Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75 (1957)**

Heft 25

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

stand dank ihres einfachen Aufbaues namentlich für Anlagen von kleineren und mittleren Leistungen eignen und wegen Wegfall des Zwischenwärmeträgers sowie der durch den Dampfbetrieb bedingten Grenzen für Drücke und Temperaturen wesentlich höhere Wirkungsgrade ergeben, als sie z. B. bei den englischen Grossanlagen vom Typ Calder Hall erzielt werden.

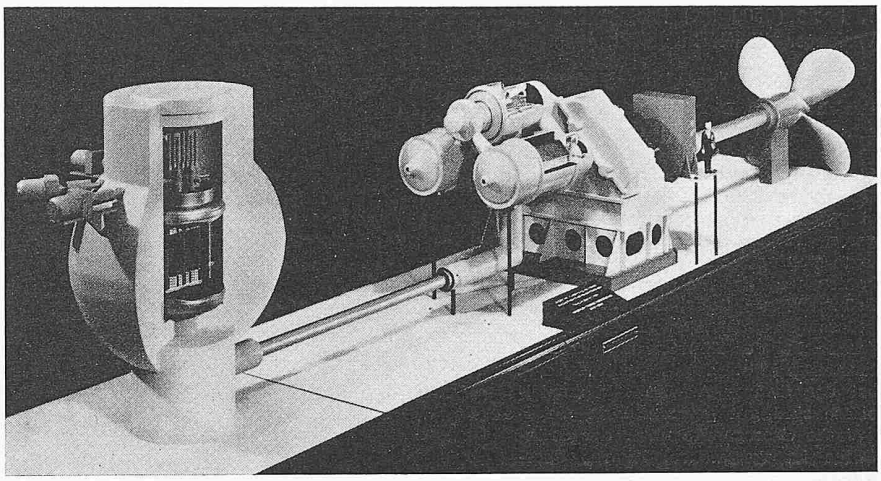


Bild 23. Modell einer Atomenergieanlage für Schiffsantrieb mit einer Wellenleistung von 20 000 PS

Zusammenfassung

Heissluftturbinenanlagen mit geschlossenem Kreislauf lassen sich aus einfachen Maschinengruppen und Apparaten auf kleinem Raum aufbauen. Sie eignen sich zur Verfeuerung von Oel, Naturgas, Steinkohle, Braunkohle und Torf, für Leistungen im Bereich von 2000 bis 20 000 kW. Besonders vorteilhaft ist die Kupplung von Kraft- und Wärmeerzeugung für Raumheizzwecke. Die Wärmeabgabe kann in sehr grossem Bereich verändert werden. Bei Heizleistungen bis zur Grösse des Wärmewertes der Klemmenleistung werden der Luftkreislauf und damit der Wirkungsgrad der Energieerzeugung nicht beeinflusst. Eine Beeinflussung der Energieerzeugung ist erst bei grösseren Heizleistungen der Fall. Diese kann bis zum doppelten Betrag des Wärmewertes der Klemmenleistung gesteigert werden, wobei die gesamte Ausnützung der Brennstoffwärme über 80 % ansteigt. Ein weiteres vielversprechendes Anwendungsgebiet bildet der Schiffsantrieb. Hier wirkt sich namentlich der sehr günstige Wirkungsgrad bei niedrigen Belastungen vorteilhaft aus. Interessante Möglichkeiten zeichnen sich in Verbindung mit Atomkraftwerken ab.

Literaturverzeichnis

Ackeret und *Keller:* Eine aerodynamische Wärmekraftanlage. SBZ, Bd. 113, Nr. 19, 13. Mai 1939.

Ackeret und *Keller:* Aerodynamische Wärmekraftmaschine mit geschlossenem Kreislauf. Z. VDI, Bd. 85, Nr. 22, S. 491.

Keller: Die aerodynamische Turbine im Vergleich zu Dampf- und Gasturbinen, «Escher Wyss Mitteilungen» 1942/43.

Keller und *Rüegg:* Die aerodynamische Turbine im Hüttenwerk, SBZ, Bd. 122, S. 1.

Rüegg und *Stein:* Die Heizkraft-Luftturbine für Windlieferung. SBZ, Bd. 127, Nr. 8 und 9.

Ackeret und *Keller:* Zum gegenwärtigen Stand der Entwicklung der aerodynamischen Wärmekraftmaschine. SBZ, Bd. 123, Nr. 4.

Salzmann: Zur Theorie der Regelung von aerodynamischen Wärmekraftanlagen mit geschlossenem Kreislauf. SBZ 1947, Nr. 10 u. 11.

Bucher: Experimental Running of Open- and Closed-Cycle Gas Turbines. «The Institution of Engineers and Shipbuilders in Scotland», 1950.

Bucher: The closed cycle peat-fired gas turbine. «International Peat Symposium», Dublin, July 1954.

Schmidt: La turbine à air en circuit fermé. «Bulletin Technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Université libre de Bruxelles», No. 3, 1950.

Robinson: The closed cycle gas turbine power plant. «ASME Paper», Nr. 52-A-137.

Quiby: Compte-rendu des essais de la turbine aérodynamique Escher Wyss AK. SBZ, Bd. 125, Nr. 23 und 24.

Salzmann: Die aerodynamische Wärmekraftmaschine: Escher Wyss AK-Anlage, STZ, Nr. 32 und 33, 1945.

Fitton and *Voysey:* Solid-fuel-fired Gas turbines in Great Britain. «Engineering», August 19., 1955.

Schmidt: Résultats d'exploitation de turbines à air en circuit fermé. «Chaleur et Industrie», Nr. 354.

Stroehlen: Weiterentwicklung der Heissluftturbine mit geschlossenem Kreislauf. BWK, Bd. 2, H. 10, S. 307/311.

Keller: Die Heissluftturbine mit geschlossenem Kreislauf. «Maschinenbau und Wärmewirtschaft», 8. Jhg., H. 7, 1953.

Kress: Die ersten industriellen Heissluft-Kraftanlagen mit geschlossenem Kreislauf. MTZ, 13. Jhg., Nr. 8, 1952.

Keller: Die ersten industriellen Heissluftturbinen-Anlagen mit geschlossenem Kreislauf. «Escher Wyss Mitteilungen» 1950/51.

Walter: Gas Turbine Power Plants in Operation. «Indian Journal of Power and River Valley Development», 1955.

Morimoto: The 2000 kW Gas-Turbine Plant. «Fuji Denki Review» Vol. 2, No. 3, 1956.

Keller: Operating experience and design features of closed cycle gas turbine power plants. «ASME Paper», No. 56-GTP-15.

Gaehler: Die erste industrielle kohlenstaubgefeuerte Heissluftturbinenanlage mit geschlossenem Kreislauf. «Escher Wyss Mitteilungen» 1956, H. 2.

Bammert: Gasturbinen. Z. VDI, Bd. 97, Nr. 29, S. 1039/43.

Bammert, Keller und *Kress:* Heissluftturbinenanlage mit Kohlenstaubfeuerung für Stromerzeugung und Heizwärmelieferung. BWK, Bd. 8, H. 10, S. 471/78.

Stoffel: Erfahrungen mit der kohlenstaubgefeuerten 2000/2300 kW Heissluft-Turbinenanlage bei der Escher Wyss G. m. b. H. Ravensburg. «Mitteilungen der Vereinigung Industrieller Kraftwirtschaft», Nr. 5/6, 15. 12. 56.

Bammert: Das Verhalten einer geschlossenen Heissluftturbinenanlage als Heizkraftwerk bei veränderten Betriebsbedingungen. «Konstruktion», 8. Jhg., H. 11, S. 443—452.

Wolf: Städteheizung und städtische Stromversorgung rationeller durch die Heissluft-Turbine. «Energie», 7. Jhg., H. 8, S. 305—310.

Bammert: Vergleich von Dampf- und Heissluftturbinen in Heizkraftwerken kleiner und mittlerer Leistung. BWK, Bd. 8, H. 7, S. 323/30.

Keller und *Spillmann:* Geschlossene Heissluftturbinen-Anlagen für den Schiffsantrieb. «Schiff und Hafen», 5. Jhg., H. 11, Nov. 53.

Keller und *Spillmann:* Beispiele geschlossener Heissluftturbinenanlagen für Kriegs- und Handelsschiffe. «Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft». Bd. 48, 1954.

Nuclear Propulsion, Escher Wyss Closed-Cycle Gas Turbine Proposal. «The Shipping World», September 29, 1956.

A Gas-Turbine Nuclear Power Plant Proposal. «The Oil Engine and Gas Turbine», December 1955.

Benenati: Reaktoren für hohe Temperaturen, SBZ 1956, Nr. 36.

Dubs: Ueberblick über die Bauarten von Leistungsreaktoren. SBZ 1956, Nr. 49.

Keller und *Winkler:* Entwicklungsrichtungen für Atomkraftanlagen mit höheren Betriebstemperaturen. «Escher Wyss Mitteilungen» 1956, H. 2.

Kress: Der gegenwärtige Entwicklungsstand der Gasturbinen mit dem geschlossenen Kreislauf. MTZ, 18. Jhg., Nr. 5 und 6.

Wettbewerb für die Ueberbauung des Schwabgutes in Bern-Bümpliz

DK 711.58:727.1

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

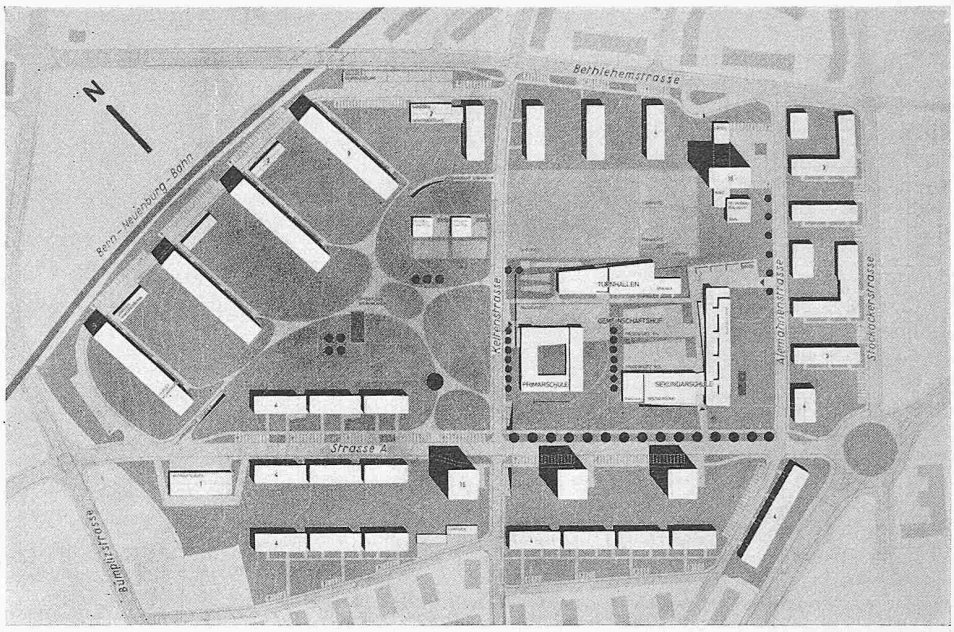
Im Auftrage des Gemeinderates der Stadt Bern und der Burgergemeinde Bern veranstalteten am 30. Juni 1956 die städt. Baudirektionen I und II einen allgemeinen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Bebauungsplan für das Gebiet des Schwabgutes in Bern-Bümpliz sowie für ein Sekundarschulhaus, ein Primarschulhaus und zwei Kindergärten daselbst. Der Wettbewerb hatte in bezug auf die Bebauung den Charakter eines Ideen- und hinsichtlich der Schulbauten denjenigen eines Projekt-Wettbewerbes.

Das Wettbewerbgelände wird im Norden begrenzt durch die Linie der Bern-Neuenburgbahn, im Nordosten durch die Bethlehemstrasse, im Südosten durch die Stöckackerstrasse und die Bernstrasse, im Südwesten durch die Grundstückgrenze des Schwabgutes und im Westen durch den Stadtbach.

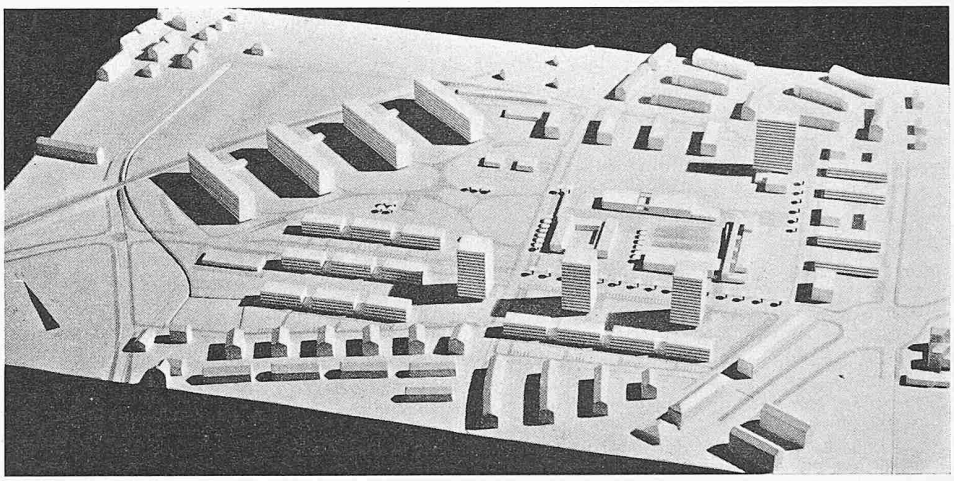
Dem Stadtplanungsamt der Stadt Bern sind 35 Wettbewerbsentwürfe rechtzeitig eingereicht worden.

1. Preis (6500 Fr.) Projekt Nr. 13.
Verfasser WERNER KÜENZI, Arch.

Projekt Nr. 13. Die vorgesehenen Strassen wurden beibehalten. Daneben wurde noch eine Erschliessungsstrasse für die Baukuben längs der Bern-Neuenburg-Bahn projektiert, so dass eine gute Erschliessung des Bauareals garantiert wird. Durch geschickt angelegte Fusswege sind sowohl die Wohnbauten und Schulhausbauten wie die Grünanlagen gut zugänglich. Zu begrüssen sind die Fussgängerunterführungen bei der Einmündung der Keltenstrasse in die Bethlehemstrasse und bei der Strasse A. Die Kinderspielplätze sind gut gelegen. Eine unterirdische Grossgarage unter der Grünfläche ist vorgesehen. Ebenso oberirdische, günstig verteilte Autoabstellplätze. Die Wohnbebauung ist klar gegliedert. Eine grosse, zentral angelegte Freifläche, in der die Schulanlage eingebettet ist, wird durch die Wohnbauten in abwechslungsreicher Formation umschlossen. Der Uebergang zu der bestehenden Bebauung ist organisch. Die masstäbliche Beziehung zum Tscharnergut ist günstig. Die Staffelung der Bauhöhen durch die wohlüberlegte Dotierung der Hochhäuser und der quergestellten 9-geschossigen Wohnblöcke an der Bern-Neuenburg-Bahn steht in guter Beziehung zu der übrigen Bebauung. Die Orientierung und Besonnung sowie die Gebäudeabstände sind einwandfrei. Läden und Kleingewerbe sind in genügender Zahl und richtiger Anordnung vorhanden. Die Schulanlage lehnt sich in genügender Distanz an die sie umschliessenden Strassen an. Die Anordnung der beiden Schulhäuser zueinander, wie auch ihre Beziehung zu den Turnhallen und Spielplätzen ist günstig. Die Grundrissgestaltung der Sekundarschule mit besonderem Klassentrakt und dem Trakt der Spezialräume ist gut gelöst. Die Primarschule ist in einem quadratischen Bau mit Innenhof befriedigend untergebracht. Die Klassenzimmer beider Schulen sind nach Südosten gerichtet und beidseitig belichtet und belüftet. Die Organisation der beiden Turnhallen mit der Abwartswohnung ist annehmbar. Der kubische Aufbau der Schulanlage ist durch die bewusste Niedrighaltung der Baukörper vorteilhaft gestaltet. Die Fassade der Schulanlage ist schematisch, diejenige der beiden Turnhallen ist etwas gesucht. Die Wirtschaftlichkeit der Parzellengrösse ist mit 30 500 m² günstig. Der Kubikinhalt beträgt 41 963,50 m³. Für die Grünflächen und öffentlichen Anlagen wird mehr als ¼ des gesamten Wettbewerbareals reserviert. Das Projekt ergibt auch auf den Wohnflächen eine gute Ausnützung und Wirtschaftlichkeit.



Lageplan 1:5000, unten Modell aus Südwest



Nach einer Besichtigung des Baugeländes und der in Frage kommenden Wettbewerbsarbeiten beschloss das Preisgericht, ein Projekt sei von der Beurteilung auszuschliessen, weil verschiedene Unterlagen, die zur Beurteilung des Bebauungsvorschlages und der Schulanlagen unbedingt nötig sind, fehlen. Als Verstösse gegen die Programmbestimmungen wurden die Aufhebung der Strasse A oder der Keltenstrasse bewertet, wodurch sieben Projekte von der Prämierung ausgeschlossen werden mussten. Dagegen wurden, soweit es sich um den Ideenwettbewerb handelt, weitere Programmabweichungen (Aufhebung oder Verlegung der Alemannenstrasse, Verlegung der Bus-Schleife, Inanspruchnahme von Areal ausserhalb des Wettbewerbsgebietes, Nichtberücksichtigung bestehender Bauten oder Nichtplanung im Gebiet zwischen Alemannenstrasse und Stöckackerstrasse) vom Preisgericht nicht als so schwerwiegend betrachtet, dass sie zum Ausschluss von der Preiserteilung führen müssten. Wegen Inanspruchnahme von Gebieten, die ausserhalb des Wettbewerbsareals liegen, für die Schulhausanlagen (Projektwettbewerb!) musste aber ein weiteres Projekt von der Prämiierung ausgeschlossen werden.

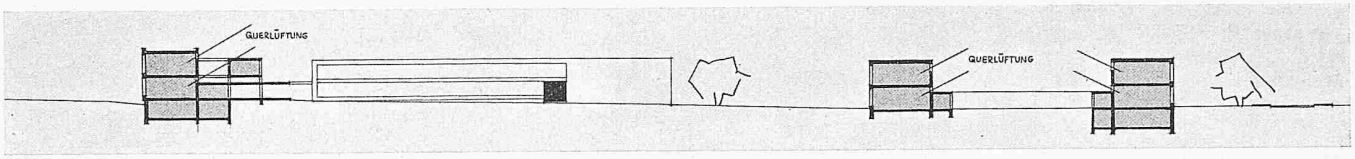
In einem ersten Rundgang wurden zehn Projekte von der weiteren Beurteilung ausgeschlossen. In der zweiten Sitzung bestimmte das Preisgericht die Richtlinien für die Beurteilung der Projekte. Es prüfte in zwei getrennten Gruppen («Verkehr und Bebauung» einerseits und «Schulanlagen» anderseits) die vom Vortage verbliebenen Projekte und gelangte in einem zweiten gemeinsamen Rundgange zum Ausschluss von 15 Projekten, die einem strengen Masstab nicht genügten. In der dritten Sitzung wurden die verbleibenden neun Projekte beurteilt.

Schlussfolgerungen und Richtlinien

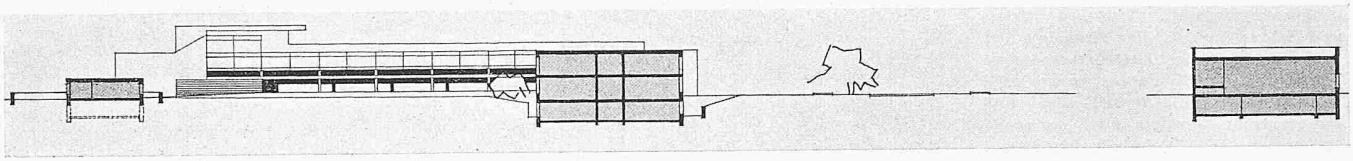
A) Verkehr und Bebauung

Die Beibehaltung des Strassenkreuzes, mit eventueller Verschiebung der Strasse A nach Südwesten, erlaubt eine städtebaulich gute Ueberbauung des Gebietes. An der Führung der Alemannenstrasse können ohne verkehrstechnische Nachteile, aber eventuell mit Vorteilen für die Ueberbauung, Aenderungen vorgenommen werden.

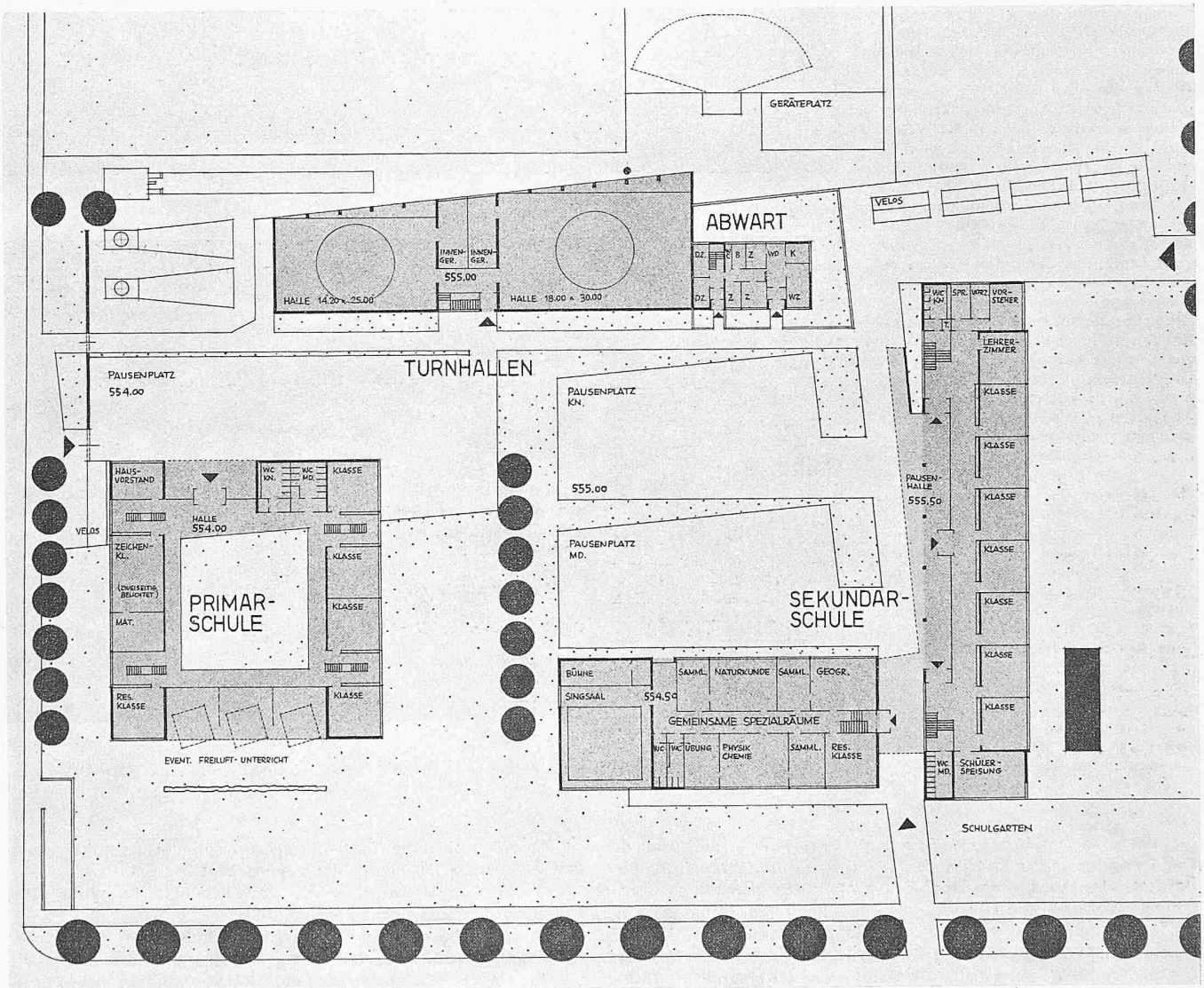
Zur Erschliessung sind sowohl ringförmige Strassen am Rande der Bebauung als auch Stichstrassen brauchbar. Es ist darauf zu achten, daß die Distanzen zwischen Hauseingang und nächstgelegener Fahrstrasse nicht zu gross werden. Alle Erschliessungsstrassen müssen genügend breit sein; Einbahnverkehr auf längeren Strecken auf schmalen Strassen ist abzulehnen.



Sekundarschule Primarschule



Abwart Sekundarschule Singsaal



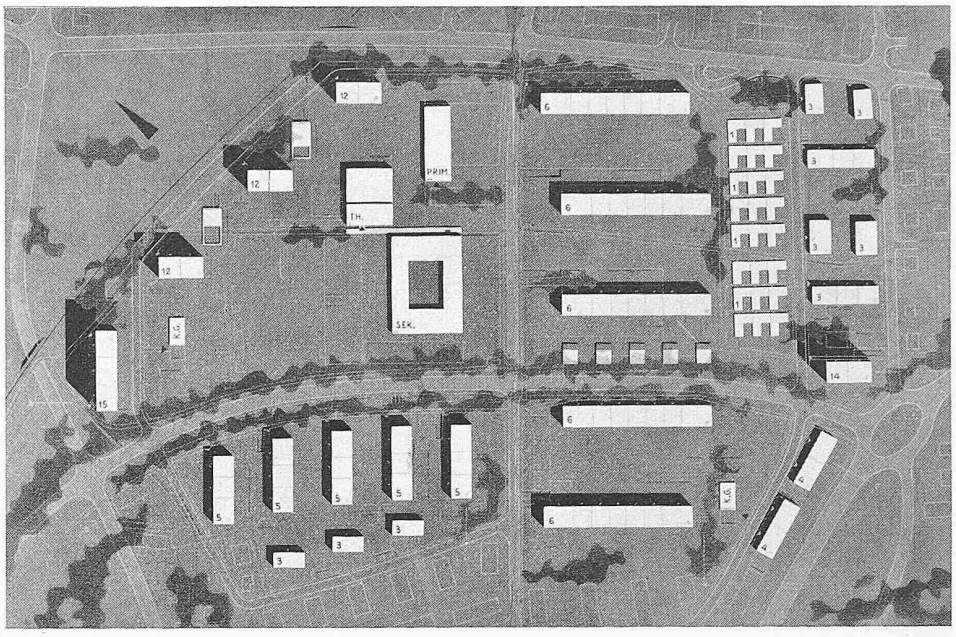
Grundrisse, darüber Schnitt Nordost-Südwest, ganz oben Schnitt Südost-Nordwest, Masstab 1:1000

Die Autoeinstellhallen oder oberirdischen Garagen sollen nicht an einigen wenigen Stellen konzentriert werden, sondern in möglichster Nähe der Wohngebäude liegen. Ueberdies sind in unmittelbarer Nähe der Häuser, direkt an den Strassen oder in abseits liegenden Flächen, oberirdische Abstellplätze anzuordnen.

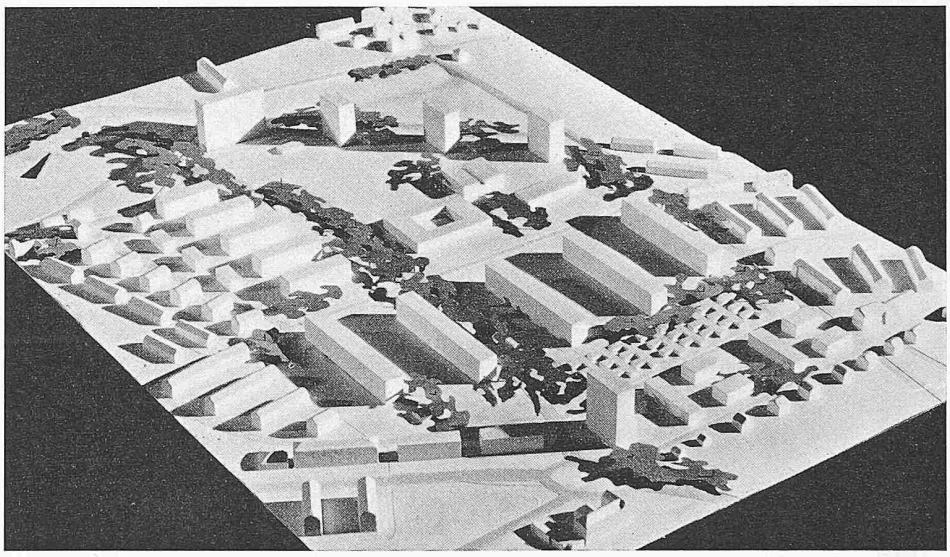
Schulen, Kindergärten und öffentliche Verkehrsmittel sollen entweder durch unabhängige Fusswege oder mindestens durch durchgehende Trottoirs erreichbar sein.

Eine klare Gliederung der Siedlungsräume wird durch Anordnung der grösseren Gebäudekuben auf der Nordseite des Areals erleichtert, wo die Bahn und das benachbarte (für Industrie am besten verwertbare) Areal keine besondere Rücksichtnahme erfordern. Im übrigen ist den masstäblichen Beziehungen zur bestehenden Bebauung und zum Tscharnergut Rechnung zu tragen. Bei der Staffelung der Bauhöhen, besonders bei der Verwendung von Hochhäusern, dürfen nicht nur architektonische Gestaltungsbedürfnisse ausschlaggebend sein. Eine Uebereinanderlagerung von mehr als 15 Geschossen ist aus praktischen Gründen unerwünscht. Turmhochhäuser mit quadratischem Grundriss bedürfen einer besonders sorgfältigen Prüfung der Besonnung der Wohnräume. Das Angebot von Wohnungen in Hochhäusern soll nicht übermässig gross sein. Die Mehrzahl der Wohnungen wird zweckmässigerweise in Reihenhäusern von drei bis sieben Geschossen untergebracht werden. Einfamilienhäuser in Tep-

2. Preis (6000 Fr.) Projekt Nr. 22. Verfasser R. KIENER, W. KISSLING, H. & G. REINHARD, E. SCHIBLER, Architekten



Lageplan 1:5000, unten Modell aus Süden



Projekt Nr. 22. Das Projekt verwendet das projektierte Strassennetz und ergänzt es mit den erforderlichen Erschliessungstrassen, Trottoirs, Fuss- und Schulwegen. In der Kreuzung der Strasse A mit der Keltenstrasse sind Fussgängerunterführungen vorgesehen. Kinderspielplätze, Abstellplätze und unterirdische Garagen sind genügend vorhanden. Die Wohnbebauung sieht am Nordrand des Wettbewerbsgebietes Hochhäuser vor. Das Scheibenhochhaus an der Bümplizstrasse wirkt in Anordnung und Höhe fremd. Die gewonnene Freifläche wird für die Schulanlage verwendet. Im Südosten des Gebietes stehen 6-geschossige, etwas zu lange Häuserreihen mit SW-NO-Orientierung und mit grossen Abständen. Das allgemeine Hochhaus beim Platz Höhe wirkt nicht überzeugend. Die 5-geschossigen Häuserreihen südwestlich der Strasse A haben knappe Abstände. Alle Siedlungsräume sind durch Grün verbunden und bieten Durchblicke; Läden und Gewerbe sind zweckmässig angeordnet. Der Uebergang in die bestehende Ueberbauung ist nicht nach allen Richtungen gelungen. Die Schulanlage ist richtig im Einzugsgebiet gelegen, gut erreichbar und neben den Hochhäusern bewusst niedrig gehalten. Die Bauten sind um den Hauptzugang gruppiert. So entstehen grosse zusammenhängende Freiflächen. Alle Klassenzimmer sind nach Südosten orientiert und sämtliche Unterrichtsräume haben freien Ausblick. Die Zugänge zu den einzelnen Gebäuden sind auf das Notwendige beschränkt. Die Abwartswohnung liegt im Obergeschoss des Primarschulhauses in der Nähe des Haupteinganges, des Saales und der Turnhalle gut. Die Verbindung der Turnhallen mit ihren Nebenräumen befriedigt nicht. Die kubische Erscheinung des Sekundarschulhauses befriedigt nicht. Die Schulparzelle liegt leicht über dem wünschbaren Rahmen, der umbaute Raum unter dem Durchschnitt sämtlicher Projekte. Die Anordnung je eines Kindergartens in den Schwerpunkten der Wohnbebauung ist gut. Die Schulhausparzelle ist mit 34 600 m² etwa im Mittel. Der Kubikinhalt beträgt 45 474,03 m³.

pichbauweise sind nur in beschränktem Masse vorzusehen. Der Orientierung in Gebäudezeilen im Zusammenhang mit der Bautiefe ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Eine Unterschreitung der Gebäudeabstände nach den Vorschriften der Bauordnung ist unerwünscht. Der Zusammenhang zwischen den Wohnbauten und den Grünflächen ist zu fördern. Die Aufreihung einer grossen Zahl parallel gestellter Bauzeilen, die sich gegenseitig im Ausblick in die Grünflächen behindern, ist daher möglichst zu beschränken. Die zu schaffenden Freiflächen sollen nur soweit unbedingt nötig als öffentliche Freiflächen ausgestaltet werden; sie sind im wesentlichen als Bestandteil der Bebauung auszubilden. Die Läden sind entweder möglichst inmitten der Wohnbauten oder an die Wege von und zu den öffentlichen Verkehrsmitteln anzuordnen. Der Ausweis von Kleingewerbe an nicht störenden Stellen ist erwünscht.

B) Schulhausanlagen

1. Das Zusammenfassen von Sekundarschule und Primarschule auf einer zusammenhängenden Parzelle ist richtig. Die Schulhausanlage liegt am besten im Innern der Siedlung, ob westlich oder östlich der Keltenstrasse ist gleichgültig. Abzulehnen ist die Lage südlich der Strasse A.

2. Als zulässige Parzellengrösse für die Schulhausanlagen werden 28 000 bis 32 000 m² erachtet.

3. Erwünscht ist eine mässig aufgelockerte, nicht allzu ausgedehnte Gruppierung der Bauten.

4. Aus der Siedlung sollen die Schulen auf gefahrlosen Fusswegen erreichbar sein.

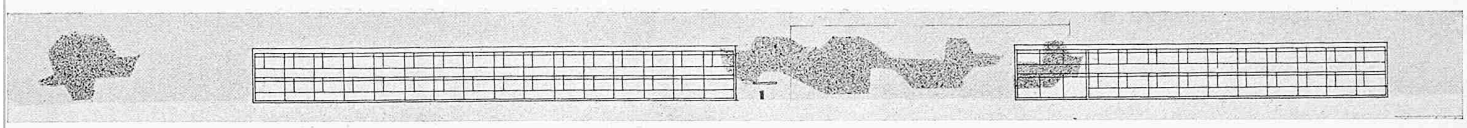
5. Die SO-Orientierung der Klassenzimmer ist vorzuziehen. NW- und NO-Lage der übrigen Unterrichtsräume ist nicht erwünscht.

6. In Anbetracht der im Wettbewerb vorhandenen vollen Dispositionsfreiheit sind stark konzentrierte, mehrgeschossige Schulhäuser mit engen Innenhöfen und mit gegen nahe Verkehrsanlagen gerichteten Unterrichtsräumen abzulehnen.

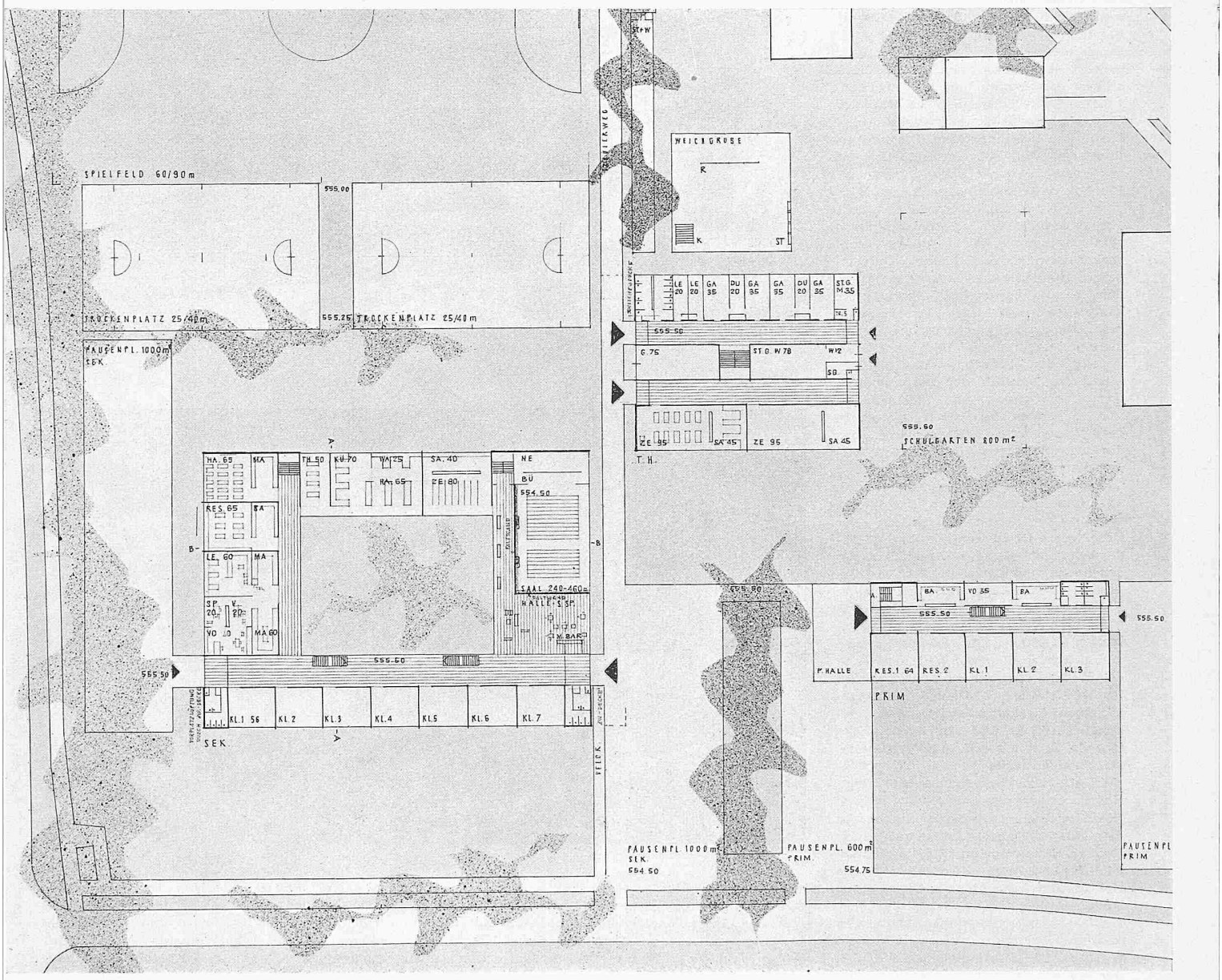
*

Gestützt auf diese Schlussfolgerungen beschloss das Preisgericht in seiner fünften Sitzung einstimmig, folgende Rangordnung aufzustellen (siehe diese bei den Bildern).

Das Preisgericht stellte fest, dass kein Schulhausprojekt ohne weiteres zur Ausführung geeignet ist. Es empfahl daher, den Verfassern des ersten und zweiten Preises die Weiterbearbeitung der Schulhausanlage gemeinsam in Auftrag zu geben. Ebenso empfahl das Preisgericht, die gleichen Teil-



Schule, Südost-Ansicht, unten Grundrisse, Masstab 1:1000



nehmer in Verbindung mit dem Stadtplanungsamt mit der Weiterbearbeitung des Bebauungsplanes zu beauftragen.

Bern, den 15. Februar 1957

Das Preisgericht:

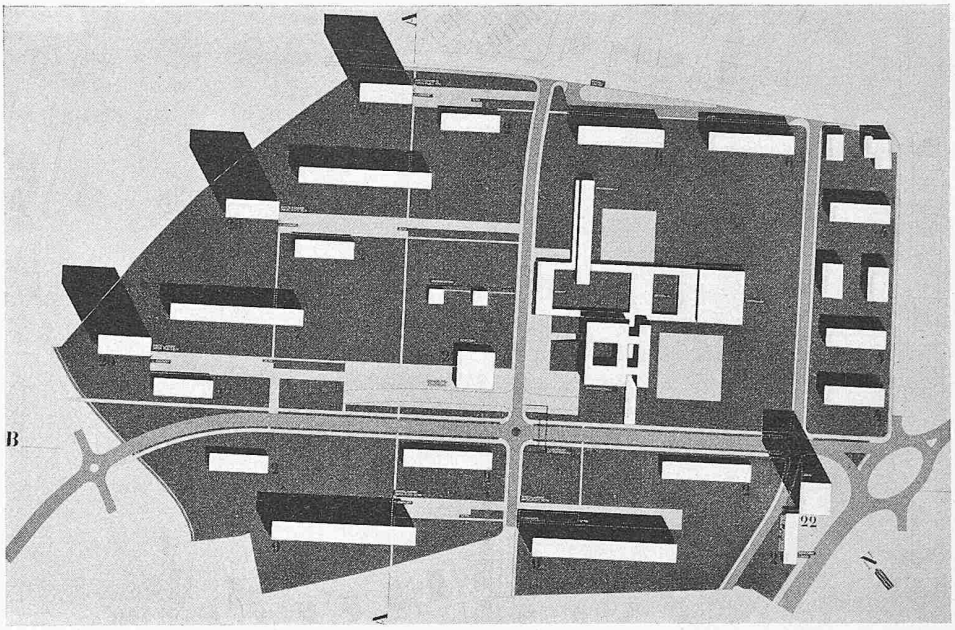
H. Hubacher, städt. Baudirektor I, Vorsitzender; *H. Siegenthaler,* burgerlicher Domänenverwalter, Bern; *F. Lodewig,* dipl. Arch., Basel; *H. Rüfenacht,* dipl. Arch., Bern; *H. Bosshard,* Stadtplaner, Bern; *A. Gnaegi,* Stadtbaumeister, Bern; Dr. *E. Anliker,* städt. Baudirektor II, Bern; *W. Krebs,* Arch., Bern; *P. Dübi,* städt. Schuldirektor, Bern; *F. Fankhauser,* städt. Schulsekretär, Bern.

Betrachtungen zum Wettbewerbsergebnis

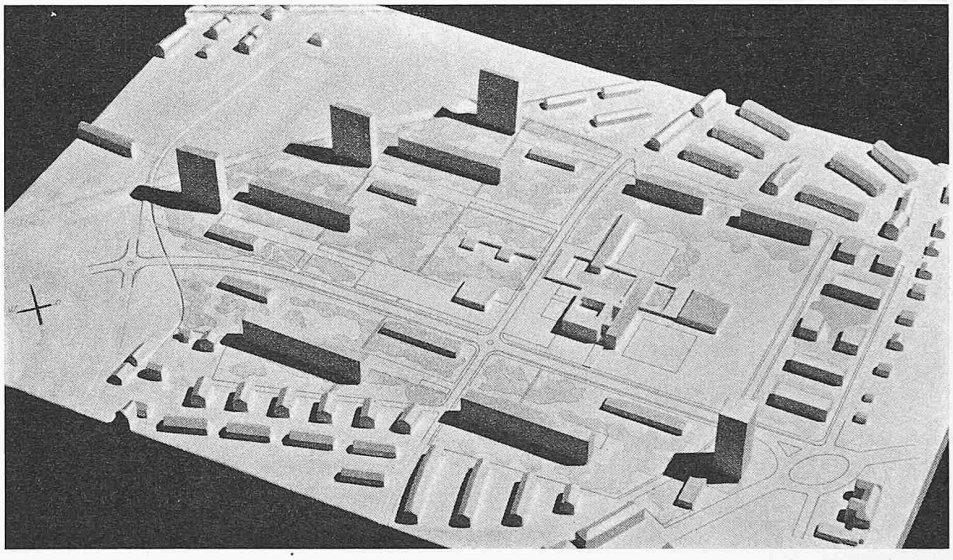
Das Ergebnis dieses Wettbewerbes gäbe, wollte man die vielen mit der differenzierten Bauweise oder mit den ausgesprochenen Grossbauten zusammenhängenden Fragen aufrollen, zu allerlei Bemerkungen Anlass. Auch die Kombination Ideen-Projektwettbewerb (Ideenwettbewerb für die Geländeaufteilung, allerdings mit festgesetzten Hauptstrassenzügen; Projektwettbewerb mit Auftragserteilung für die grosse Schulhausanlage) lässt Zweifel an der Zweckmässigkeit eines solchen, vermutlich aus Kosten- und Zeitersparnisgründen gewählten Vorgehens aufkommen. Die Bebauungsvorschläge des ersten und zweiten Preises vermögen nicht zu überzeugen, weil das *Problem der grossen Baumassen,* auf welches wir im einzelnen eintreten wollen, nicht gemeistert ist.

In beiden zur Weiterbearbeitung empfohlenen Projekten sind zur Erreichung der verlangten Ausnützung grosse Wohnblöcke mit 14 m Blocktiefe placiert worden. Diese im Kammsystem gestellten Blöcke steigern das aus den üblichen Bauzonen bekannte Zeilenbauprinzip ins Grosse; die Blöcke werden verlängert, die Bauhöhen vergrössert, und die Gebäudeabstände werden gegenüber der üblichen Bauweise doppelt gross gewählt. Alle Dimensionen werden den grossen Baumassen entsprechend aufgebläht. Was kleinmasstäblich noch tragbar scheint (wenn es auch durch abertausendfache Wiederholung im schweizerischen Städtebau der Nachkriegszeit langweilt), soll nun im grossen Masstab die Verkörperung neuzeitlichen Gedankengutes werden. Vergegenwärtigen wir uns doch die Masse: neun bzw. sechs Geschosse, Gebäude-

3. Preis (5500 Fr.) Projekt Nr. 12. Verfasser M. MÄDER und K. BRÜGGEMANN, Architekten



Lageplan 1:5000, unten Modell aus Süden



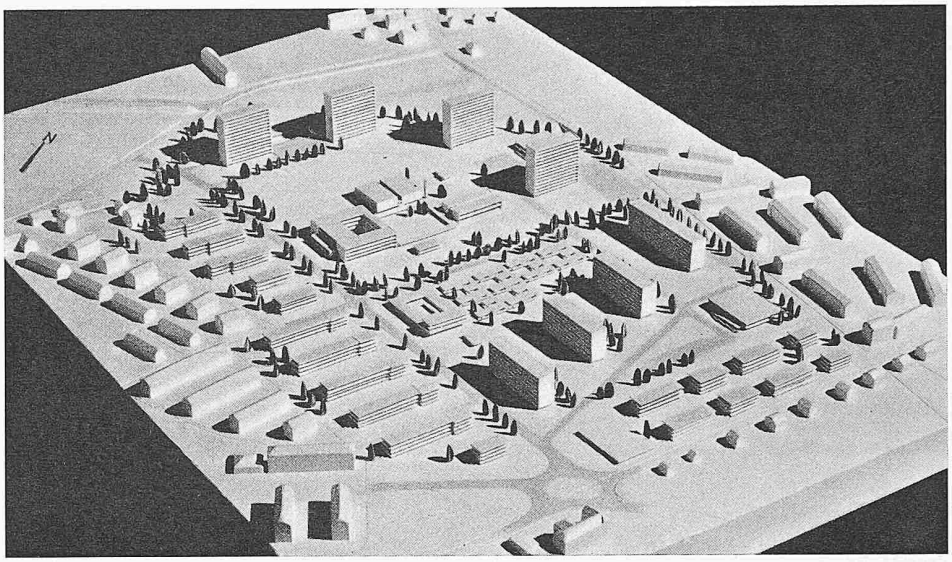
Projekt Nr. 12. Das projektierte Hauptstrassenkreuz und die Führung der Alemannenstrasse sind übernommen. Die Streckung der Strasse A ist für den Entwurf vorteilhaft. Die innere Erschliessung der Siedlung durch lange Stichstrassen von der Keltenstrasse her zerschneidet die schönen, grossen Grünflächen und hat praktisch Nachteile. Sie bringt den Verkehr mitten in den Siedlungsraum. Die inneren Fusswege sind schematisch. Gut ist der Vorschlag einer Fussgängerunterführung unter der Strasse A. Die Kinderspielplätze sind lagemässig nicht ausgewiesen. Die Autoabstellplätze sind lagemässig nicht ausgewiesen. Ihre Anzahl ist eher knapp. Unterirdische Einstellräume sind in genügender Anzahl vorhanden. Oberirdische Einzelgaragen fehlen. Der Entwurf zeigt eine grosszügige, straffe Ordnung des Siedlungsraumes, mit guter Einfügung der Schulhausanlagen. Der räumliche Masstab der vorgeschlagenen Ueberbauung mit Hochhäusern und liegenden Baukuben bleibt in bezug auf die Ueberbauung des Tscharnergutes gewahrt; hingegen bilden die grossdimensionierten Baukuben südwestlich der Strasse A einen zu schroffen Uebergang zur Nachbarbebauung.Das Turmhochhaus an der Bernstrasse ist zu wenig motiviert. Bemerkenswert ist das Zusammenspiel der hohen und der liegenden Baukörper in Verbindung mit den weiten Freiflächen. Wirtschaftlich und städtebaulich sind aber 20-geschossige Wohnbauten fraglich. Gut ist die konsequent durchgeführte SW-Orientierung der Wohnbauten mit vernünftigen Gebäudetiefen. Die Wohnungen sind ungünstigen Verkehrseinwirkungen möglichst entzogen und geniessen grösstenteils Ausblick auf die Freiflächen. Das Kleingewerbe ist spärlich berücksichtigt. Die Schulhausanlage liegt richtig in der Siedlung und in den Einzugsgebieten. Die Schulanlagen bilden eine gut akzentuierte und interessante Baugruppe im Siedlungsraum. Die Pausen- und Turnplätze liegen richtig. Der konzentrierte Typ des Sekundarschulhauses mit den engen Innenhöfen ist in der vorgeschlagenen 4-geschossigen Ausführung abzulehnen. Die Gesamtdisposition der Schulhausanlage mit gedeckten Verbindungen zwischen den Bauten ist gut. Die Abwartwohnung liegt richtig in bezug auf die Schulhauseingänge; der Abwart hat jedoch keine Kontrolle über die Turnplätze. Die Grundrisse sind gut organisiert und bringen interessante Vorschläge in bezug auf Garderoben und Gruppenarbeitsräume. Letztere sind jedoch im Raumprogramm nicht verlangt. Die Pausenhallen auf den Stockwerken sind ein interessanter Vorschlag, jedoch nicht verlangt und aufwendig. Der kubische Aufbau der Schulen ist gut abgewogen. Die schematische Darstellung der Fassaden lässt keine abschliessende Beurteilung zu. Der kubische Inhalt der Bauten mit 47 865,90 m³ liegt unter dem Mittel, ebenso der Landverbrauch (31 400 m²). Die Zusammenlegung der Kindergärten einseitig der verkehrsreichen Keltenstrasse ist abzulehnen. Das Projekt zeichnet sich durch einen mässigen Aufwand für Strassen und Wege aus, ebenso durch grosse zusammenhängende Grünflächen. Die Wohnfläche liegt über dem Mittel, so dass das Projekt als verhältnismässig wirtschaftlich bezeichnet werden darf.

längen 80 bzw. 100 m, Gebäudeabstände zwischen den Blöcken 50 m. Zuzugeben ist, die Gebäudeabstände genügen einigermassen; aber das Gegenüber Vorderfront-Hinterfront ist trostlos. Aus den Wohnzimmern sieht man gegen die Küchen in neun- bzw. sechsfacher Auftürmung und x-facher Wiederholung. Das Zeilenprinzip im kleinen geht noch an, weil Birken und Büsche Einblicke verhindern, ins Grosse übertragen aber wirkt es, wie in Chaux-de-Fonds überprüft werden kann, dürftig. Im ersten Preis sind die neungeschossigen, 14 m dicken Baukörper wenigstens in Nord-Südrichtung aufgestellt, was sich auf die Qualität der Wohnungen in hygienischer Hinsicht vorteilhaft auswirkt, im zweiten Preise jedoch sind die sechsgeschossigen Zeilen um den halben rechten Winkel zur Nord-Südrichtung abgedreht, wodurch ausgesprochen schlecht besonnte Nordostfronten grosser Länge entstehen, die bei Gebäudetiefen von 14 m abzulehnen sind. Hier dürfte wohl der in den Schlussfolgerungen stehende Satz bedeutungsvoll werden: «Der Orientierung in Gebäudezeilen im Zusammenhang mit der Bautiefe ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken.»

Der dritte Preis bringt mit den gestaffelten und in den Massen gut differenzierten, allerdings mit ausgesprochenen Hochhäusern durchsetzten Baukörpern einen schönen und auch in hygienischer Hinsicht einwandfreien Vorschlag, der vermutlich wegen des weniger guten viergeschossigen Schulhauses nicht in den ersten Rang gestellt werden konnte.

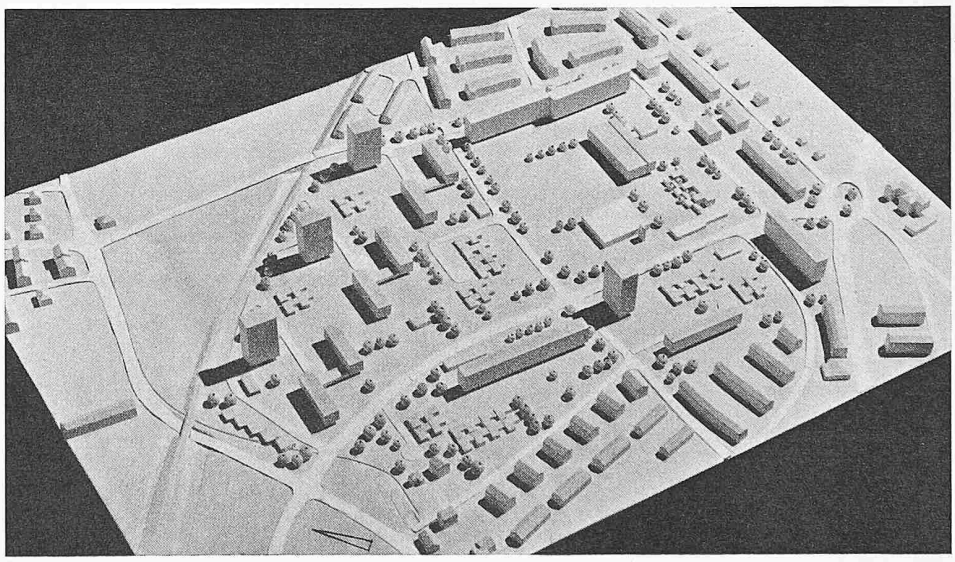
Interessant, wenn auch etwas schematisch, ist der vierte Ankauf, der die ganze Bebauung in drei sehr grossen und vier weniger grossen Blöcken — alle mit bester Orientierung — vorsieht. 500 bis 600 Bewohner seien bei den elfgeschossigen Bauten an einem einzigen Eingang angeschlossen, so schreibt das Preisgericht; das mag stimmen, aber ist es hier

4. Preis (4000 Fr.) Projekt Nr. 17. Verfasser K. DIETIKER, Dipl. Arch. und F. MEISTER, Dipl. Arch.

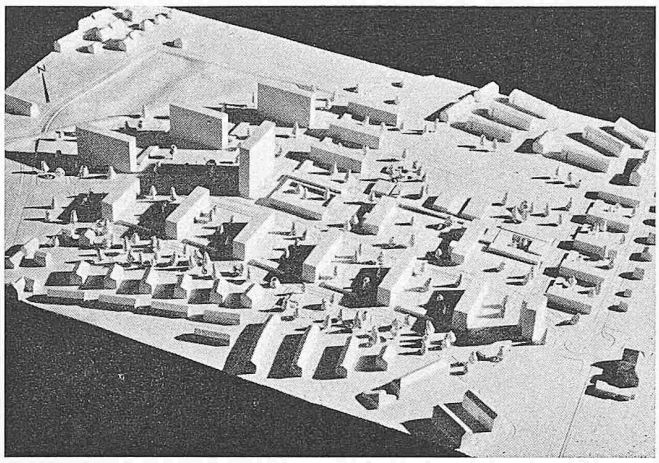


Projekt Nr. 17. Die Hauptstrassen sind programmgemäss durchgeführt. Die Strasse A wurde nach Südwesten verschoben. Die Alemannenstrasse wurde unterbrochen und deren Führung verändert. Die Zugänge zu den Hochhäusern im nördlichen Teil wurden als Stichstrassen ausgebildet, was als Nachteil bewertet werden muss. Die Fusswegverbindungen sind zweckmässig angeordnet, ebenso die Schulwege. Kinderspielplätze sind gut verteilt vorhanden, ebenso ist die Lage der 4 Autoeinstellhallen gut. Dagegen fehlt eine Einstellhalle südwestlich der Strasse A. Einzelgaragen sind nicht vorhanden. Die Parkplätze sind in genügender Anzahl und gut verteilt projektiert. Die Gliederung des Siedlungsraumes ist gut. Die masstäbliche Beziehung zu den bestehenden Wohnquartieren ist gelöst. Die Staffelung der Bauhöhen in 14-geschossigen Scheibenhäusern, 8-geschossigen Wohngebäuden und 3-geschossigen Bauten ist glücklich gelöst. Die Teppichbauweise der Einfamilienhäuser ist an der richtigen Stelle konzentriert. Die Orientierung nach Himmelsrichtung und die Gebäudetiefe sind zweckmässig und die Gebäudeabstände werden reichlich gewahrt. Die Beziehungen zu den Grünflächen nordwestlich der Strasse A sind gut, dagegen im südöstlichen Teil zu schematisch. Die Klein- und Garagegewerbe an der Peripherie des Geländes sind gut situiert. Das Ladenzentrum ist in der Mitte der Siedlung angeordnet. Die Disposition der Schulhausbauten nordwestlich der Keltenstrasse mit guten Zugangswegen ist richtig. Die Gruppierung der Baukörper ist zweckmässig und schafft Raum für genügend Freiflächen. Die Eingangsverhältnisse und die Verbindung zwischen den Schulhäusern sind übersichtlich und gut gelöst. Grundriss-Organisation und Orientierung der Räume sind zweckmässig. Nachteilig ist die Anordnung der Garderoben- und Douchen-Einrichtungen im Untergeschoss der Turnhalle. Unbefriedigend ist die Aufbewahrung der Aussengeräte im Untergeschoss. Kubischer Aufbau und Fassaden sind ansprechend. Die Sekundarschule bildet mit ihren 3 Geschossen eine Dominante. Die Parzellengrösse ist mit 31 900 m² haushälterisch projektiert und kann mit 45 960,00 m³ Inhalt als wirtschaftlich vorteilhaft bezeichnet werden. Die 2 Kindergärten sind in der Siedlung gut verteilt. Die Verkehrsanlagen sind etwas aufwendig. In bezug auf Wohnflächen und Siedlungsdichte ist das Projekt annehmbar.

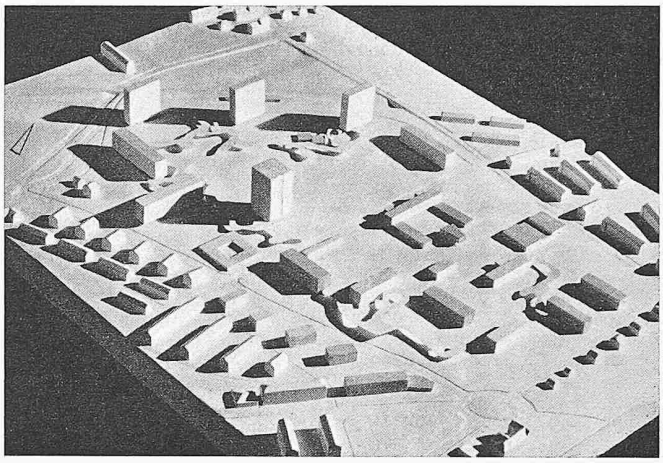
5. Preis (3000 Fr.) Projekt Nr. 19. Verfasser H. RICHARD, Arch. und P. VICINI, Dipl. Arch.



Projekt Nr. 19. Die Hauptstrassen sind im Prinzip beibehalten. Die Strasse A ist etwas nach Südwesten verschoben. Die Alemannenstrasse ist bei Strasse A unterbrochen worden. Als Erschliessungsstrasse ist eine Ringstrasse von genügender Breite mit Unterführung unter der Keltenstrasse vorgesehen. Von dieser Ringstrasse aus führen Erschliessungsstrassen als Stichstrassen zu den Wohngebäuden. Es sind genügend Trottoirs, Fuss- und Schulwege vorgesehen. Die Spielplätze sind gut verteilt. Sämtliche 5 Garagen sind unterirdisch und gut verteilt. Bei den Wohnbauten sind separate Parkplätze vorhanden, aber knapp bemessen. Die Siedlungsgebiete und das Schulhausareal sind räumlich ansprechend gegliedert. Die masstäblichen Beziehungen zum Tscharnergut im Nordwesten sind gut, dagegen riegelt der massive Baublock im Nordosten zu stark von der Nachbarschaft ab. Vier Turmhäuser mit je 15 Geschossen im Norden neben der Bahn und im Kreuzungspunkt der Strassen dominieren das Gebiet. Auch die übrigen Wohnbauten sind in angemessener Staffelung gegliedert. Die eingeschossigen Bauten sind nicht ungünstig disponiert, mit Ausnahme der Atriumshäuser zwischen den Turmhäusern. Gebäudetiefe, Orientierung und Gebäudeabstand geben zu keinen Beanstandungen Anlass. Verkehrseinwirkungen, Ein- und Ausblick und Beziehungen zu den Grünflächen sind gut berücksichtigt. Die Läden sind gut verteilt, das Gewerbe zum Teil ausserhalb des Wettbewerbgebietes gut plaziert. Die Schulbauten sind entsprechend dem Einzugsgebiet richtig und in 3 getrennten Baukörpern disponiert. Die Zugangeswege sind befriedigend. Im grossen und ganzen ist die Gliederung der Schulhausbauten zu den Freiflächen gut gelöst. Nicht befriedigend ist die Anordnung der langgestreckten und mächtigen Wohngebäude nördlich der Sekundarschule. Die Zugangsverhältnisse sind zweckmässig und die Verbindungen zwischen den Schulbauten sind befriedigend. Grundrisse, Organisation und Orientierung der Räume sind richtig, dagegen hat die doppelbündige Anlage mit Innenhöfen im Sekundarschulhaus Nachteile. Der kubische Aufbau der Sekundarschule als viergeschossige Dominante ist klar. Durch die Aufteilung der Primarschule in 3 aneinandergebaute zweigeschossige Pavillons in Verbindung mit einem Quertrakt für Zeichenräume und Kindergarten ergibt sich eine wenig klare Gliederung. Organisation und Gestaltung der Turnhallen befriedigen nicht. Die Schulhausparzelle ist mit 33 700 m² etwa im Mittel. Der m³-Inhalt von 51 647,43 m³ für die Schulhausbauten liegt über dem Mittel. Der Aufwand für Verkehrsanlagen ist normal. Separate Grünanlagen sind nicht ausgeschieden, aber in genügendem Masse vorhanden. Die ausgewiesenen Wohnflächen und damit die Siedlungsdichte ergeben eine mittlere Ausnützung.



1. Ankauf (1500 Fr.) Projekt Nr. 3. Verfasser R. WYSS, Mitarbeiter W. PFEIFFER, Architekten



2. Ankauf (1500 Fr.) Projekt Nr. 11. Verfasser M. BÖHM, Arch., Mitarbeiter R. HOFER

Projekt Nr. 3. Dem klaren Verkehrsstrassennentz steht ein klares Fussgängerwegnetz gegenüber, die beide sauber voneinander getrennt sind. Die vorgeschlagene Ringstrasse zur Bedienung der hohen Bauten ist richtig, aber die Fahrbahn zu schmal. Sie sollte mindestens 2 Fahrspuren aufweisen, insbesondere im Gebiete der zu ihr senkrecht angeordneten Autoparkplätze. Die Garagen und Abstellplätze sind zum Teil ober- und unterirdisch in genügender Anzahl angelegt und gut verteilt. Die Gliederung des neuen Siedlungsraumes durch Baukörper ist gut. Die masstäbliche Beziehung zum Tscharnergut und der bestehenden benachbarten Bebauung ist vorhanden. Die Staffelung der Bauhöhen ist gut gelungen, die Bauabstände sind hinreichend. Trotz der differenzierten Höhen sind unerwünschte Einblicke vermieden. Die Grünflächen stehen zu den Wohnbauten in abgewogener Beziehung. Besonders hervorzuheben sind die Grünflächen mit einem Kindergarten am Westrand der Siedlung. Der andere Kindergarten sollte jedoch bei den Scheibenhochhäusern liegen. Die Ansiedlung von Kleingewerbe ist vernachlässigt. Die Schaffung eines Einkaufszentrums ist richtig. Das Scheibenhochhaus im Zentrum stört. Das Turmhaus in der Südecke ist städtebaulich nicht überzeugend. Die Lage der Schule im Siedlungsraum ist richtig. Höhen und Gliederung der Baumasse sind gut und fügen sich der Wohn-Bebauung gefällig ein, ausgenommen der Baukörper der Spezialräume, der zu nahe am Klassentrakt der Sekundarschule liegt. Die Anordnung der Hauswirtschaftsräume etc. im Keller wird trotz den Abböschungen des Terrains abgelehnt. Die Lage der Spielfelder ermöglicht einen den Unterricht in keiner Weise störenden Turnbeterieb. Alle Klassenzimmer weisen die erwünschte Südostlage auf. Im Sekundarschulhaus sind die Räume der Schülerspeisung, Schulwaschküche, Materialraum und in den Turnhallen die Geräteräume für Innengeräte zu klein. In allen Teilen der Schulanlage ist die Anzahl der WC zu knapp bemessen. Der Kindergartengrundriss ist unzureichend. Der Kubikinhalt der Schulhausanlage beträgt 45 789,90 m³ und ist verhältnismässig niedrig. Durch die nur einseitige Bebauung längs der Ringstrasse ist ein grosser Aufwand an Strassenareal erforderlich. Die Grünflächen sind in einem guten Grössenverhältnis vorhanden. Die Schulanlage beansprucht mit 37 100 m² Fläche zu viel Terrain. Die Siedlungsdichte ist angemessen.

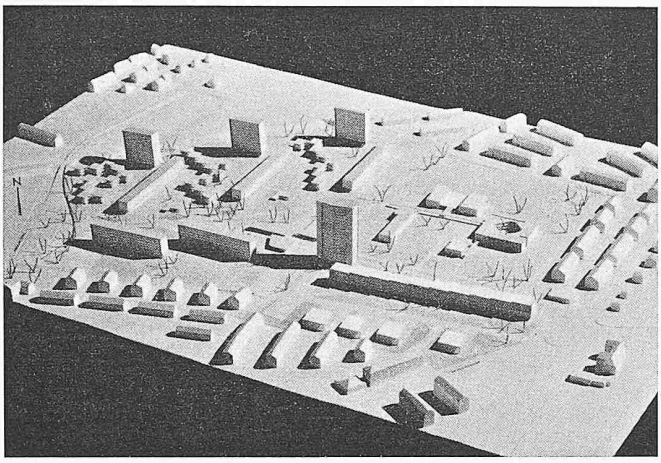
Projekt Nr. 11. Die Keltenstrasse ist in der projektierten Führung beibehalten. Die durch den Strassenzug A angestrebte Verbindung vom Höheschulhaus nach der Station Bümpliz-Nord ist unter Einbeziehung der Thüringstrasse stark gegen SW verschoben. Die dadurch notwendigen Eingriffe in das Strassennetz und in die Bebauung ausserhalb des Wettbewerbsareals gehen zu weit. Dasselbe gilt auch für die Führung der vorgeschlagenen Erschliessungsstrasse längs der Bümplizstrasse. Die Realisierbarkeit der durch diese Massnahmen erzielten Grosszügigkeit des Entwurfs ist dadurch in Frage gestellt. Die 3 nördlichen Wohnbauten sind durch eine Randstrasse gut erschlossen, ebenso die südwestlich der verlängerten Thüringstrasse liegenden Wohngebäude. Alle übrigen Wohngebäude ermangeln einer ihrer Grösse entsprechenden Zufahrt. Die Reduktion der Alemannenstrasse auf eine Fusswegverbindung ist daher falsch. Lobend hervorzuheben sind das ausgedehnte Fusswegnetz und die gute Verteilung der Kinderspielplätze. Mit Ausnahme der nördlichen Randzone ist die Zahl der oberirdischen Autoabstellplätze ganz ungenügend. Oberirdische Garagen sind in kleiner Anzahl vorhanden. Die unterirdischen Einstellräume genügen. Zum Teil sind sie jedoch nur durch längere Tunnels zugänglich. Die kreuzungsfreie Ausfahrt auf die Strassen ist nicht überall studiert. Grosszügige und weiträumige Aufteilung des Siedlungsraumes westlich der Keltenstrasse mit zusammenhängenden, sehr grossen Grünflächen. Die kleinräumigere, zurückhaltendere Gliederung östlich der Keltenstrasse nimmt Rücksicht auf die Schulhausanlage. Höhenakzentuierung im westlichen Abschnitt durch 3 Scheibenhochhäuser und 1 dominierenden Wohnturm im Zentrum. Die Beschränkung auf wenige Wohnhaustypen ist gut. Die masstäblichen Beziehungen zur Bebauung der Nachbarschaft und des Tscharnergutes sind abgewogen. Orientierung der Wohnbauten in bezug auf Besonnung nicht durchwegs ideal, jedoch gut in bezug auf freie Aussicht. Der quadratische Wohnturm wirkt schwer. Seine Dimensionen lassen zum Teil ungünstige Wohnungsgrundrisse und -Orientierung erwarten. Das Fehlen einer Kleingewerbezone ist als Mangel zu bewerten. Die Lage der Schulhausanlage im Siedlungsraum und in den Einzugsgebieten ist richtig. Die axiale Aufteilung und Symmetrie der Gebäudeanlage ist zu anspruchsvoll und entspricht nicht dem Wesen der Volkschule. Dem Singsaal kommt nicht die ihm im Projekt zugedachte zentrale Bedeutung zu. Die Grundrisse sind klar organisiert. Die Orientierung von Unterrichtsräumen gegen den Rasenspielplatz ist abzulehnen. Die architektonische Gestaltung befriedigt nicht. Die Zusammenlegung der 2 Kindergärten ist ungünstig; 1 Kindergarten sollte im östlichen Siedlunegsgebiet liegen. Das Schulgelände liegt mit 34 000 m² etwa im Mittel der Entwürfe; das Rasenspielfeld in der S-Ecke müsste jedoch zur Schulparzelle genommen werden. Der Kubikinhalt liegt mit 52 952,23 m³ über dem Mittel der Entwürfe. Der Aufwand an Strassen ist gering, dementsprechend ist die Erschliessung ungenügend. Neben den Schulanlagen entstehen grosse öffentliche Grünflächen. Das Projekt weist relativ wenig Wohnflächen auf und ist daher allgemein wenig wirtschaftlich ausgenützt.

nicht eher die Masstabfrage, die uns beschäftigt? Die Freiräume sind in keinem andern Projekt so gut ausgebildet, die Staffelung der Baukörper gewährt allen Wohnungen freie Aussicht ohne hässliche Hinterfronten — und im Grunde ist es doch gleich, ob man Mieter in einem fünf- oder elfgeschossigen Mietblock ist. Man ist ja doch nur einer von vielen. Wenn schon — denn schon, ist man zu sagen geneigt; aber eben, die unheimliche Masstabfrage, die rein logisch nicht zu beantworten ist, drückt solche konsequent durchdachte Projekte wenigstens vorderhand noch in den Hintergrund.

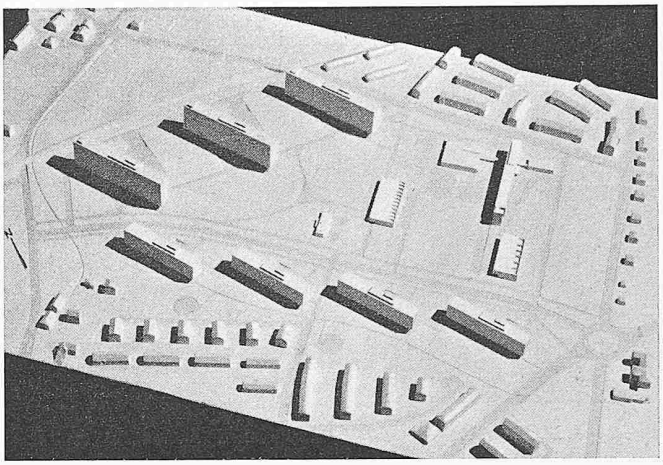
H. M.

MITTEILUNGEN

Der Gewitterregen vom 21. Juni 1954 über Winterthur wurde durch zwei Regenschreiber der Wasserversorgung Winterthur festgehalten. Die Auswertung der entsprechenden Registrierstreifen nach der AAR 1936 ergab Regenspendekurven von der Form $r \sim 4000\ T^{-0,73}$ bzw. $r \sim 6500\ T^{-0,73}$, welche die von A. Kropf für Zürich hergeleitete Umhüllende der Regenspendelinien im Bereich $20 < T < 60$ Minuten beträchtlich übersteigen. Unter Verwendung der von F. Reinhold entwickelten Relationen für die Regenhäufigkeit konnte gezeigt werden, dass es sich um einen ganz aussergewöhnlich intensiven Gewitterregen handelte, wie er in diesem Bereich nur etwa alle 200 Jahre einmal zu erwarten ist, während für den Bereich $90 < T < 93,5$ Minuten noch eine weit geringere Häufigkeit erhalten wurde. Dazu ist einschränkend zu bemerken, dass einer solchen Abschätzung der Regenhäufigkeit selbstverständlich nur die Bedeutung einer Grössenordnung zukommen kann. Eine eingehende Beschreibung der Auswertungen mit Schlussfolgerungen auf die Be-



3. Ankauf (1000 Fr.) Projekt Nr. 16. Verfasser WALTER SCHWAAR, Arch.



4. Ankauf (1000 Fr.) Projekt Nr. 4. Verfasser «Atelier 5» (FRITZ, GERBER, HESTERBERG, HOSTETTLER, PINI) und N. MORGENTHALER

Projekt Nr. 16. Die Keltenstrasse und Alemannenstrasse sind als Strassenverbindungen weggelassen und die Strasse A ist nordwestwärts verlegt worden. Dagegen hat der Verfasser eine Strasse längs der Bern-Neuenburg-Bahn für den Zubringerdienst projektiert, deren Einmündung in die Bümplizstrasse nicht gelöst ist. Anstelle der weggelassenen Keltenstrasse ist eine Fussgängerverbindung projektiert. Längs der Bern-Neuenburg-Bahn und der Strasse A sind 3 grosse unterirdische Autoeinstellhallen vorgesehen. Daneben sind auch zu wenig oberirdische Parkplätze projektiert. Der Schwerpunkt der Wohnbebauung liegt auf der Nordseite und Westseite des Geländes. Im südöstlichen Teil ist die Schulanlage mit Spielwiese gelegen. Die Beziehung zum Tscharnergut und zu der benachbarten Bebauung ist annehmbar. Die Staffelung der Bauhöhen ist durch die 3 an der Bahn gelegenen Hochhäuser und einen 21-geschossigen Bau in der Mitte des Geländes stark akzentuiert. Standort und Geschosszahl dieses Hochhauses sind problematisch. Die Reihenbauten weisen übergrosse Längen auf. Die im nordwestlichen Teil eingestreute 3-geschossige Teppichbauweise wirkt nicht überzeugend. Die Läden sind in einem Zentrum in allzu gesuchter Form zusammengefasst. Die Gewerbe sind südwestlich der Strasse A in 4 niedrigen Bauten befriedigend untergebracht. Die Disposition der Schulbauten im Siedlungsraum ist an und für sich richtig, weist jedoch zu viele unausgenützte Freiflächen auf. Die Zugangsmöglichkeiten zu den Schulbauten sind gut. Die Grundriss-Organisation der Gesamtanlage ist an sich möglich, jedoch ist die Lage der Räume in bezug auf Ausblick und Besonnung nicht gut gelöst. Der kubische Aufbau ist durch die starke Dominante der Raumgruppe der Sekundarschule in bezug auf die Primarschule nicht überzeugend gestaltet. Die Fassaden sind etwas schematisch. Der Landverbrauch der Schulanlage ist mit 34 000 m² etwa im Mittel. Kubikinhalt der Schulanlagen 48 657,00 m³. Die Wohnfläche bleibt unter dem Durchschnitt.

Projekt Nr. 4. Der Verfasser erreicht durch 11- und 6-geschossige Wohnhäuser Weiträumigkeit unter Verzicht auf eine weitergehende Differenzierung. Das hat zur Folge, dass in jedem der 11-stöckigen Scheibenhäuser ca. 5—600 Bewohner an einem einzigen Hauseingang angeschlossen sind, an einem 6-stöckigen rund 300 Bewohner. Ein Ersatz für die Keltenstrasse fehlt vollständig. Die Alemannenstrasse ist abgeriegelt. Die Zufahrtsstrasse längs der Bahnlinie ist im Prinzip richtig, aber ungenügend breit. Die Hauptfussgängerwege mit nur 4 m Breite sind bei einer so grossen Konzentration der Siedlungsdichte im Bereich der Scheibenhochhäuser zu schmal. Zugangswege zur Schule und Lage der Kinderspielplätze befriedigen. Ober- und unterirdische Autoabstellplätze sind in genügender Zahl vorhanden. Die Spielflächen der Schulen erweitern die Grünanlage der Wohnbebauung optisch. Die Gliederung des Siedlungsraumes ist schematisch und die Beziehung zum Tscharnergut nicht gelungen. Der Uebergang zur bestehenden Bebauung an der Bethlehemstrasse erfolgt durch den 11geschossigen Scheibenbau zu unvermittelt. Die Art der Ueberbauung wirkt extremeinseitig. Die Lage des Ladenzentrums ist inmitten der Grünfläche falsch. Ein Kindergarten sollte westlich der Strasse A liegen. Kleingewerbe fehlt, ebenso ein Ueberbauungsvorschlag für das Gebiet zwischen Schule und Stöckackerstrasse. Die Disposition der Schulanlage, die Zugangswege und die Beziehung zu den Grünflächen sind gelöst. Die Anreihung der Sekundarschulräume an über 100 m lange Korridore ist unerwünscht. Das Primarschulhaus und der Kindergarten sind grundsätzlich in Ordnung. Die Lage der Abwartwohnung auf dem Dach der 4-geschossigen Sekundarschule und der Hauswirtschaftsräume im Untergeschoss ist verfehlt. Die Fassade des Sekundarschulhauses ist wenig ansprechend. Das Ausmass des beanspruchten Schulareals ist mit 29 000 m² sparsam bemessen. Der Kubikinhalt der Schulhausanlage beträgt 46 474,51 m³.

messung von Kanalisationen und offenen Gerinnen ist in der «Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie» 1955, Nr. 6 und 7, enthalten. Kurzfassungen sind ferner in «Strasse und Verkehr» 1956, Nr. 6, und im «Gesundheitsingenieur» 1956, Heft 17/18, erschienen.

Neue Organisation des Schweizerischen Erdbebendienstes. Am 29. März 1957 ist das abgeänderte Bundesgesetz über die Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt (MZA) in Kraft getreten. Nach diesem Gesetz ist der Schweizerische Erdbebendienst von der MZA abgetrennt und dem Institut für Geophysik der ETH unterstellt worden. Der Erdbebendienst steht unter der Direktion des Vorstandes des Instituts für Geophysik (Prof. Dr. Fritz Gassmann) und umfasst nach dem Gesetz die folgenden Aufgaben: a) Sammlung und Bearbeitung von Beobachtungen und Berichten über die in der Schweiz direkt oder mit Hilfe von Apparaten wahrgenommenen Erdbeben, b) Betrieb von Erdbebenstationen, c) Erdbebenforschung, d) Mitwirkung an internationalen seismologischen Forschungsarbeiten und Organisationen, e) Veröffentlichung der gewonnenen Ergebnisse. Die Adresse lautet: Schweizerischer Erdbebendienst, Institut für Geophysik der ETH, Leonhardstr. 33, Zürich 6.

Die Schiffahrt auf den Grossen Seen in Nordamerika soll von 1957 bis 1962 wesentlich verbessert werden durch das Ausbaggern von 34 Millionen m³ aus den Verbindungskanälen zwischen Lake Superior, Huron- und Erie-See. Die Schiffahrtrinne wird auf 8,2 bis 9,1 m vertieft, wie «Eng. News-Record» vom 26. Juli 1956 berichtet. Das gigantische Programm dient der Hebung des Wasserverkehrs zwischen den grossen industriellen und landwirtschaftlichen Zentren an den Seen und bildet zugleich den oberen Anschluss an das Ausbauprogramm für den St. Lorenz-Strom.

Eidg. Technische Hochschule. Prof. Dr. *R. Durrer* ist die Bessemer-Medaille, die höchste Auszeichnung, welche die englische Eisenindustrie zu vergeben hat, zuerkannt worden. — Die Hochschule für Bodenkultur in Wien hat Prof. Dr. *O. Howald* zum Ehrendoktor ernannt. — Sowohl a. Prof. Dr. *B. Bauer* wie a. Prof. *E. Dünner* haben je ein Ingenieurbüro eröffnet.

NEKROLOGE

† **Jakob Müller,** Dipl. Ing. S. I. A., wurde geboren am 16. Mai 1884 in Winterthur und besuchte die Primar- und Sekundarschule in seiner Vaterstadt. Nach Absolvierung der Mittelschule studierte er an der Ingenieurabteilung des Eidg. Polytechnikums, das er nach erfolgreichem Abschluss seiner Studien im Jahre 1907 verliess, um im Dienste des Kantons Graubünden Strassenbauten, Flusskorrektionen, Wildbach- und Lawinenschutzbauten durchzuführen. Anlässlich des Ausbaus der Rhätischen Bahn wurde Jakob Müller mit der Leitung des Bauloses Zernez-Giarsun mit seinen zahlreichen Kunst-