendite: 6,12 %, sehr gut.



Modellansicht aus Osten



Modellansicht aus Südwesten



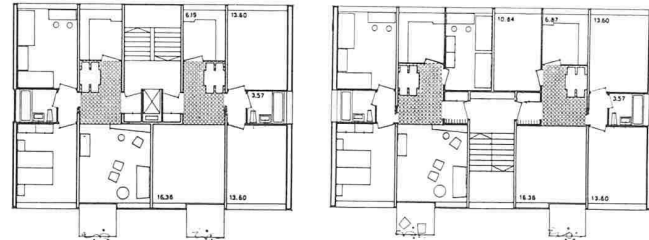
Lageplan, Masstab 1 : 3500

Für ein der Merkur Immobilien AG. gehörendes *engeres Gebiet* von etwa 29 000 m<sup>2</sup> Gesamtfläche galt es, einen konkreten Ueberbauungsplan für eine möglichst baldige Realisierung zu schaffen. Vorzusehen waren einfache, gute und preiswerte Wohnungen von 2 bis 4 Zimmern in zweckmäss-

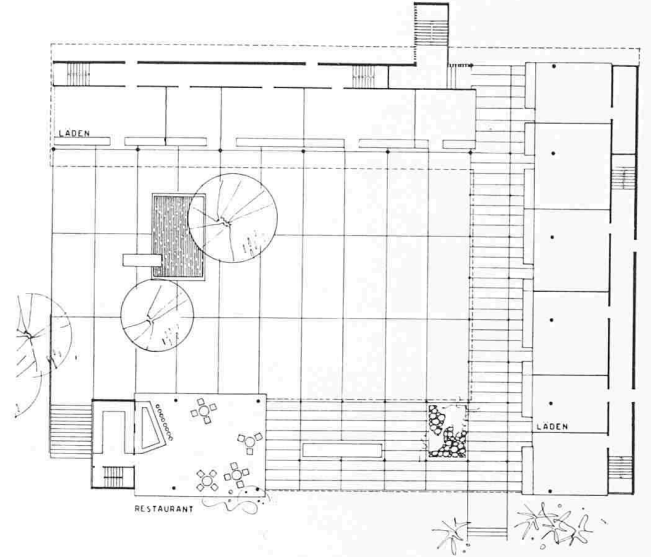
gem Verhältnis gemischt. Die Bemessung der einzelnen Räume in den Wohnungen sollte mindestens den kantonalen Anforderungen für den sozialen Wohnungsbau entsprechen. Der Mietpreis für die Dreizimmerwohnungen dürfte beispielsweise ungefähr Fr. 150.— im Monat betragen. Die Wohnungen



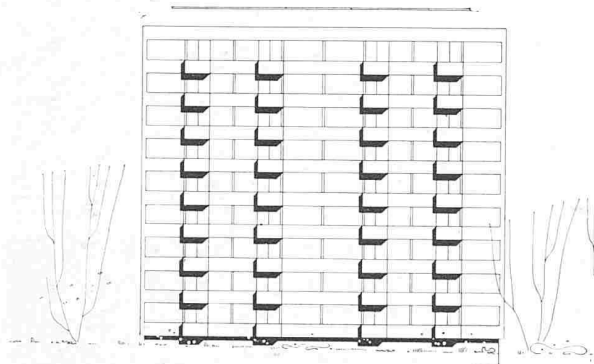
Typ D  
Grundrisse, M. 1 : 400



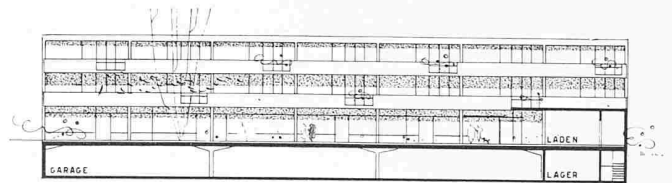
Typ A Typ B



Zentrum, Masstab 1 : 600

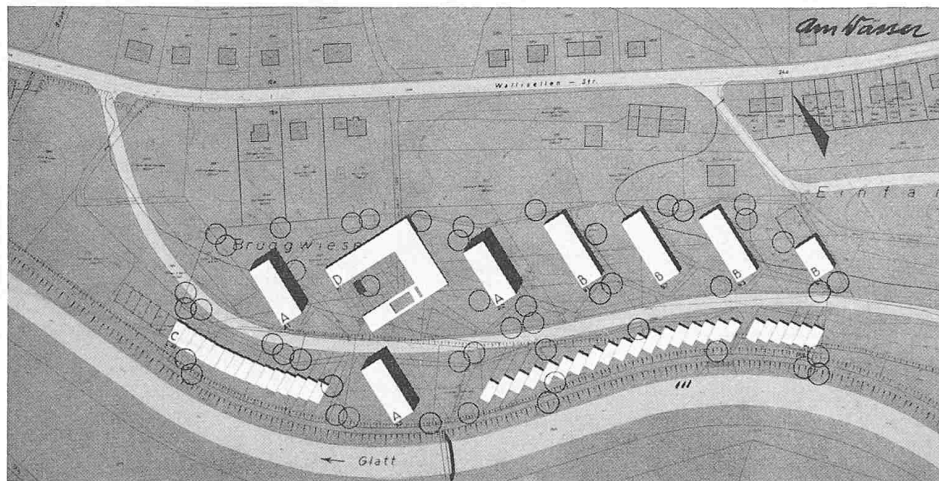


Typ A, Westfassade, Masstab 1 : 600



Südfassade des Zentrums, Masstab 1 : 600

2. Preis (2000 Fr.). Verfasser: WERNER STUCHELL, Zürich



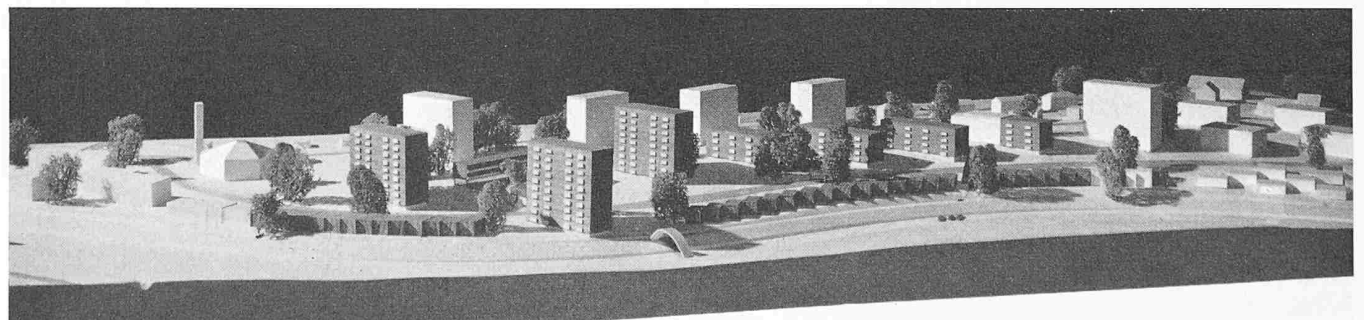
Lageplan, Masstab 1 : 600

**Projekt Nr. 4. «Am Wasser».**

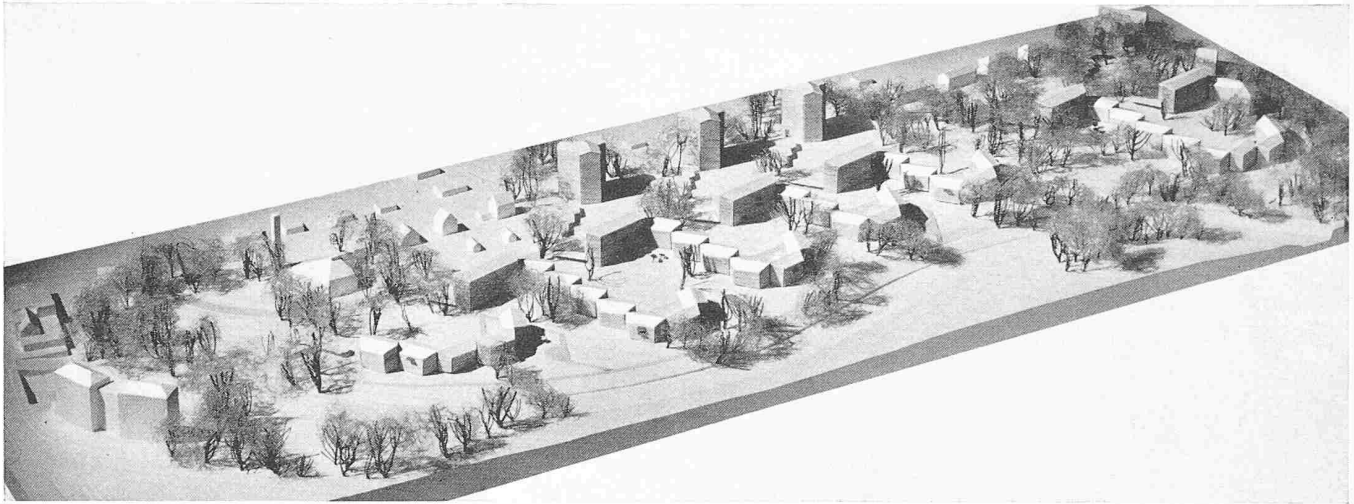
1. Situation: Die Bebauung im engeren Wettbewerbsgebiet ist in sich nicht geschlossen, wenn das weitere Wettbewerbsgebiet nicht im Sinne des Vorschlages gebaut werden kann. Einerseits die vielen Hochhäuser und andererseits die langen Reihen von Einfamilienhäusern. Günstige Erschliessung. Die Idee des Verkaufszentrums mit Spiel- und Festplatz und unterirdischer Garage ist reizvoll und anerkennenswert.

2. Grundrisse: Die Grundrisse aller Typen sind sehr zweckmässig und klar disponiert. Die frei ausladenden Balkone beim Hochhaus sind allzu sehr den Witterungseinflüssen ausgesetzt. Die Architektur ist ansprechend und entspricht der klaren Grundriss-Disposition.

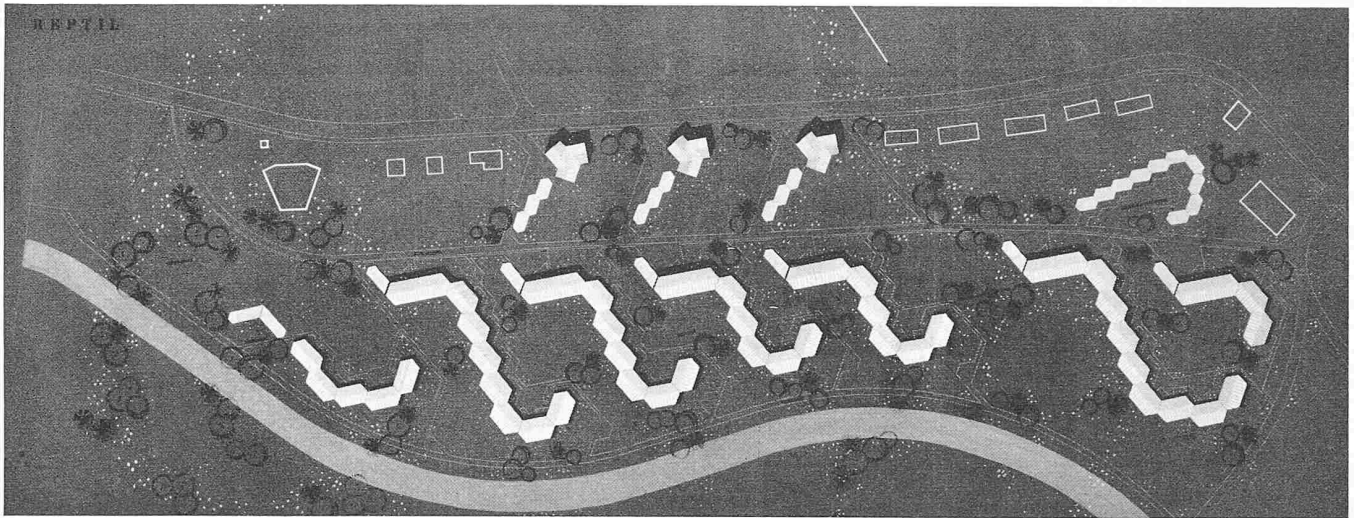
3. Wirtschaftlichkeit: Anzahl der Wohnungen: 221; Wohnungsgrössen: allgemein gut; Bewohnbarkeit und Möblierung: gut; Mietzinse: Mittelwerte vom Preisgericht angenommen; Rendite: 5,49 %, ungenügend.



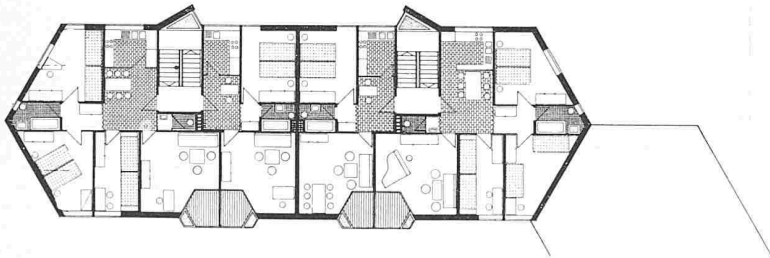
Modellansicht aus Südwesten



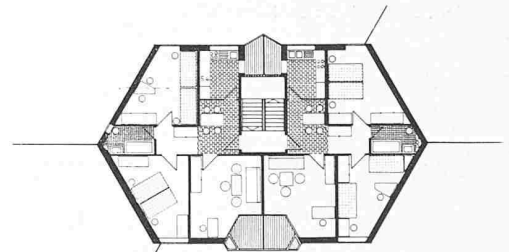
Modellansicht aus Südwesten



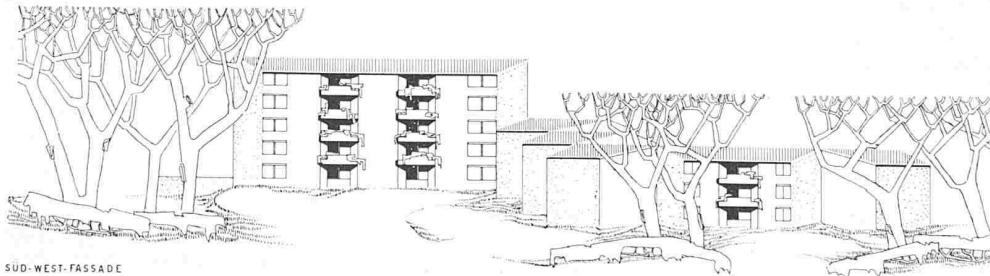
Lageplan, Masstab 1 : 3500



Typ B, Masstab 1 : 400



Typ A, Masstab 1 : 400



SÜD-WEST-FASSADE

**Projekt Nr. 6. «Reptil».** 1. Situation: Die städtebauliche Grundidee mit niedriger Bebauung längs der Glatt und Höherstaffelung nach oben ist anerkennenswert. Die an der Wallisellenstrasse angeordneten Punkthäuser sind für die dahinter liegende Bebauung von Nachteil, weil die Distanzierung von denselben zu klein ist. Die Erschliessung des Geländes mit nur einer Strasse wäre wirtschaftlich, doch dürften nach den bestehenden Verordnungen bezüglich Feuerwehr und Kehr-richtabfuhr die Distanzen zu den südlichen Häusern zu gross sein. Die durch die S-Schleifen entstehenden Nordhöfe sind nachteilig in Bezug auf Besonnung und gegenseitige Einsicht. Mit dieser S-förmigen Bebauung dürften sich für die erwünschte Parzellierung Schwierigkeiten

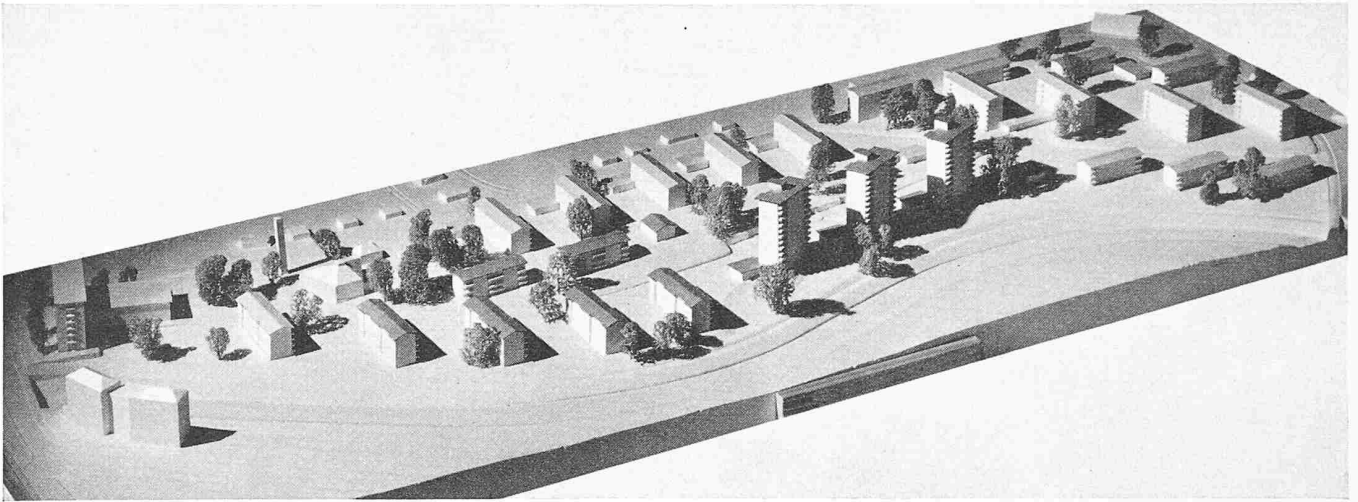
ergeben. Die Grünflächen im Bereich der katholischen Kirche und gegen die 2. Etappe wären an und für sich zu begrüssen, aber schwer zu realisieren, da es sich um privates Eigentum handelt.

2. Grundrisse: Die Grundkonzeption der Grundrisse Typen A, B und C ist sauber und gut, wobei aber die vielen spitzwinkligen Räume zu grosse Nachteile in sich schliessen. Kubisch und architektonisch steht das Projekt in seiner Art auf gutem Niveau, ist jedoch stark formalistisch.

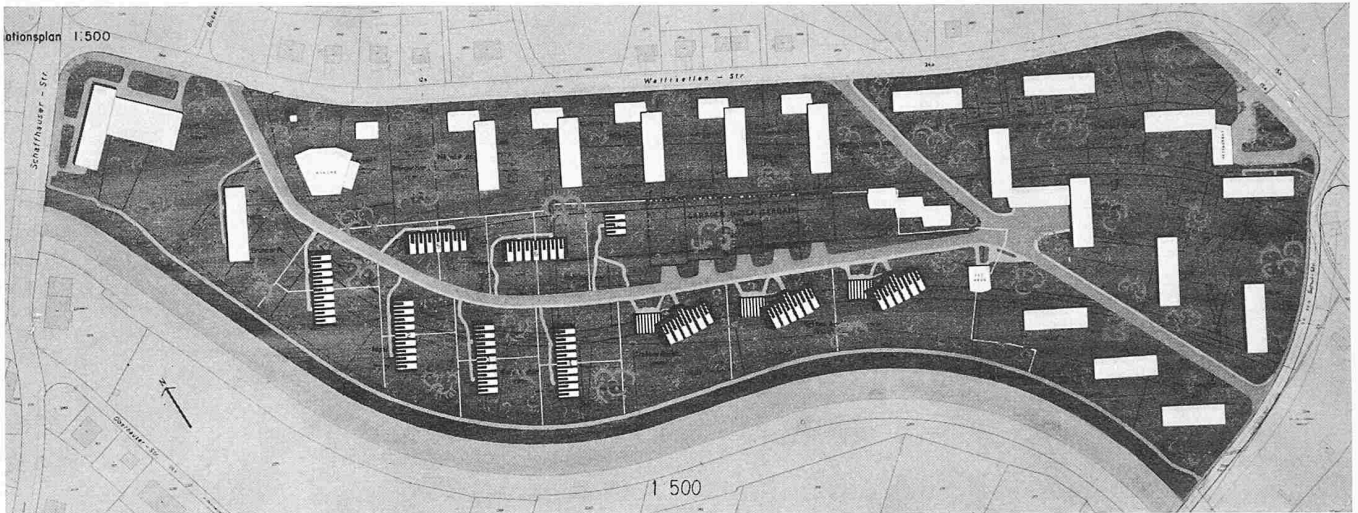
3. Wirtschaftlichkeit: Anzahl der Wohnungen: 248; Wohnungsgrößen: mit Ausnahme der 4-Zimmer-Wohnungen zu klein; Bewohnbarkeit und Möblierung: zum Teil fragwürdig; Mietzinse: nicht in allen Teilen angemessen; Rendite: 6 %, gut.

3. Preis (1600 Fr.)

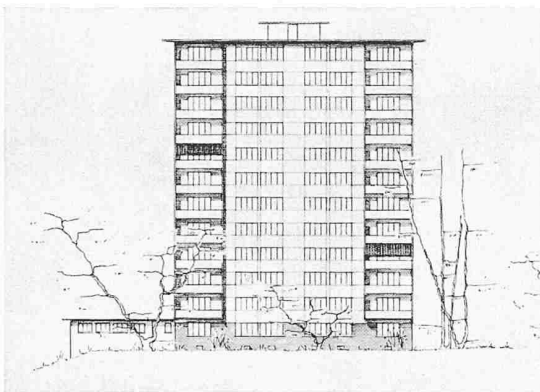
Verfasser: O. BITTERLI, Zürich;  
Mitarbeiterin: E. ANDRES



Modellansicht aus Südwesten



Lageplan, Masstab 1 : 3500



Südansicht der Hochhäuser, Masstab 1 : 800



Hochhausgrundriss, Masstab 1 : 400

4. Preis (1400 Fr.). Verfasser: E. LENDI, Zürich

**Projekt Nr. 5. «Alba».** 1. Situation: Obwohl das Projekt bezüglich Erschliessung und Parzellierungsmöglichkeiten günstige Voraussetzungen aufweist, wirkt das Ganze etwas schematisch. Die rein südorientierten Hochhäuser führen nicht zu der gewünschten Auflockerung nach rückwärts. Die Vorschläge der unterirdischen Garage mit darüberliegender Grünanlage und das Ladenzentrum sind gut.

2. Grundriss: Die Grundrisse der 3- und 4-Zimmer-Wohnungen sind an und für sich richtig, sie sind aber konventionell und in den Korridor-Lösungen knapp und reizlos. Die Grundrisse der Hochhäuser sind im allgemeinen gut, haben jedoch schmale Korridore. Die Ueberbauung ist monoton und spannungslos in der kubischen Gliederung.

3. Wirtschaftlichkeit: Anzahl der Wohnungen: 232; Wohnungsgrößen: 4-Zimmer-Wohnungen und 3-Zimmer-Wohnungen zum Teil zu knapp, insbesondere die Vorplätze und Kinderzimmer; Wohnbarkeit und Möblierung: gut; Mietzinse: angemessen; Rendite: 5,93 %, gut.

sollten den heute üblichen Komfort wie Zentralheizung und Bad aufweisen. Die Vorschläge waren in einem Modell darzustellen.

\*

Es ist als äusserst erfreulich zu bezeichnen, dass sich Oeffentlichkeit und Grundeigentümer zusammenschliessen, um konkrete Bauabsichten mittels Wettbewerben so vorzubereiten, dass die nötigen rechtlichen Massnahmen und die Aufklärung des Volkes rechtzeitig, d.h. möglichst im Frühstadium der Planung erfolgen können. Die in den Gemeindebauordnungen verankerten Bauvorschriften sind meistens nicht geeignet, grössere Bauvorhaben ohne weiteres zu bewilligen. Sie müssen durch Spezialbauvorschriften ersetzt

werden, deren Vorbereitung Zeit braucht. Ausserdem sind Grundeigentumsverhältnisse, Strassenführungen, Baulinien usw. zu regeln, eine Arbeit, die u. U. viel Zeit, Geduld und Einfühlungsvermögen erfordern. Das Mittel des Wettbewerbes ist sehr geeignet, die bauliche Gestalt des kommenden Quartiers festzulegen, weil nicht nur ein, sondern mehrere Vorschläge vorliegen, die von einem unabhängigen Preisgericht gewürdigt und gegeneinander abgewogen werden können. Bei einseitiger Bearbeitung des Problems durch einen mit einem Bauauftrag ausgestatteten Architekten entsteht leicht das Unbehagen, dass es sich bei dem als Bauprojekt eingereichten Vorschlag um eine Lösung mit Ueberbetonung der privaten Interessen handeln könne. Auch aus der Sicht der Öffentlichkeit ist dieses leider meistens übliche Verfahren unbefriedigend, weil Vergleichsmöglichkeiten fehlen und folglich kein Massstab vorhanden ist, der ein objektives Urteil erlaubt. Man ist als verantwortliches Behördemitglied auf sein eigenes Urteil angewiesen oder von einer Expertise abhängig, die ein Fachmann mit städtebaulichen Kenntnissen — meistens mit gemischten Gefühlen — abzugeben hat. So aber, wenn mehrere Projekte eingehen, leidenschaftslos preisrichterliche Beurteilung mit scharfer Kritik gepaart stattfinden dürfen, wenn Grundfragen der Stadtplanung und funktionelle, grundrissliche und ästhetische Erwägungen in statu nascendi besprochen werden dürfen, erübrigen sich die unangenehmen Auseinandersetzungen im Zeitpunkt der bevorstehenden Ueberbauung, nämlich dann, wenn der Bauherr drängt.

Im vorliegenden Fall wurden alle interessierten Grundeigentümer zusammengerufen, über die Projekte aufgeklärt und für eine Quartierplanung gewonnen. Es ist sehr zu hoffen, dass dieses in seinen Grundlagen demokratische Verfahren Schule macht. Gerade jetzt ist es besonders wichtig, weil die grösseren Ueberbauungen bei wirtschaftlicher Ausnutzung des Baugrundes und Freihaltung von Grünflächen innerhalb der Baugruppen nur noch mit Grossbauten zu bewältigen sind, deren Wirkungen auf die Nachbarschaft sich wesentlich von den bisher zulässigen unterscheiden. Wenn Hochhäuser zur Diskussion stehen und die Normen zu ihrer Bewilligung noch nicht vorhanden sind, ist dieses im Wettbewerb Glattbrugg herausgearbeitete Verfahren angebracht, um spätere Diskussionen abzukürzen und fruchtbarer zu gestalten.

Besonders schwierige Probleme stellen sich den Behörden und projektierenden Architekten, wenn die Ausnutzung der Grundstücke wegen der fortgeschrittenen Bodenpreissteigerungen hoch ist. Ausnutzungszahlen von 0,7 bis 1,4 werden bei unglücklich formulierten Zonenbauvorschriften mit drei- bis fünfgeschossigen Häusern sehr bald erreicht (SBZ 1956, Nr. 5, S. 72\*). Auf Grund solcher, oft erst vor wenigen Jahren eingeführten gleichmacherischen und den Bodenpreis steigernden Normalbauordnungsvorschriften wird das Land gehandelt; es wird aber auch daraus das Total der auf den betreffenden Grundstücken errichtbaren Baukubaturen hergeleitet. *Den Grundeigentümern will es dann nicht einleuchten, wenn die Öffentlichkeit zu spät eingreift und durch öffentlich-rechtliche Massnahmen die Ausnutzbarkeit der Grundstücke massiv herabzusetzen versucht.* Besondere Betonung verdient das «zu spät» in diesem Gedanken. Wenn die Öffentlichkeit früh eingreift, nämlich vor der Spekulation, weiss jedermann, was und wieviel errichtet werden darf, und man kann seine Dispositionen danach richten. Es hat sich gezeigt, dass die Ausnutzungszahl 0,7 für Mehrfamilienhauszonen in vorstädtischen Gebieten oder in Neubauquartieren mit Mischbauweise vertretbar ist. Allerdings — und das zeigt dieser Wettbewerb sehr deutlich — bewegt man sich mit dieser Grössenordnung nicht mehr im lieblich ländlichen Planungsbereich, sondern im städtischen mit all seinen Konsequenzen. Wenn nun Forderungen erhoben werden wie Freihaltung von Kinderspielplätzen zwischen den Baumassen, Mischung der Quartiere mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, Paarung von Klein- und Grosswohnungen, genügende Garagierung und ähnliches mehr, so wird aus der gestellten Aufgabe keine ästhetische Spielerei mit Baukörpern und Fassaden, sondern sehr ernst zu nehmender Städtebau, der sich in Bauformen manifestiert, die den uneingeweihten Bürgern — den Nachbarn und den Gemeindebehörden ganz besonders — zu schaffen machen.

Dieser Wettbewerb stellt in jeder Beziehung einen wertvollen Beitrag zur Abklärung der Frage dar, wie wir in der

Schweiz der sich immer klarer abzeichnenden Raumnot begegnen wollen. Es kann nicht darum gehen, einzelne zufällig noch vorhandene Bauparzellen mit ästhetisch ausgeklügelten Hochhäusern zu spicken; wir müssen uns mit der Stadtplanung auseinandersetzen. H. M.

#### Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Eingeladen waren sechs Architekten, die ihre Entwürfe rechtzeitig abgeliefert haben. Die Vorprüfung erfolgte durch ein Mitglied des Preisgerichtes, worüber ein tabellarisches Ergebnis vorlag. Dieses und eine erste allgemeine Durchsicht der Projekte ergab, dass keine Verstösse vorliegen, die den Ausschluss von der Beurteilung rechtfertigen würden. Nach Beratung der Vor- und Nachteile bezüglich Bebauung, Grundrissen und architektonischer Gestaltung, wurde auf Grund des erhaltenen Zahlenmaterials die wirtschaftliche Seite der einzelnen Projekte ermittelt und verglichend zusammengestellt. (Die Beurteilung der Projekte veröffentlichen wir bei den Bildern.)

Nach Besichtigung des Baugeländes und nochmaliger Abwägung der Gesichtspunkte für die Ueberbauung stellt das Preisgericht die Rangordnung auf, die in SBZ 1956, Nr. 17, S. 259 angegeben ist.

#### Schlussfolgerung:

Das mit dem 1. Preis ausgezeichnete Projekt bildet eine gute Grundlage zur Weiterbearbeitung und zur Aufstellung eines neuen Quartierplanes mit Teilbauordnung. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, dass die baukörperliche Gestaltung im Gelände abgesteckt und sorgfältig abgewogen wird.

Das Preisgericht: J. Biller, H. Müller, Arch. A. Keller-müller, Arch. R. Landolt, Arch. E. Schindler.

## Frosttagung an der ETH 1956

Schluss von S. 411

### Temperaturmessungen an Bauteilen von Lawinenbauwerken in 2300 m Höhe

Dr. M. de Quervain, Direktor des Eidg. Institutes für Schnee- und Lawinenforschung, Weissfluhjoch-Davos, sprach über die Messungen an Bauteilen der Dorfältli-Lawinenverbauungen. Versuche wurden durchgeführt an Vobag-Betonkörpern, Eisenbahnschienen, Aluminiumprofilen und Holzbalken. Es zeigte sich, dass Bauelemente, die nicht von Schnee bedeckt, d. h. der vollen Einstrahlung ausgesetzt sind, enorme Beanspruchungen infolge Temperaturwechsels erleiden. So wurden am gleichen Profil zu der selben Zeit Temperaturunterschiede zwischen der Sonnen- und Schattenseite von bis 24° C gemessen. Für die Vobag-Elemente (von Schnee unbedeckt) schätzte der Referent die Anzahl der Frostwechsel zu rd. 200 pro Jahr, wohingegen an derselben Stelle diese der Luft nur rd. 140 betragen. Das reichhaltige Zahlenmaterial wird im Druck erscheinen, so bald die Messungen dieses Sommers vorliegen.

### Ueber Frostdimensionierung von Strassen<sup>2)</sup>

PD Dr. A. von Moos, Zürich, hatte im Zusammenhang mit den Arbeiten über das Frostproblem an der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH Gelegenheit, Richtlinien und Dimensionierungsregeln für den Frostschutz von Strassen einer Grosszahl von Ländern der nördlichen Hemisphäre zu studieren. Es geht daraus hervor, dass das Problem noch nirgends eine Lösung gefunden hat und die aufgestellten Kriterien z. T. auf den bis anhin gebräuchlichen Regeln von Casagrande oder anderen, sowie auf Erfahrungen aus der Praxis aufgebaut wurden. Auch zeigte sich, dass aus wirtschaftlichen Gründen die Tendenz besteht, nur unter speziell schweren Bedingungen einen Ersatz des frostgefährlichen Untergrundes bis zur vollen Frosteindringungstiefe vorzunehmen. Im übrigen aber wird versucht, während der Tauperiode eine genügende Tragfähigkeit, resp. Scherfestigkeit zu gewährleisten.

Anschließend erläuterte der Referent einen Vorschlag für die Bemessung des Unterbaues. Er lehnte sich dabei an die Richtlinien vor allem von Deutschland, Finnland und den

<sup>2)</sup> erscheint demnächst in «Strasse und Verkehr»