

# Zentrum Neuwiesen in Winterthur

Autor(en): **Pfleghard, Ueli**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 1/2

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75396>

## **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.

# Zentrum Neuwiesen in Winterthur

Das Zentrum «Neuwiesen» ist eine bedeutende Neuanlage und verbindet Industrie- und Bahnhofzone in Winterthur. Dem Projekt liegt ein Ideenwettbewerb zu Grunde. Es ist über viele Stufen zum heutigen Gebäude entwickelt worden. Dabei galt es, einen ganzen Fächer von Randbedingungen zu berücksichtigen und komplexe technische Probleme zu lösen.

## Allgemeines zur Aufgabe Standort

In der städtischen Bauordnung Winterthur ist im Neuwiesenquartier als Ergänzung zur dem Bahnhof gegenüberliegenden Altstadt eine Geschäftshauszone ausgeschieden worden. Für dieses Quartier wurde in den Jahren 1970/71 durch vier beteiligte Körperschaften – Stadt Winterthur, Schweizerische Bundesbahnen, Gebr. Sulzer AG und «Winterthur» Versicherungen ein Ideenwettbewerb ausgeschrieben. Das Ergebnis dieses Wettbewerbes sah auf dem Areal «Zentrum» Geschäftsbauten vor. Gleichzeitig wurde die Überbauung des Bahnhofareals mit zusätzlichen Parkgelegenheiten angeregt; dies ist heute wieder aktuell.

Der Zusammenschluss der beiden Komplexe «Altstadt» und «neues Quartier» sollte durch grosszügige Unterführungen erreicht werden. Dies alles geschah noch unter den Vorzeichen der damaligen guten Wirtschaftslage. Eine Überprüfung nach Kosten-Nutzenüberlegungen brachte bald die Erkenntnis, dass eine Fussgängerzone im Untergeschoss des Bahnhofes und die Realisierung der Gesamtüberbauung kaum denkbar sind. So wurde am Schluss ein Grundstück in Betracht gezogen, das ohne wesentliche Änderungen des Fussgängerkonzeptes auskommen musste und trotzdem zu einem attraktiven Einkaufszentrum ausgestaltet werden sollte.

Ein Einkaufs- und Geschäftszentrum muss für alle Verkehrsteilnehmer günstig gelegen sein. Sowohl der Autofahrer wie auch der Benützer der öffentlichen Verkehrsmittel, also der Fussgänger, soll den Ort seiner Besorgungen rasch und bequem erreichen können. Dies ist im Zentrum Neuwiesen durch die günstige Lage beim Bahnhof gewährleistet und wird durch die geplante Verlängerung der Bahnunterführung unter der Rudolfstrasse und den Ausbau der SBB-Unterführung an der Zürichstrasse noch verbessert. Gut gelegen ist das Zentrum im weiteren in Bezug auf die städtischen Verkehrsmittel, deren zentralen Knotenpunkt der Bahnhof bildet. Da das Grundstück an der Zürichstrasse liegt, kann die Zufahrt zum Zentrum für den Individualverkehr recht bequem gestaltet werden.

## Planungsziel Raumprogramm

Die Bauherrschaft, Konsortium Neuwiesen Winterthur, mit zwei Partnern «Winterthur» Versicherungen und Robert Heuberger, Winterthur, hat als Planungsziel ein wirtschaftliches, in einer bestimmten Zeit zu erstellendes Zentrum festgelegt. Damit waren auch die nachfolgenden wesentlichen Grundsätze bestimmt:

- gute Ausnutzung des Baugrundstückes
- einfache Organisation des ganzen Zentrums
- intensive Nutzung des vorhandenen Bauvolumens
- optimale Zusammenarbeit im Planungsteam.

Der Projektierung lag ein Programm zugrunde, das teilweise durch die Bauherrschaft vorgegeben und durch die Baubehörden ergänzt wurde.

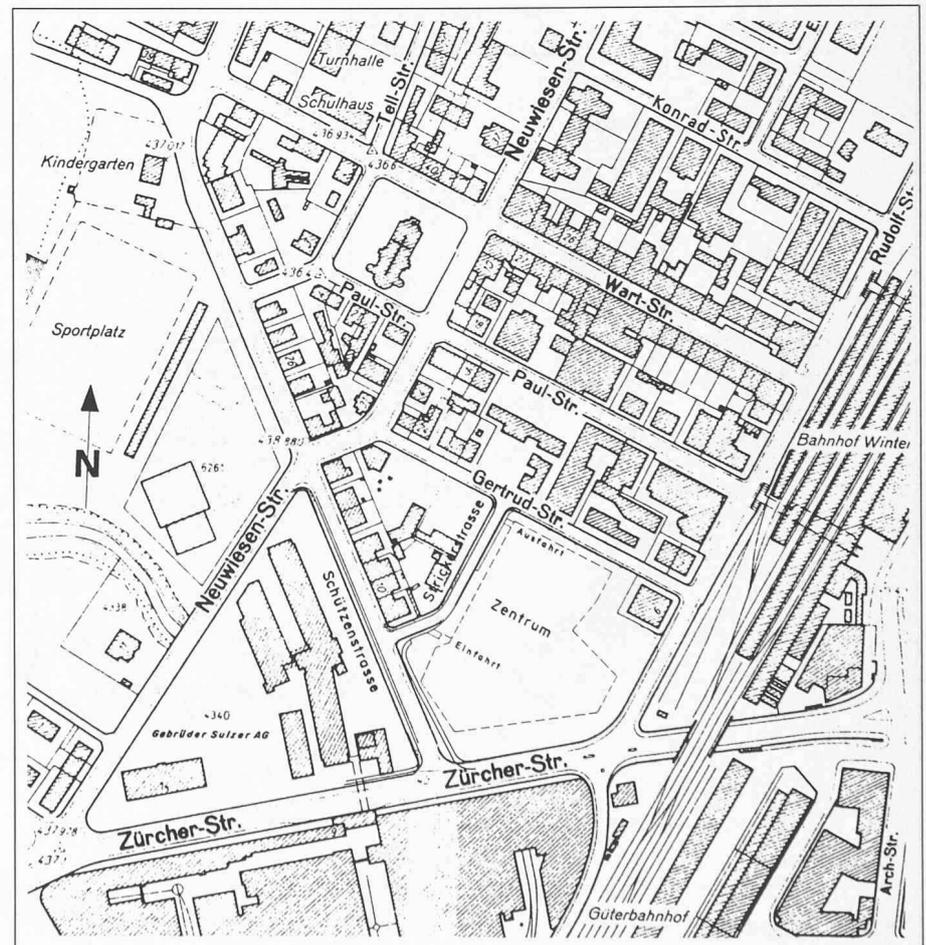
- Verkaufsfläche Grossverteiler	5050 m <sup>2</sup>
- Verkaufsfläche Modezentrum	2760 m <sup>2</sup>
- Verkaufsfläche Haushalt, Heim, Wohnen	2430 m <sup>2</sup>
- Nutzfläche Dienstleistung und Verpflegung	1760 m <sup>2</sup>
- Mall	2160 m <sup>2</sup>
- Büros und Verwaltungen	8130 m <sup>2</sup>
- Wohnungen: 23 mit 3½, 4½ und 5½ Zimmern	
- Technische Einrichtungen	2570 m <sup>2</sup>
- Lager	1380 m <sup>2</sup>
- Schutzräume Schutzplätze	682
- Auto-Einstellhalle Parkplätze	520
- Volumen umbauter Raum	230 800 m <sup>3</sup>

## Grundstück, Verkehrsprobleme, Erschliessung

Das Grundstück liegt westlich des Bahnhofes Winterthur und ist durch fünf Strassen, die Zürcher-, Rudolf-, Gertrud-, Stricker- und Schützenstrasse, umschlossen. Sie bilden ein unregelmässiges Vieleck, aus dem das Grundstück «Erlenhof» noch ausgespart ist. Von der Rudolf- zur Strickerstrasse quert die Eulach in nordwestlicher Richtung den ganzen Grundriss.

Der anstehende Baugrund setzt sich in grosse Tiefen aus Flussschotter und

Bild 1. Lageplan



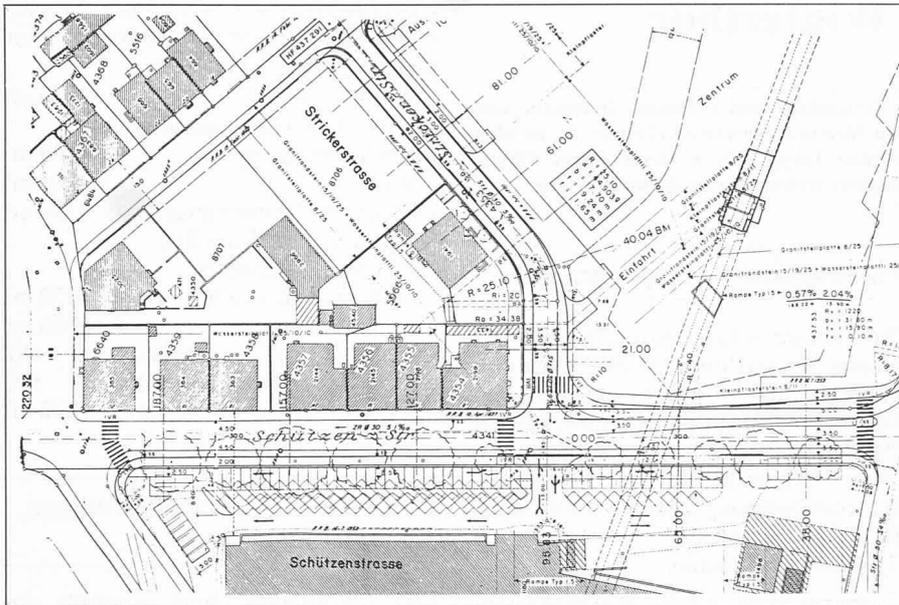


Bild 1a. Neue Strassenbauten

darüberliegenden rezenten Auffüllungen zusammen. In der Westecke des Terrains konnte örtlich Giessereisand angetroffen werden. Der Grundwasserspiegel liegt ungefähr 20 m unter der Erdoberfläche. Die Eulach hat keinen Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse.

Für die Fussgänger wird das Zentrum von allen Seiten her erschlossen, soweit nicht andere Belange dies verhindern. Der Haupteingang liegt an der Rudolfstrasse, die anderen Zugänge von der Zürcher- und der Schützenstrasse sind von untergeordneter Bedeutung. Warenanlieferungen sind an der Strickerstrasse konzentriert. Über den gleichen Strassenzug erfolgt die Zu- und Wegfahrt der Personenwagen, die in den Untergeschossen parkieren können. Um einen geordneten Verkehrsfluss zu erhalten, haben Bauherrschaft und

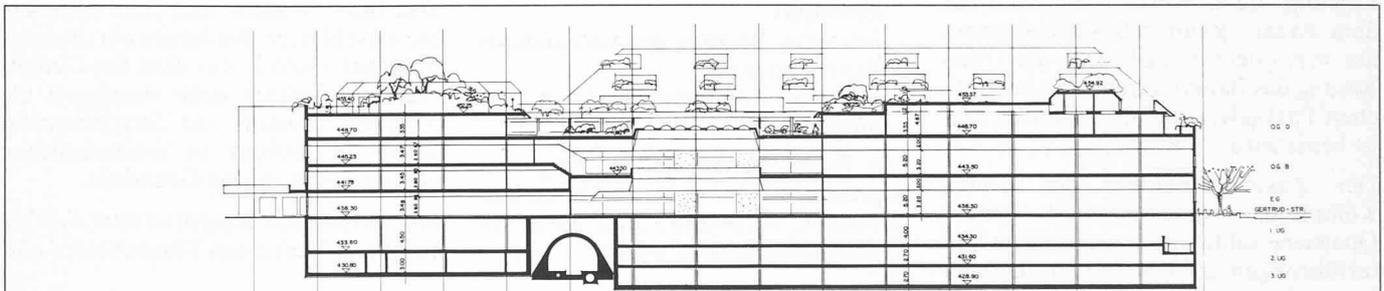


Bild 2. Schnitt

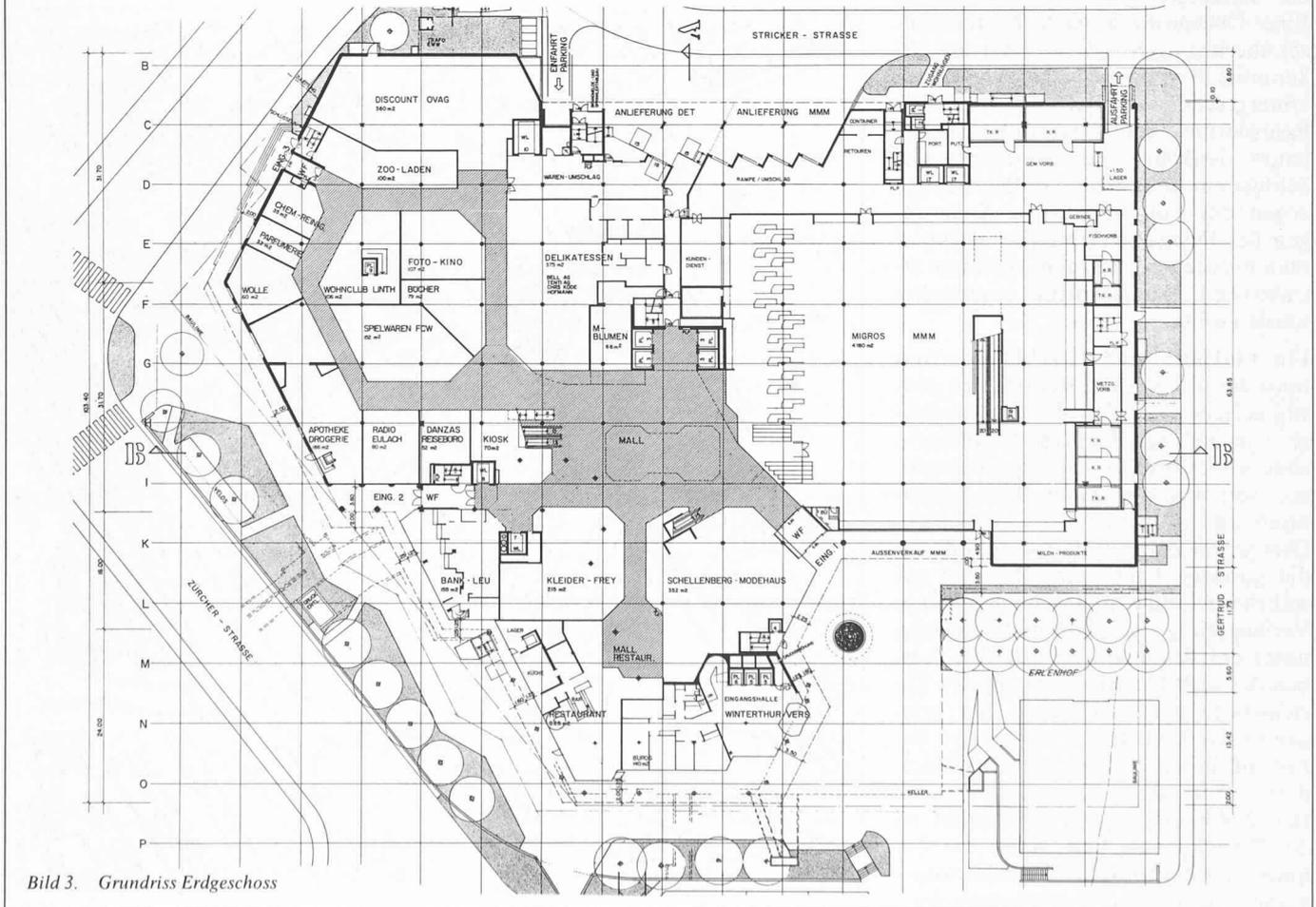


Bild 3. Grundriss Erdgeschoss

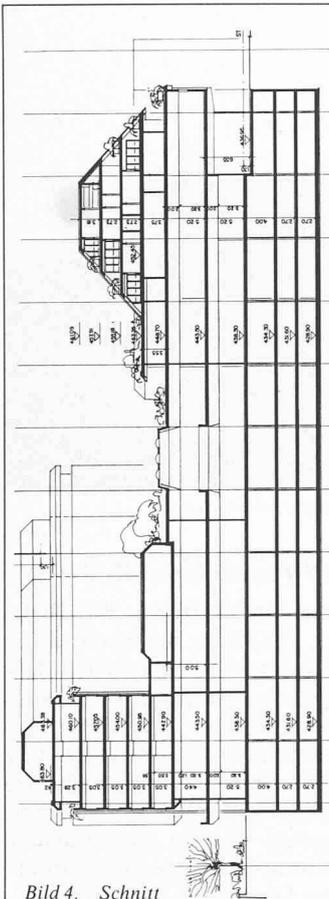


Bild 4. Schnitt

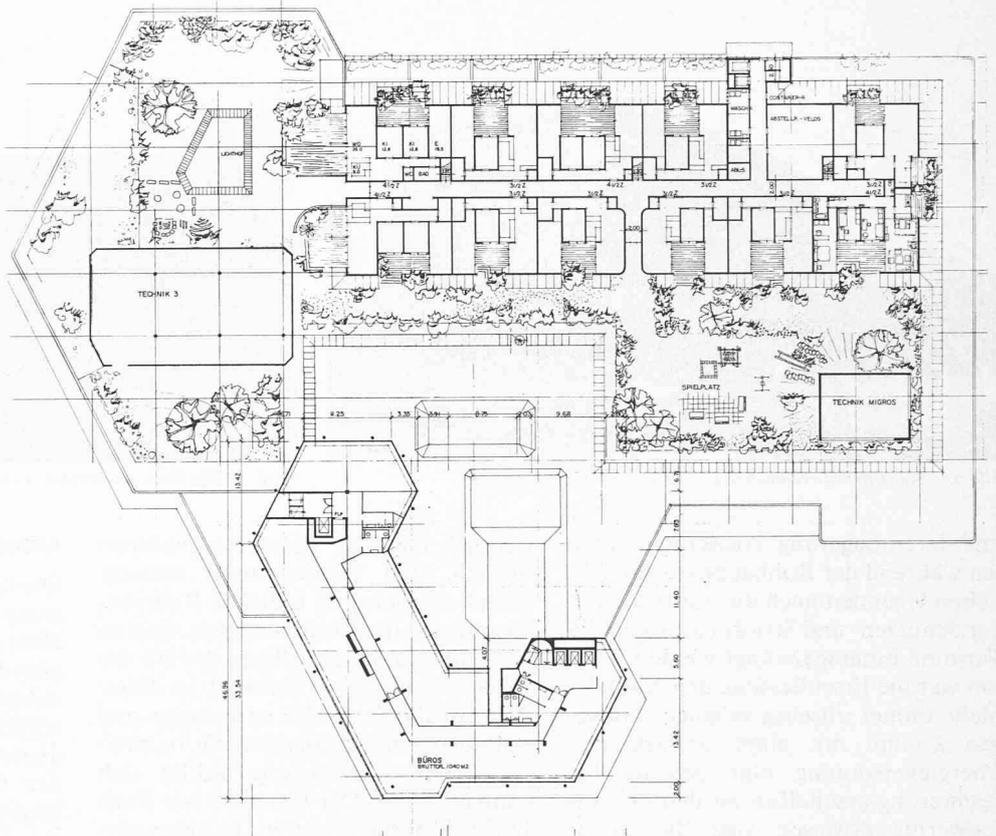


Bild 5. Grundriss Dachaufsicht

Stadt Winterthur entschieden, nach Abb. 2 die Stricker- und die Schützenstrasse neu zu gestalten, wobei die Parkplätze und deren Erschliessung auf der anderen Seite der Schützenstrasse für die Gebr. Sulzer AG neu organisiert wurden. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Unterführung der Zürcherstrasse, über die an anderer Stelle zu berichten sein wird, sind noch weitere Verkehrsverbesserungen angestrebt.

### Baubeschrieb

Auf einer Gebäudegrundfläche von etwa 9000 m<sup>2</sup> sind als Unterbau zwei bis drei Untergeschosse angeordnet. Rechts der Eulach enthalten sie vor allem Parkplätze, die dazugehörigen Rampen, Aufzugsanlagen für Kunden und die technischen Räume, links der Eulach Zivilschutzräume, technische Räume, Lagerräume und Aufzugsanlagen für die Mieter. Besonders zu erwähnen ist im 2. Untergeschoss links der Eulach die Wasserentnahmeanlage für Gebr. Sulzer AG, die Kühlzwecken dient. Für den Lauf der Eulach mussten die Untergeschosse getrennt und ein rechteckiger Kasten von etwa 9×8 m ausgespart werden (Bild 15).

Im Erdgeschoss finden wir Verkaufsanlagen für Grossverteiler, die Mall, Zu-

gänge zu den Bürogeschossen, Kleinläden und eine Bank. Diese Einrichtungen und Geschäfte belegen dazu die beiden Obergeschosse 1 und teilweise 2, die dazu mit senkrechten internen Verbindungen wie Rolltreppen und Aufzüge versehen sind.

Auf der Nordseite, parallel zur Strickerstrasse, ist vom 2. bis zum 5. Obergeschoss ein pyramidenförmiger Wohntrakt aufgebaut, der aber dem Betrachter fast ganz entzogen ist. In diesem aufgesetzten Gebäude können 23 Wohnungen vermietet werden. Im südlichen Teil der Überbauung ragt ein Bürotrakt über den Flachbau hinaus. Dieser nierenförmig angeordnete Hochbau enthält, auf vier Geschosse verteilt, Verwaltungsräume der «Winterthur» Versicherungen. Schliesslich sind noch die verschiedenen Technikgeschosse zu erwähnen, die auf die Flachbauten und auch auf den Bürotrakt in unregelmässigen Grundrissen aufgesetzt sind.

### Terminplanung und Bauablauf

Zwischen dem Entscheid des Wettbewerbspreisgerichtes und dem offiziellen Baubeginn im Frühjahr 1979 verstrich eine verhältnismässig lange Zeit, die durch viele Vorarbeiten ausgefüllt war. Die wesentlichen Probleme seien nur stichwortartig aufgezählt:

- Gestaltung des Bauvolumens
- Verkehrs- und Strassenbauprobleme
- Profilerweiterung Eulach
- Ersatz der alten Wasserentnahmeanlage Sulzer
- Kosten-Nutzen-Analysen
- Anordnung der Parkflächen

Deshalb war es dann nur zu verständlich, dass die Bauherrschaft nach Vorliegen der Baubewilligung auf eine rasche Ausführung drängte. Als ehernes Datum der Eröffnung wurde der 28. März 1982 festgesetzt und, von einigen Ausnahmen abgesehen, auch erreicht. Dies erforderte zuerst vom Architekten eine grosse Leistung, um die Plangrundlagen zu erarbeiten. Die Zeit des Aushubes konnte dazu genutzt werden. Unmittelbar anschliessend hatte die Planung der Ingenieure und der Haustechnik zu erfolgen. Diese Parallelschaltung von Medienplanern und Bauingenieuren brauchte viel gegenseitiges Verständnis und Koordinationsarbeit. Die Unternehmung konnte die Zeit des Aushubes für ihre Baustellenvorbereitung nutzen, vor allem, weil sie um die äusserst gedrängte Bauzeit wusste und mit sehr engen Platzverhältnissen auf dem Bauplatz auskommen musste. Bild 9 zeigt die intensive Belegung der Baustelle mit fünf leistungsstarken Kranen. Die knappen Platzverhältnisse zwangen die Unternehmungen zu einer hohen Flexibilität in der Materialanfuhr



Bild 6. Bürotrakt von Südosten, Ecke Zürcher-/Rudolfstrasse



Bild 7. Flachbau von Westen, Ecke Zürcher-/Schützenstrasse

und deren Lagerung. Ausserdem mussten während der Rohbauphase aus zeitlichen Gründen noch die Tiefbauten in der Schützen- und Strickerstrasse in die Termine hineingezwängt werden. Darum war die Erschliessung der Baustelle nicht immer allseitig möglich. Hingegen konnte mit einer umfassenden Energieversorgung eine gewisse Erleichterung geschaffen werden. Als Erschwernis erwiesen sich die unterschiedlichen Stockwerkshöhen, welche teilweise innerhalb der Geschosse noch wechseln. Sie erforderten von der Schalentechnik genaue Überlegung und Vorbereitung, um ansprechende Betonflächen zu erhalten.

Die Terminplanung zeigte bald, dass der Rohbau spätestens im Sommer 1981 beendet sein sollte. Dieses konnte nur möglich gemacht werden mit Durchhaltung von intensiven Wintermassnahmen, und es bedeutete eine sehr kurze Winterpause beim Jahres-

Bild 8. Bürotrakt von Norden, Haupteingang



wechsel 1980/81. Diese Massnahmen blieben, den Temperaturen entsprechend, durchaus im üblichen Rahmen; ausserordentlich war hingegen, dass es der Unternehmung gelang, das für die Bauarbeiten nötige Personal in dieser Zeit auf die Baustelle zu bringen und erst noch eine gute Bauqualität zu erreichen. Die Anstrengung zahlte sich dann auch aus. Der Flachbau war Ende Juni 1981 fertig betonierte; bei den anderen Hochbauten konnte Ende September 1981 Aufrichte gefeiert werden.

## Probleme des Bauingenieurs

### Statisches System

Der unregelmässige Grundriss und die vom Bauherrn und den Benützern vorgegebenen Randbedingungen führten zu Problemen bei der Wahl des statischen Systems. Nach einer eingehenden Optimierung und Gesprächen mit allen Beteiligten zeigte sich ein quadratisches Rastermass von 8,25 m Seitenlänge als guter Kompromiss, denn die Kostenkurven deuteten in verschiedenen Bauweisen bei grösseren Spannweiten sehr stark nach oben. Als Pfeilerquerschnitt wählte der Architekt ein Achteck, das jedoch nicht immer eingehalten werden konnte.

Als Nachteil erwiesen sich die vielen unregelmässigen Randfelder und die Nierenform des Bürogebäudes, bei dem unregelmässige Abfangkonstruktionen zu massiven Unterzügen geführt haben. Die Grösse des Objektes sowie der enge Arbeitsrhythmus gaben den Ausschlag, das ganze Gebäude in acht Teilbereiche aufzugliedern. Dies geschah durch die konsequente Aufteilung und Anordnung von Dilatationsfugen und hat sich insofern bewährt, als es in Verbindung mit guter Nachbehandlung des Betons gelang, Zwängnisse auf ein Minimum zu beschränken.

### Aufnahme der horizontalen Kräfte

Die horizontalen Kräfte aus Windbelastung und Erdbeben konnten nicht ohne gewisse Überlegungen in den Baugrund abgeleitet werden. Wohl sind einige Aufzugkerne und Leitungsschächte vorhanden, die als Versteifung dienen, doch liegen sie sehr weit von den Gebäudeschwerpunkten entfernt. Somit mussten weitere Gebäudeteile zur Versteifung herangezogen werden. Als einfache Lösung des Problems zeigte sich rasch, dass die innere Schale der Fassaden aus armiertem Beton hergestellt und die äussere Schale an die Betonscheiben angehängt werden sollte. Um in den Ladengeschossen flexible Lösungen zu erhalten, liess es sich jedoch nicht vermeiden, den horizontalen Kraftfluss an verschiedenen Orten umzulenken, wobei dies lokal zu erhöhtem Materialverbrauch führen musste.

### Fassadenstützen Bürotrakt

Der Entwurf des Architekten sah im Bürotrakt aussenliegende Fassadenstützen vor. Sie wurden aus normalen Stahlprofilen gefertigt und jeweils in Längen über zwei Stockwerke auf der Baustelle versetzt. Durch die indirekte Krafteinleitung, die über angeschweisste Konsolen erfolgte, entstanden Toleranzprobleme, die nur durch sehr genaue Vermessung gelöst werden konnten. Bild 8 zeigt die Wirkung dieser Fassade aus der Sicht des Fussgängers.

### Baugrubensicherung

Trotz gutem Baugrund mussten die Wände der 7,5 bis 11 m tiefen Baugrube gesichert werden, weil aus Platzgründen auf freie Böschungen verzichtet wurde. Im ganzen wurden fünf verschiedene Varianten entworfen und geprüft und deren wirtschaftliche Konsequenzen untersucht. Dabei ging es im wesentlichen um den Entscheid, ob gebohrte Rühlwände mit Erdanker oder

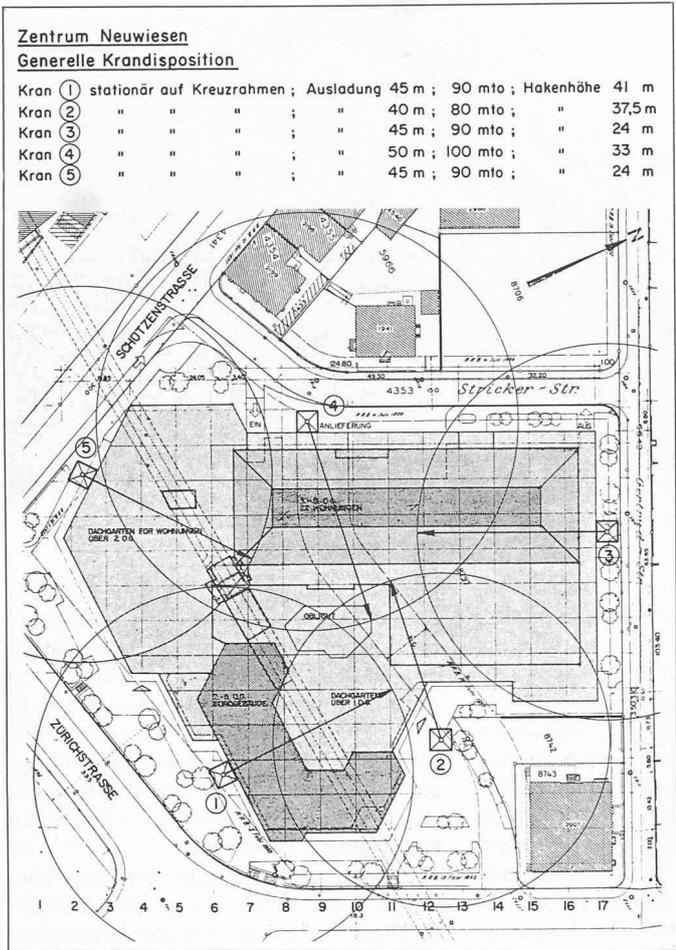


Bild 9. Krandispositiv

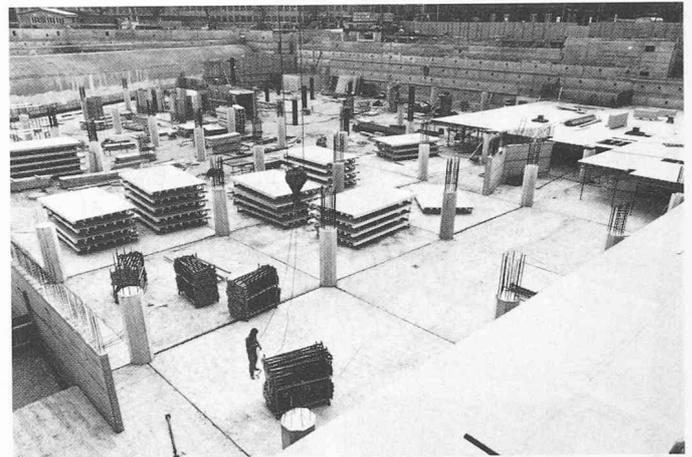


Bild 10. Rasterausschnitt aus dem Flachdeckensystem

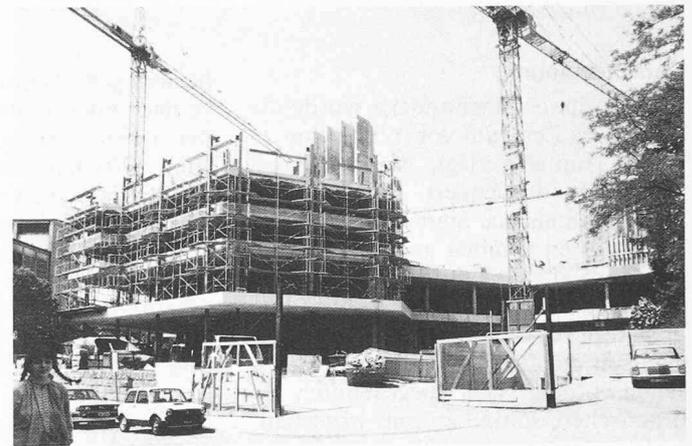


Bild 11. Bürotrakt im Rohbau. Der Liftschacht wurde mit einer Kletterschalung vorgezogen, um Bauzeit zu sparen

verankerte Elementwände zur Ausführung kommen sollten. Zudem wurde geprüft, ob allenfalls noch teilweise freie Böschungen zugelassen werden könnten. Aufgrund der Analyse wurde nach Anhören der Bauunternehmung und der Bauleitung schliesslich die verankerte Elementwand gewählt, die einen preislichen Vorteil von etwa 10% brachte.

Die Baugrube hat folgende charakteristische Ausmasse (Bild 12):

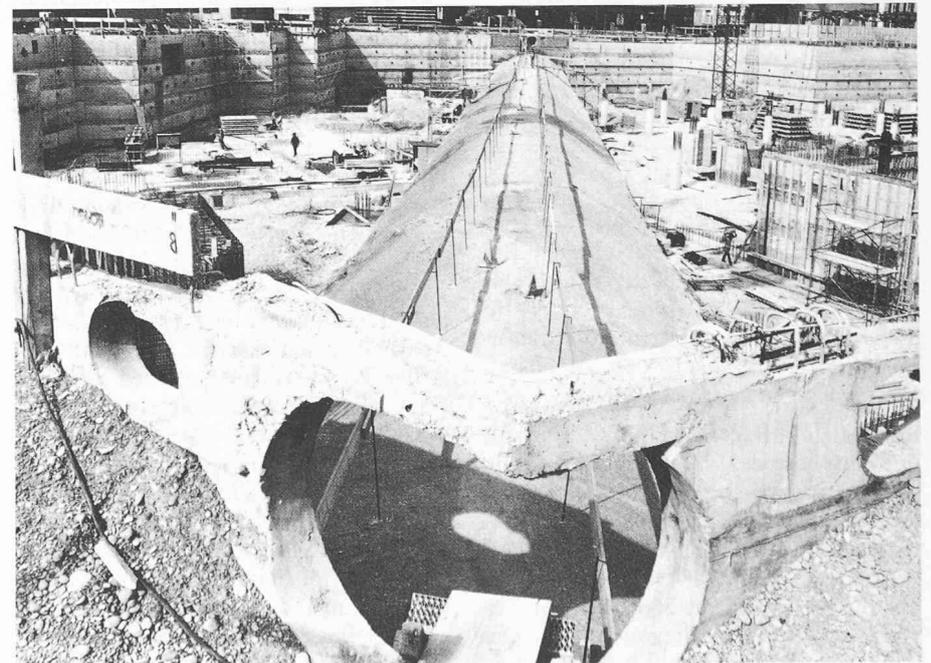
- Tiefe der Baugrube 7,5 + 11,0 m
- Wandfläche 3 600 m<sup>2</sup>
- Fläche der Baugrube etwa 10 000 m<sup>2</sup>

Nach einem stufenweisen Grobaushub wurden die einzelnen Elemente laufend in der Grösse von 4x1,35 m geschalt und betoniert. Die Einfüllöffnung am oberen Ende eines jeden Elementes ergab einen keilförmigen Betonkörper, der auf Stockwerksniveau als Deckenaufleger ausgebildet wurde. Dazwischenliegende Teile wurden abgespitzt und später sorgfältig verputzt. Im allgemeinen war das anstehende Material recht gut standfähig, so dass die vorgegebene Elementgrösse gegen den gewachsenen Boden betoniert werden konnte, ohne dass allzuviel Überprofil entstanden wäre.

Für die Verankerung wurden normale Lockergesteinsanker verwendet, die nach dem Erstellen der Betondecken entspannt wurden. Die Tragkräfte der Einzelanker betragen 300-600 kN. Die verankerte Elementwand hat sich sowohl in wirtschaftlicher als auch in ter-

minlicher Hinsicht bewährt. Dabei darf das Problem der Anschlusseisen für Wandanschlüsse nicht vergessen werden, denn die Masshaltigkeit von Einlagen ist nicht immer gewährleistet und erfordert Nacharbeiten oder grosse Toleranzen.

Bild 12. Baugrube mit freigelegtem Eulachtunnel



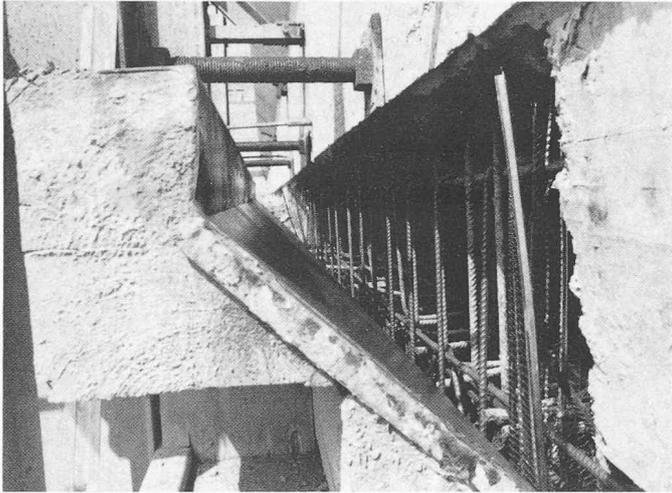


Bild 13. Detaileinfüllöffnung

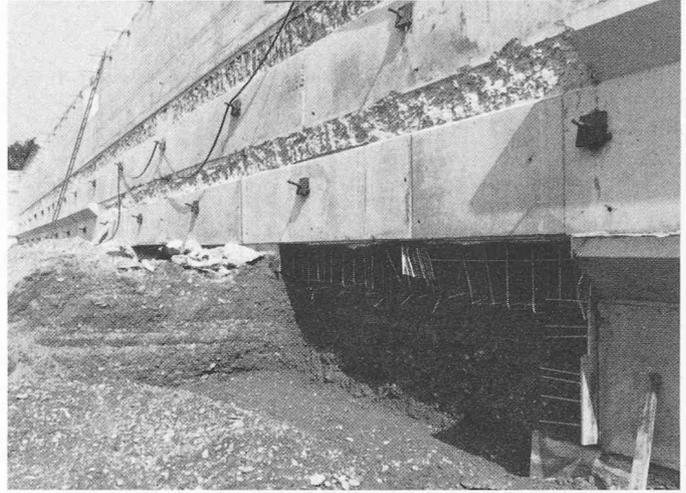


Bild 14. Aushubetappe mit abgespitzten Einfüllkörpern im Hintergrund

### Eulacheindolung

Anfang dieses Jahrhunderts wurde die Eulach im Zentrum von Winterthur in einen Tunnel verlegt, der das Areal Neuwiesen durchquert. Dieser Kanal wurde damals aus Stampfbeton hergestellt, dessen Qualität auch heute noch einwandfrei ist. Es war darum zu erwägen, ob das heute bestehende Profil zu erweitern sei, denn die Abflussmengen sind seit der Erstellung eindeutig grösser geworden. Nach ausgedehnten hydraulischen, statischen und wirtschaft-

beansprucht. Damit stellte sich die Frage nach einer teilweisen Vorspannung, die neben geringerer Durchbiegung auch wirtschaftliche Vorteile gebracht hätte. Schliesslich wurde dann doch die schlaffe Armierung gewählt, weil damit der Unternehmung eine ununterbrochene Arbeit ohne Zwischenspannstufen und Behinderungen durch Pressenöffnungen ermöglicht werden konnte. Bild 16 veranschaulicht die schwierige Konstruktion der Unterzüge, die als Nebenerscheinung noch aufwendige Ausschaltmanöver erforderte.

wärmtem, sonst jedoch unverändertem Zustand zurück in die Eulach abgeleitet. Die im Sand- und Kiesfang abgesetzten Schwerstoffe werden durch eine Mampumpumpe über einen Sandabtropfbehälter und ein Transportband zur Verladerrampe gepumpt und periodisch abtransportiert. Das dabei anfallende Abwasser wird der städtischen Kanalisation zugeleitet.

Im Kühlwasserkreislauf wird das vom Sulzer-Areal erwärmte, zurückfliessende Wasser über die Wärmeaustauscher geleitet, abgekühlt und anschliessend in zwei Reservoiren gesammelt. Aus diesen Behältern wird das Kühlwasser mit zwei Pumpen wieder in den geschlossenen Kreislauf zum Fabrikationsbetrieb gefördert. Dies erfolgt über verschiedene Werkleitungsstollen, die zu den einzelnen Anlagen führen.

Die tiefste Stelle liegt etwa 12 m unter Terrain und ungefähr 5 m unter der Sohle der Eulach. Erstaunlicherweise war aber die Baugrube während der ganzen Bauzeit trocken, ein Beweis für die Qualität des Stampfbetons des Eulachgewölbes. Schliesslich sei noch auf den Vorteil des hier angewendeten Zwei-Kreis-Systems hingewiesen. Keinerlei Fremd- oder Schlammwasser von Filtern muss in die Eulach zurückgegeben werden. Es wird lediglich das im Sandfang mechanisch gereinigte Eulachwasser nach Durchfliessen der Wärmeaustauscher der Eulach wieder zugeführt. In Bild 18 ist die Vertiefung für die Wasserentnahme mit den Schaltungen für die Behälter sichtbar.

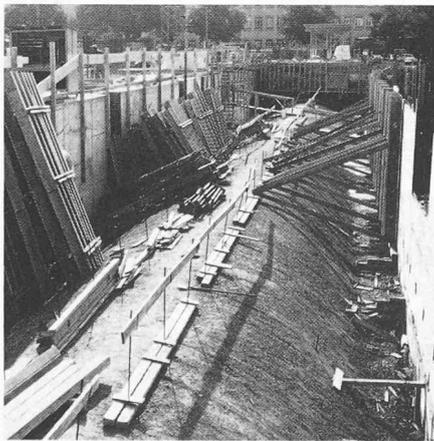


Bild 15. Eulachquerschnitt in der Bauphase. Die grossen Aussparungen in den Wänden dienen als Auflager für die Abfangträger

lichen Studien entschieden sich die Bauherrschaft und die beteiligten Bewilligungsbehörden dafür, die bestehende Röhre zu belassen, jedoch sollte die Ummantelung aus armiertem Beton im Querschnitt nach dem höchsten Hochwasser bemessen werden.

Bild 15 stellt den Eulachquerschnitt in der Bauphase dar. Zu beachten sind die grossen Aussparungen in den Wänden. Sie dienen als Auflager für die Abfangträger. Diese Träger waren nötig, weil es nicht gelang, das Tragsystem so zu entwerfen, dass keine Säulen in den Bereich der Eulach zu liegen kamen. Die Unterzüge sind mit recht hohen Lasten

### Wasserentnahmeanlage der Firma Gebr. Sulzer AG

Die Gebr. Sulzer AG besitzt eine Wasserrechtskonzession, die ihr erlaubt, aus der Eulach 12 000 l/min zu Kühlzwecken zu entnehmen. Gereinigt wurde dieses Wasser vor dem Neubau des Zentrums mit einem Kiesbettfilter, der oberhalb des Eulachtunnels in dessen Achse aufgebaut war. Diese an sich noch gute Betonkonstruktion musste abgebrochen und ersetzt werden. Für die Neukonstruktion wurde nach eingehender Diskussion das Prinzip der Kiesbettfilter verlassen.

Das Konzept der neuen Anlage sieht für das Kühlwasser aus der Eulach und das fabrikinterne Brauchwasser zwei voneinander getrennte Kreisläufe vor. Das Brauchwasser zirkuliert in einem internen, geschlossenen Kreislauf. Allfällige Wasserverluste werden aus dem Netz der Trinkwasserversorgung der Stadt Winterthur ersetzt. Im zweiten, nicht geschlossenen Kreislauf wird durch die bestehende Wasserfassung im Niederwassergerinne der Eulach Wasser in einen Sand- und Kiesfang geleitet und dort mechanisch gereinigt. Von hier gelangt das Kühlwasser in ein zweites Bassin und wird durch zwei Pumpen über Wärmeaustauscher in er-

### Besondere Aufbauten

Hier sind zwei Dinge erwähnenswert: einmal der Wohntrakt, parallel zur Strickerstrasse als drittes bis fünftes Obergeschoss und dazu der Aufbau für die Haustechnik im siebten Obergeschoss, des Bürotraktes.

Der Wohntrakt ist nichts anderes als ein konventionelles Mehrfamilienhaus, aus Backstein gemauert, das auf den Flachbau aufgesetzt ist. Durch die zwei grundverschiedenen Funktionen ergaben sich auch zwei verschiedene statische Systeme: unten das Betonskelett und oben Backsteinwände mit Betondecken – ein interessantes Abfangproblem, weil in der Decke auch alle haustechnischen Verteilungen untergebracht werden mussten. Eine vorgespannte Decke kam auch hier aus verschiedenen Gründen nicht in Frage, ob schon dies von der Verformung her die beste Lösung gewesen wäre. Der Architekt stimmte dann in der Diskussion einer Kassettendecke mit relativ grosser statischer Höhe zu. Um andererseits das Risiko von schrägen Rissen im Backsteinmauerwerk zu verkleinern, wurden in den Lagerfugen Armierungseisen eingelegt. Alles in allem: ein Kompromiss zwischen Kosten, Sicherheit und Termin.

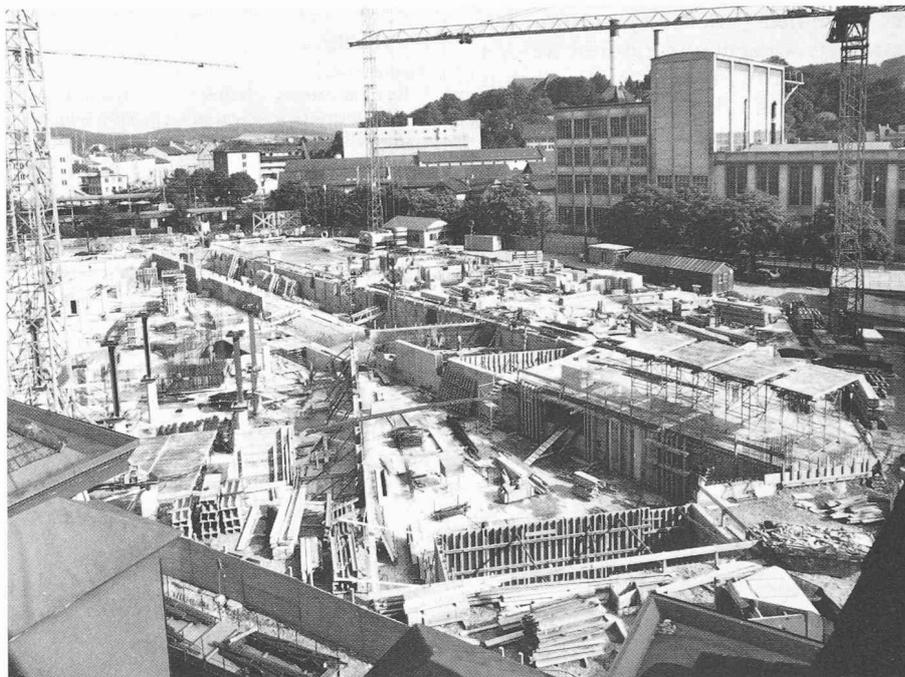


Bild 16. Eulachkanal. Abdeckung

Der Dachaufbau oben auf dem Bürotrakt war vom terminlichen Ablauf her gesehen äusserst kritisch, weil Fertigstellung des Rohbaus und Montagebeginn genau aufeinander abgestimmt waren. Dieses rief nach unkonventionellen Baumethoden, die eine rasche Fertigung erlaubten. Die unregelmässige Form, eine Verkleinerung des Grundrisses des Bürotraktes, sprach eigentlich gegen eine Vorfabrikation. Eine Zusammenarbeit, eine Vereinigung von Stahlbau, Ortsbeton und Vorfabrikation brachte schliesslich die beste Lösung, indem vorerst Stahlbinder als abgeschrägte Rechtecke aufgestellt wurden. In der Folge wurden Wände und Schrägeile in Ortsbeton ausgeführt, und endlich konnten die vorgefertigten Betonelemente als Decke verlegt werden. Die Kombination brachte zudem den Vorteil, dass unmittelbar

vor dem Versetzen der Betonelemente auch die schweren Aggregate für die Haustechnik im letzten Augenblick an Ort und Stelle gebracht werden konnten.

### Haustechnik

Die Planungsaufgaben in den Jahren 1979–82 umfassten die Gebiete Heizung, Klima, Kälte, Sanitär und Gebäudeüberwachung. Seit März des Jahres 1983 sind Maschinen und Geräte mit folgenden Leistungen in Betrieb:

Kältemaschinen	2 300 000	kcal/h
Wärmeerzeugung	4 800 000	kcal/h
gesamte Luftumwälzung	800 000	m <sup>3</sup> /h
Wärmerückgewinnung	750 000	kcal/h

Für die Versorgung wurden 26 250 m Wasserleitungen montiert. Für diese Anlagen konnte die gleiche Lieferfirma die Steuer- und Regelschaltschränke sowie auch das Gebäudeautomationssystem EL-AM 3000 liefern. Eine ausgeglichene Raumatmosphäre ist mit eine Voraussetzung für die zukünftigen Verkaufserfolge der Ladenmieter. Aufgrund eines sorgfältig durchgeführten Vorprojektes, welches Klimasystem sowie Wärme- und Kälteversorgung, die Energie- und Betriebskosten erfasste, wurde folgende Lösung gewählt:

Für die Klimatisierung der Läden wurden Zweiklimaanlagen bestimmt. Zwei Luftströme, ein kalter und ein warmer, werden den einzelnen Läden zugeführt. Mit Mischgeräten wird die Einblastemperatur auf den momentanen Bedarf je-

Bild 17. Schema der Wasserentnahmeanlage

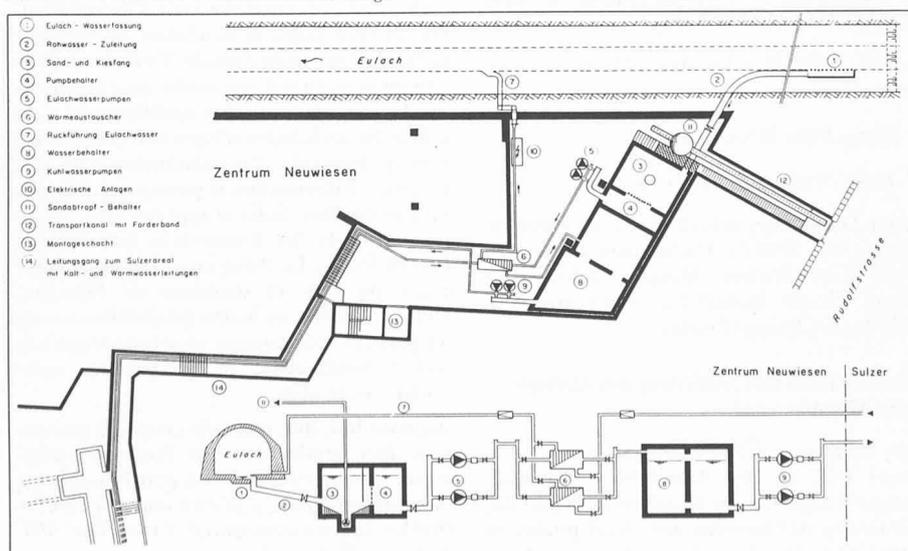
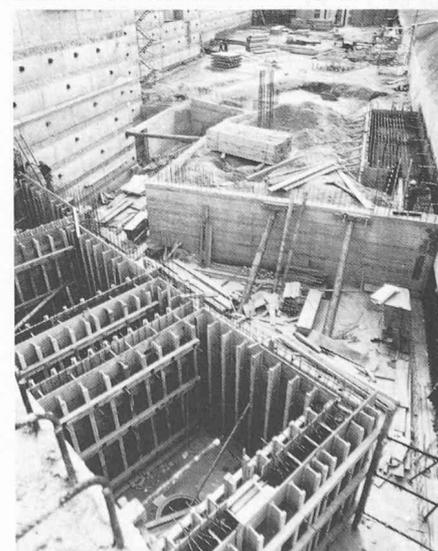


Bild 18. Die Wasserentnahmeanlage im Rohbau



des einzelnen Ladens abgestimmt. Bei extremen Aussentemperaturen werden nur minimalste Mengen an Aussenluft zugeführt. In den Übergangszeiten wird die Aussenluft zu Kühlzwecken genutzt. Ausserdem rüstete man die Anlagen, wo immer möglich, mit Wärmerückgewinnungssystemen aus.

Dank einer guten Zusammenarbeit im Projektteam, zwischen Projektleitung, Architekt, Bauingenieur und örtlicher Bauleitung konnten alle Anlagen termingerecht montiert und in Betrieb genommen werden.

Adresse des Verfassers: Ueli Pflughard, c/o E. Winkler, dipl. Ing. ETH/SIA/ASIC, Rikonerstrasse 4, 8307 Effretikon.

## Wettbewerbe

### Dorfzentrum Adligenswil LU

Die Gemeinde Adligenswil LU veranstaltet einen öffentlichen Ideenwettbewerb für die Entwicklung des Dorfkerns Adligenswil und seiner Umgebung. *Teilnahmeberechtigt* sind Planungsteams aus

- Architekten oder Raumplaner (für das bauliche Konzept)
- Landschaftsarchitekten oder Grünplaner (für Freiraumgestaltung und Bepflanzung)
- Verkehrsplaner (für Strassenführung und Verkehrskonzept).

Ein Planungsteam hat mindestens aus einem Architekten/Raumplaner und einem Verkehrsplaner zu bestehen. Teilnehmer, Landschaftsarchitekten und Verkehrsplaner ausgenommen, müssen seit dem 1. Januar 1982 im Kanton Luzern ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben. Für nicht selbständige Fachleute gilt Art. 26. der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152. Für die Teilnahme von Architekturfirmen wird ausdrücklich auf Art. 27. dieser Ordnung und auf den Kommentar zu diesem Artikel aufmerksam gemacht. Zusätzlich werden zwei auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. *Fachpreisrichter* sind Hansueli Remund, Sempach-Stadt, Manuel Pauli, Zürich, Dr. Hans-Jakob Bernath, Zürich, Fritz Dové, Adligenswil; *Ersatzfachpreisrichter* sind Felix Fuchs, Oberdorf, Peter Baumann, Luzern, Louis Garfein, Zürich, Peter Schmid, Egg ZH. Die *Preissumme* für sieben bis neun Preise beträgt 75 000 Fr. *Aus dem Programm*: Im engeren Zentrumsbereich sind folgende Bedürfnisse der Gemeinde abzudecken: Zentrum mit Läden, Dienstleistungsbetrieben, Büros, Wohnungen, Schaffung eines Dorfplatzes, Verkehrskonzept; im Bereich öffentliche Bauten ist folgendes vorzusehen: Primarschulanlage mit 6 Klassen, zwei Turnhallen und Nebenräumen, Kindergarten, Feuerwehrmagazin, Werkhof, Mehrzwecksaal für 600 Personen, Ge-

### Die Beteiligten

#### Bauherrschaft:

Baukonsortium Neuwiesen, Winterthur, «Winterthur» Versicherungen, 8400 Winterthur, Robert Heuberger, 8400 Winterthur

#### Baumanagement:

SISKA Immobilien AG, Schaffhauserstrasse 9, 8400 Winterthur

#### Projekt und örtliche Bauleitung:

H. Raschle AG, Architekt, Zürichstrasse 7, 8610 Uster

#### Bauingenieure:

Ingenieurgemeinschaft Neuwiesen, Winterthur, E. Winkler, dipl. Ing. ETH/SIA/ASIC, 8307 Effretikon, Ingenieurbüro Heierli AG, dipl. Ing. ETH/SIA/ASIC, 8006 Zürich  
Minikus, Witta und Partner, dipl. Ing. ETH/SIA/ASIC, 8032 Zürich

#### Haustechnik und Koordination:

Mepag Multielektrotechnik, Multiplanung AG, 8603 Schwerzenbach

#### Elektroingenieur:

Motor-Columbus AG, 5400 Baden, Karl Peter AG, 8400 Winterthur

meindeverwaltung, Jugend-, Freizeit- und Vereinsräume, Alterswohnungen, kath. Kirchgemeindezentrum mit Kirchenneubau, ref. Kirchgemeindezentrum, neue Post. Für die verbleibenden Areale sind Wohnbauten vorzuschlagen.

Die *Unterlagen* können ab 17. Januar bis 10. Februar gegen Hinterlage von 400 Fr. bei der Gemeindekanzlei Adligenswil, «Ideenwettbewerb Dorfzentrum», 6043 Adligenswil, bezogen werden. Das Wettbewerbsprogramm ist separat zum Preise von 10 Fr. erhältlich. *Termine*: Fragestellung bis 2. März, Ablieferung der Entwürfe bis 14. Mai, der Modelle bis 1. Juni 1984.

### Altersheim Triengen LU

In diesem Projektwettbewerb auf Einladung wurden sieben Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (8000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Walter Rüssli, Luzern
2. Preis (5000 Fr.): Kurt Steger und Partner, Triengen
3. Preis (4500 Fr.): Toni Bühlmann, Hildisrieden
4. Preis (2500 Fr.): Armin Gürber, in Büro Hubert K. Stocker, Schenkon
5. Preis (2000 Fr.): Zust und Troxler AG, Sursee
6. Rang: Peter Etter, Luzern
7. Rang: Walter Meyer, Triengen

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 2000 Fr. *Fachpreisrichter* waren Prof. Karl Wicker, Meggen, Adolf Ammann, Luzern, Robert Furrer, Luzern, Paul Willimann, Brugg (Ersatz).

### Krankenhaus und Sanierung des Akutspitals Menziken AG

Der Spitalverein Menziken erteilte im Februar 1983 an vier Architekten Projektierungsaufträge für ein Krankenhaus und die Sanierung des bestehenden Akutspitals in Menziken. Die Expertenkommission emp-

fahl dem Spitalverein Menziken, *Hans Hauri und Martin Hauri*, Reinach, mit der Weiterbearbeitung ihres Entwurfes zu beauftragen. Die weiteren Projekte verfassten die Architekten Giacometti + Giannini, Zürich, Ruedi Weber + Partner, Beinwil am See, sowie Müller + Guidi, Menziken. *Fachexperten* waren Fritz Althaus, Kantonsbaumeister, Aarau, Erhard Trommsdorf, Beinwil am See, J. Bachmann, Aarau.

### Concours d'architecture à Paris

In den letzten Jahren wurden in Paris verschiedene grosse Architekturwettbewerbe durchgeführt: Tête de la Défense, les Halles, Ministère des Finances, Musée et Jardin de la Villette, Opéra Bastille usw. Die international ausgeschriebenen Konkurrenzen mit zum Teil unwahrscheinlich hohen Bewerberzahlen wurden in Fachkreisen und auch in der weiteren Öffentlichkeit sehr aufmerksam und kritisch verfolgt. Die nachstehenden Bemerkungen sind in der Märzausgabe von «Connaissance des Arts» erschienen. Michel Ragon ist Architekturhistoriker und Professor an der Ecole Nationale Supérieure des Arts décoratifs. *B.O.*

La multiplication actuelle des concours d'architecture à Paris devrait enthousiasmer les architectes. Bien au contraire, elle suscite parmi eux autant d'inquiétude que de désenchantement, voire de colère.

Ces concours pour des monuments prestigieux – Tête de la Défense, les Halles, ministère des Finances à Bercy (ill.: projet P. Chometov, C. Devillers, B. Huidobro, aujourd'hui retenu) musée et jardin de la Villette, Bastille-Opéra, bientôt pavillons pour l'Exposition Universelle de 1989 – sont en effet trop souvent le prétexte à des joutes politiques. On l'a bien vu pour la Tête de la Défense qui, sous le règne du président Pompidou, semblait destinée au projet Aillaud. Une mise au concours sortit le projet Willerval au temps du président Giscard d'Estaing, qui fut ensuite arbitrairement annulé après l'élection du président Mitterrand. Même chose pour le terrain des Halles, où M. Chirac élimina Boffill, choisi par M. Giscard, et où l'on vit apparaître au finish Willerval, l'éliminé de la Défense. Ce dernier canevas illustre le fait que les mêmes architectes concurrents, comme les mêmes architectes jurés, sont sans cesse ressortis d'un même tiroir et que juges et candidats ne forment qu'une même petite famille. Tout se trame finalement au sein d'une mafia qui s'est investie de tous les pouvoirs architecturaux, la masse des architectes n'étant conviée qu'à un rôle de figurants. Ce phénomène n'est pas nouveau. Simplement, le pouvoir architectural s'est déplacé. Jadis, il appartenait à l'Institut, à l'Ecole des Beaux-Arts, aux Grands Prix de Rome. La chose avait le mérite d'être claire puisque les membres de l'Institut, aux-mêmes Prix de Rome décernaient toutes les grandes récompenses et accaparaient à la fois l'enseignement et les grandes commandes publiques.

Aujourd'hui, une nouvelle classe de mandarins, fort semblables aux fameux intellectuels littéraires et que l'on pourrait appeler «architectocrates», a pris en mains toutes les ficelles du jeu architectural. Conseillers officiels ou officieux des ministres, professeurs