

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 103 (1985)  
**Heft:** 16

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

## Betriebsaufnahme in El Cajón

Mit der Betriebsaufnahme des Wasserkraftwerkes El Cajón wird die honduranische Elektrizitätsgesellschaft ENEE in die Lage versetzt, die Dieselzentralen stillzulegen und die Einfuhr von elektrischer Energie aus Costa Rica über Nicaragua zu stoppen. Dadurch wird Honduras Devisenausgaben für Energie bremsen können, was zur Verbesserung der ökonomischen Lage des Landes beiträgt.

Anfang März 1985, wie ursprünglich im April 1979 geplant, hat die erste der vier 75-MW-Einheiten in der Wasserkraftanlage El Cajón in Honduras den Betrieb aufgenommen, und am 24. März 1985 wurde das Projekt durch den honduranischen Präsidenten Dr. R. Suazo Cordova feierlich eingeweiht. Die Bauarbeiten begannen im April 1980 mit dreimonatiger Verspätung, im Februar 1982 war der Flussumleitstollen fertiggestellt, und am 15. Juni 1984, genau wie geplant, ist die Flussumleitung geschlossen worden, und der Einstau konnte beginnen. Der See bedeckt bei Vollstau etwa 94 km<sup>2</sup> (wie der Zürichsee).

### Das Kraftwerk

Die Bauarbeiten an der 238 m hohen Bogenstaumauer mit rund 1.56 Mio m<sup>3</sup> Beton, die Einlauf- und Hochwasserentlastungsbauwerke sowie der umfangreiche Dichtungsschleier als Verbindung zwischen dem Fundament der Bogenmauer und den dichten wasserseitigen Gesteinen sind fertiggestellt.

Durch einen 700 m langen Zugangstunnel gelangt man in die im Erstausbau 110 m lange Kavernenzentrale. Darin sind vier vertikalachsige Einheiten mit Francisturbinen installiert (Bild). In der Kaverne sind auch die dreiphasigen Leistungstransformatoren untergebracht, welche die Generatorspannung von 13,8 kV auf 230 kV auftransformieren.

### Das Verteilnetz

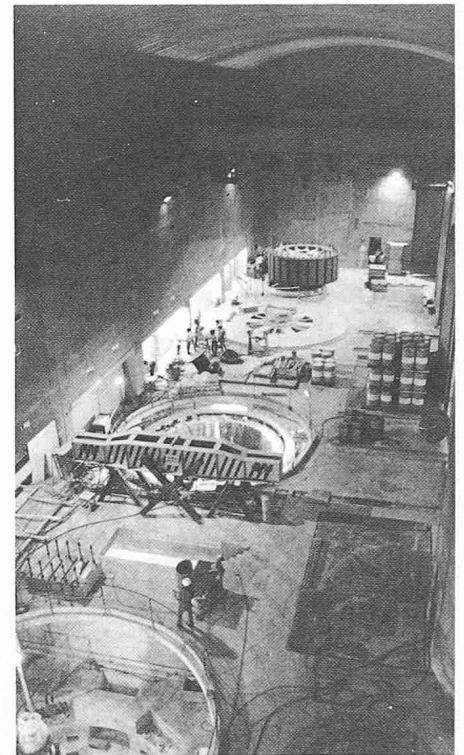
Das Kommandogebäude steht neben der 230-kV-Freiluftschaltanlage. Im Normalfall

wird der Betrieb des Kraftwerkes vom Kommandogebäude aus gesteuert und überwacht. Das Kraftwerk El Cajón ist so konzipiert, dass Betrieb und Unterhalt möglichst wenig Personal benötigen. Später wird die Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) in Tegucigalpa einen Lastverteiler bauen, der die Zentrale El Cajón fernsteuern kann.

Die Energie aus El Cajón wird über zwei einsträngige 230-kV-Leitungen in die 60 km entfernte Schaltanlage El Progreso übertragen, die zur Versorgung der wichtigsten Handelsstadt von Honduras, San Pedro Sula, dient. Eine doppelsträngige 230-kV-Leitung führt in die 190 km entfernte Schaltanlage Suyapa, von der aus die Hauptstadt von Honduras, Tegucigalpa, versorgt wird.

### Mitwirkung Schweizer Firmen

Am Bau dieses Kraftwerkes war die Schweiz massgebend beteiligt. Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG war für die Planung und Bauleitung zuständig, während Atelier de constructions mécaniques de Vevey SA die Turbinen, Kugelschieber, Kühl- und Drainagewassersysteme und Brown, Boveri & Cie, Baden, die elektrischen Einrichtungen ab Generator bis zu den Leistungstransformatoren sowie das Fernwirksystem zwischen der Kaverne und dem Kommandogebäude einerseits und dem Kommandogebäude und der Schaltanlage andererseits liefern konnten. Diese Lieferungen wurden möglich, weil die Schweizer Regierung mit einer schweizerischen Grossbank zusammen der honduranischen Regierung einen Mischkredit zur Verfügung stellte. Aber



nicht nur die zwei Grossfirmen kamen in den Genuss dieses Kredites, sondern auch viele weitere Lieferanten von Anlageteilen, Apparaten, Maschinen und Materialien.

Am Bau der Bogenstaumauer war die Baufirma Losinger zusammen mit zwei weiteren Bauunternehmen in einem Konsortium beteiligt. Dieser Grossauftrag wurde von verschiedenen international tätigen Banken finanziert, mit Beteiligung einer schweizerischen Grossbank.

Adresse des Verfassers: Hans Rieder, Motor Columbus Ingenieurunternehmung AG, 5401 Baden.

## Wettbewerbe

### Asil per vegls in Engiadina bassa, Scuol

Das Asil per vegls in Engiadina bassa, Scuol, veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Erweiterung des bestehenden Altersheimes Chasa Puntota in Scuol. *Teilnahmeberechtigt* sind alle Architekten, welche seit dem 1. Januar 1984 ihren Wohn- oder Geschäftssitz im Engadin, den angrenzenden Südtälern (Bergell, Puschlav, Müstertal) sowie Samnaun haben oder in diesen Regionen heimatberechtigt sind. Zusätzlich werden sechs auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Betreffend Architekturfirmen und Arbeitsgemeinschaften wird ausdrücklich auf die Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152 sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. Fachpreisrichter sind Andreas Kim,

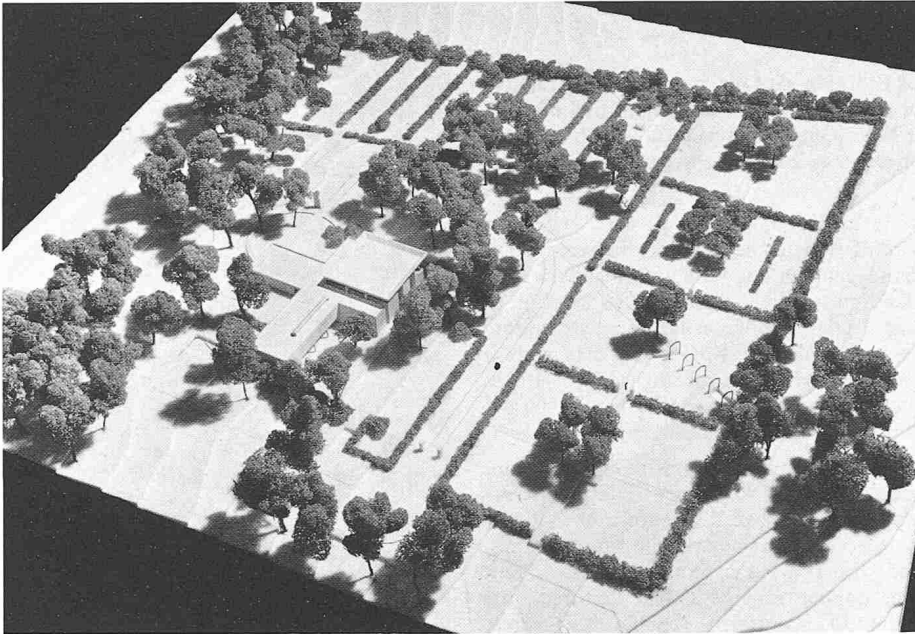
Aarau, Frank Krayenbühl, Zürich, Prof. Jacques Schader, Zürich, Erich Bandi, Kantonsbaumeister, Chur, Ersatz. Die *Preissumme* beträgt 48 000 Fr. *Aus dem Programm*: 58 Betagtenzimmer, aufgeteilt in vier Wohneinheiten für je etwa 15 Betagte, entspr. Nebenräume, Essraum, Mehrzweckraum, Verwaltung, Cafeteria, Küchenanlage, Wäscherei, Schutzräume, Werkstatt, Heimleiterwohnung, vier Personalappartements, etwa 10 Alterswohnungen; Erweiterungsmöglichkeit (Altersheim) für etwa 30 Betten. Die *Unterlagen* können bezogen werden durch Voreinzahlung von 250 Fr. auf PC 70-3715-6 (Vermerk: «Wettbewerb Altersheim Puntota, Scuol»), die Unterlagen werden den Interessenten zugestellt) oder durch Vorsprache und Hinterlage von 250 Fr. beim Verwalter

des Altersheimes Puntota, Scuol, Herr G.P. Gianom, unter Angabe der genauen Adresse. *Termine*: Besichtigung am 26. April (14 Uhr auf dem Areal), Fragestellung bis 10. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 30. August, der Modelle bis 13. September 1985.

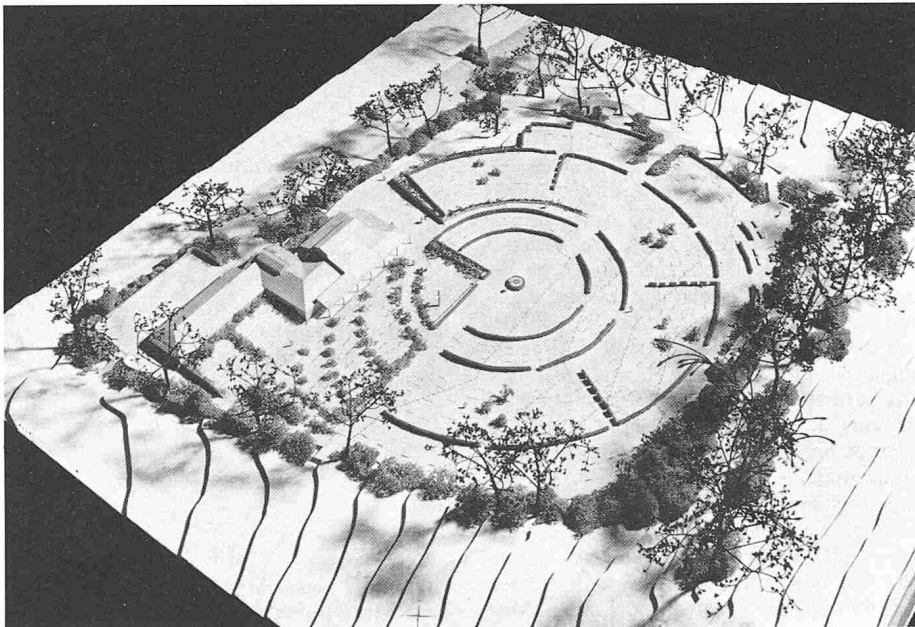
### Krankenhaus Oberes Glattal in Kloten

Der Kreisspitalverband Bülach veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für ein Krankenhaus an der Breitstrasse in Kloten. *Teilnahmeberechtigt* sind alle Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1984 in den Zweckverbandsgemeinden des Kreisspitals Bülach Wohn- oder Geschäftssitz haben (Bachenbülach, Bassersdorf, Bülach, Eglisau, Embrach, Freienstein-Teufen, Glattfelden, Hochfelden, Höri, Hüntwangen, Kloten, Lufingen, Niederglatt, Nürensdorf, Oberembrach, Oberglatt, Opfikon-

Fortsetzung auf übernächster Seite



Projekt H. Maurer/F. Eicher



Projekt R. P. Krieg/J. A. Seleger

Unten: Projekt Tognola + Stahel + Zulauf/A. Zulauf



## Wettbewerbe

### Friedhof in Regensdorf ZH

Die Politische Gemeinde Regensdorf erteilte an drei Planungsteams Projektierungsaufträge für eine neue Friedhofanlage im «Dörndler» in Regensdorf. Fachexperten waren J. de Stoutz, Zürich, O. Bitterli, Zürich, A. Pröschel, Zupfikon/Zürich. Aus dem Programm: Das zur Verfügung stehende Areal misst insgesamt 30 000 m<sup>2</sup>; ⅓ davon sind für die erste Etappe mit rd. 2500 Gräbern, ⅓ für die 2. Etappe mit 1500 Gräbern vorgesehen. Die Gräber sollen nach Bestattungsarten wie folgt aufgeteilt werden: Erdbestattungen 45%, Urnenbestattungen 40%, Kindergräber 5%, Familiengräber 10%. Die Abdankungshalle soll einen Hauptraum mit 160 Sitzplätzen und 50 Stehplätzen, ein Foyer, drei Aufbahrungsräume, einen Warterraum für Besucher und die üblichen Nebenzimmer umfassen.

Zur Weiterbearbeitung vorgeschlagenes Projekt: **Hansulrich Maurer**, c/o Hubacher, Isler + Maurer, Zürich; **Fred Eicher**, Gartenarchitekt, Zürich

Die weiteren Projekte:

**Richard P. Krieg**, Regensdorf; **Josef A. Seleger**, Gartenarchitekt, Zürich  
**Tognola + Stahel + Zulauf**, Windisch; **Albert Zulauf**, Gartenarchitekt, Baden.

Die Arbeiten können vom 22. bis 26. April im Sitzungszimmer der Sportanlage Wisacher, Regensdorf, jeweils nachmittags von 14 bis 16 Uhr sowie am Mittwoch, 24. April, von 18 bis 21 Uhr besichtigt werden.

Zur Weiterbearbeitung vorgeschlagen: Projekt **Hansulrich Maurer**, c/o Hubacher, Isler + Maurer, Zürich; **Fred Eicher**, Zürich

#### Aus dem Bericht des Preisgerichts

Mit auffallend wenigen Eingriffen in die bestehende Topografie erreichen die Verfasser eine reizvolle Parklandschaft. Mit der Konzentrierung der Gräberfelder in den nördlichen und westlichen Randzonen entsteht eine geräumige Freifläche im südöstlichen oberen Teil des Geländes, in welchem das Gebäude sinnvoll plaziert ist. Die Anlage der Grabfelder in variabler Grösse und Form, geschickt terrassiert, überzeugt. Die freie Randbepflanzung längs dem Feldweg als Sichtschutz gegen die Schrebergärten wirkt wohltuend. Die vorgeschlagene Bepflanzung und Einfriedung schafft abwechslungsreiche Grünräume.

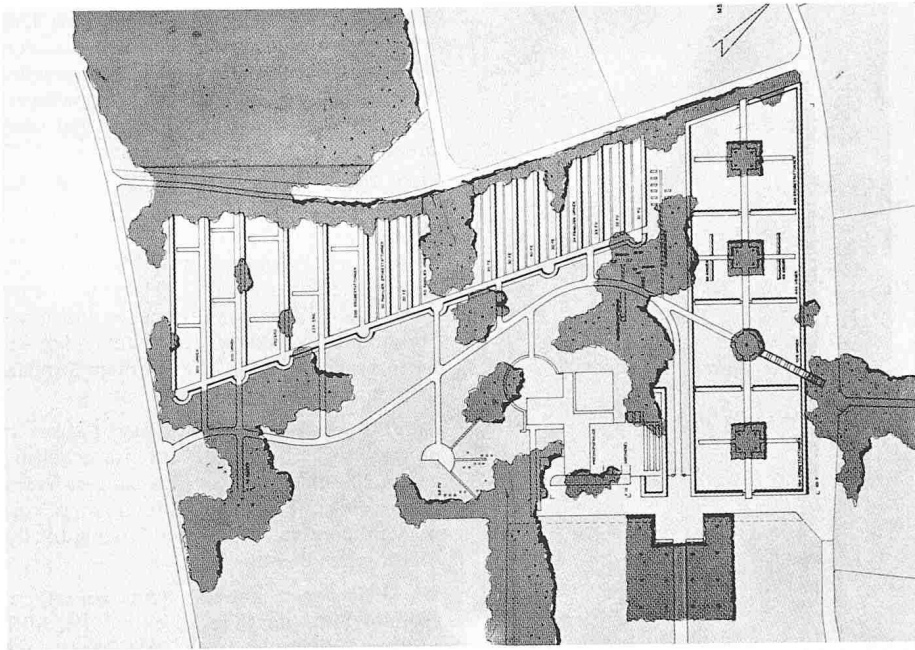
Der landschaftlich sehr schön gelegene Besammlungsplatz ist mit der gedeckten Vorhalle und dem verglasten Foyer des Abdankungsraumes direkt verbunden. Zusammen bieten beide Räume auch grösseren Trauergemeinden Platz. Die diagonal angeordnete Bestuhlung fördert die Geborgenheit auch kleinster Trauergemeinden. Der Nebentrakt mit Aufbahrungsräumen, Diensträumen und Toiletten ist klar organisiert.

Projekt **Richard P. Krieg**, Regensdorf; **Josef A. Seleger**, Zürich

#### Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Das interessante Grundkonzept kann in der gegebenen Hanglage nur mit grösseren Geländebewegungen realisiert werden. Durch die konsequent kreisförmige Anordnung der Grabfelder entsteht





ein spürbarer Platzmangel in den Randzonen. Eine Berücksichtigung der natürlichen Geländeform und des Landschaftsbildes fehlt. Die Intimität der einzelnen Gräber ist im vorgeschlagenen neuen Landschaftsraum kaum gewährleistet. Die reizvoll gruppierten Familiurnen- und Kindergrabfelder liegen zu nahe am Gebäude. Positiv bewertet wird der Vorschlag der bergseitigen, gestaffelten Urnenwand und der darüberliegenden Sitzplätze. Die raumumschliessende Bepflanzung wird der Anlage mit der Zeit einen reizvollen Rahmen geben.

Das Gebäude ist kubisch und in der Dachform gut gegliedert. Der Grundriss ist vorteilhaft organisiert. Die architektonische Haltung ist sehr ansprechend. Der mutige und wertvolle Versuch, zu einer aussagekräftigen, reizvollen Lösung zu gelangen, sowie die gute Architektur werden anerkannt.

Projekt **Tognola + Stahel + Zulauf**, Windisch; **Albert Zulauf**, Baden

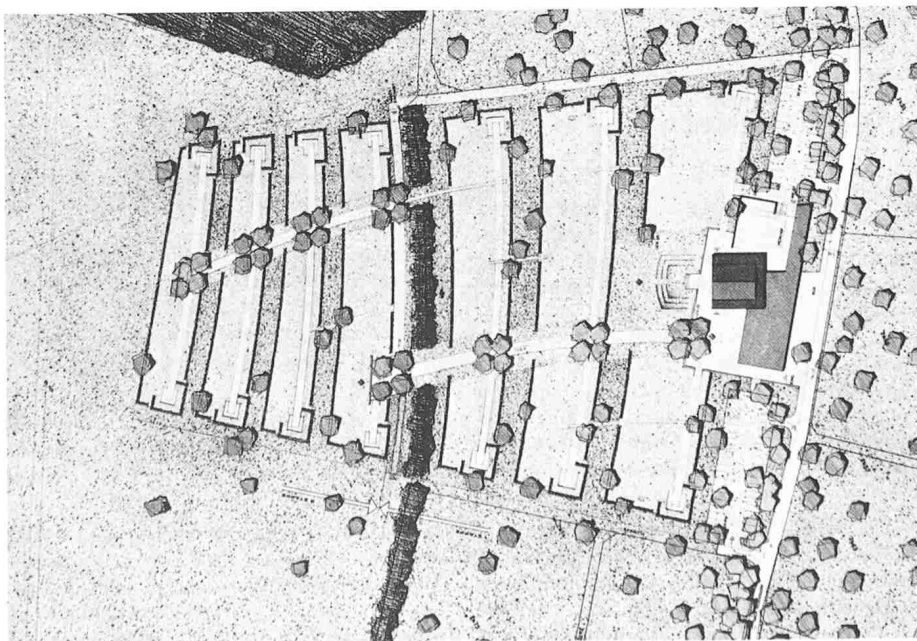
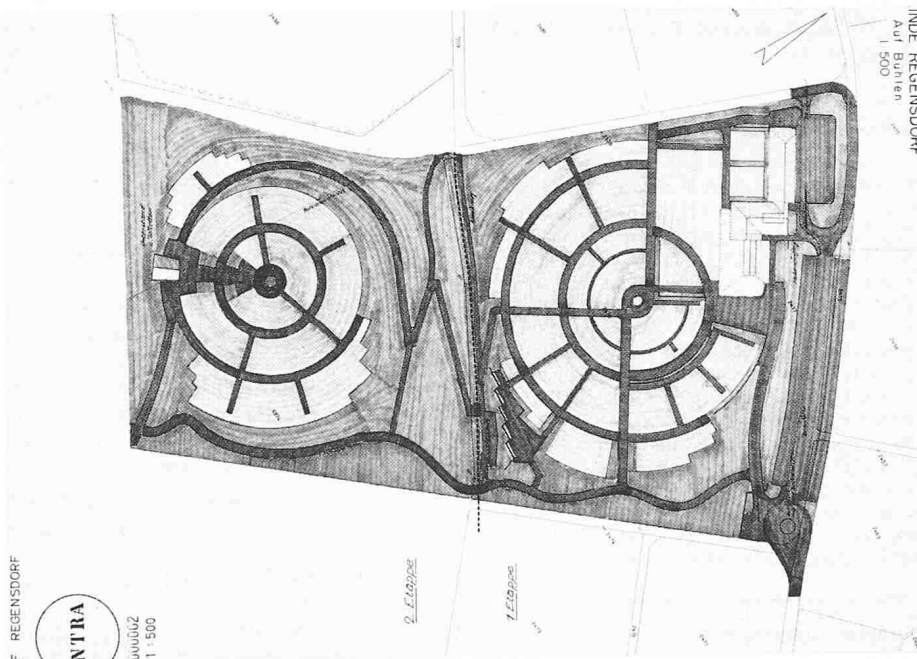
#### Aus dem Bericht des Preisgerichtes

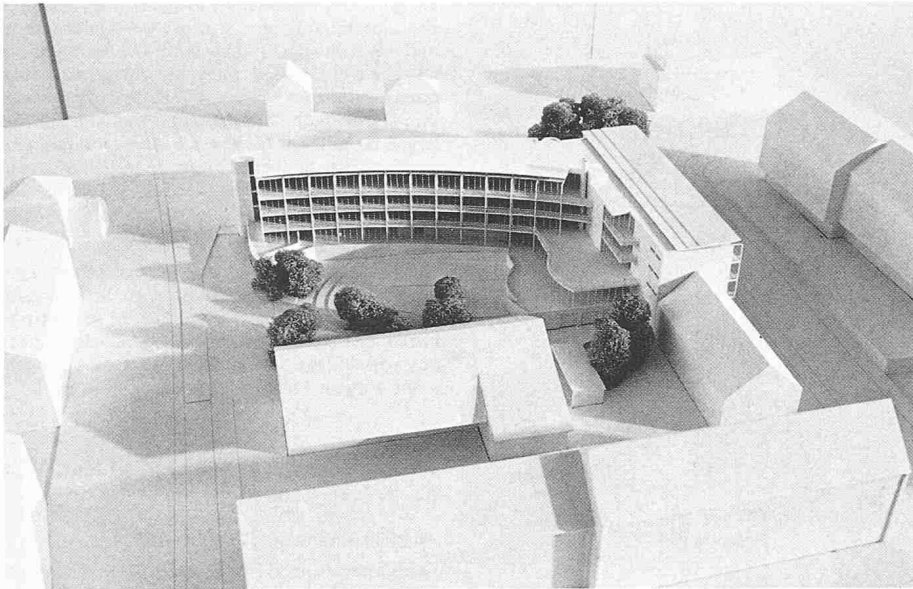
Die Verfasser haben die ganze Anlage mit bemerkenswert bescheidenen Erdbewegungen mühelos in dem zur Verfügung stehenden Areal untergebracht. Die beiden Parkplätze, losgelöst von der Zufahrtsstrasse, sind landschaftlich gut eingegliedert. Die Form der Zugänge zum Gebäudevorplatz lassen zu wünschen übrig. Die Erschliessung der Grabfelder ist funktionell problemlos, wirkt aber zufällig. Die dreifache Terrassierung der Friedhofanlage ist erdbaulich vernünftig, wirkt aber durch die markanten, durchgehenden Mauern und Hecken allzu schematisch. Im selben Sinne überzeugt die zweite Etappe nicht. Der gestalterische Einbezug des bestehenden Waldgürtels ist verpasst. Der Gedanke, die nördliche Obstbaumlandschaft im Friedhof weiterzuführen, wird positiv bewertet.

Die Lage des Gebäudekomplexes ist zweckmässig. Die Schrägstellung des Hallentraktes wirkt un begründet. Die angedeutete Symmetrieachse ist unmotiviert und steht in keiner Beziehung zum Hauptplatz. Die Architektur ist der ländlichen Umgebung nicht angepasst.

\*

Glattbrugg, Rafz, Rorbas, Rümlang, Stadel, Wasterkingen, Weiach, Wil ZH, Winkel). Betreffend Architekturfirmen und Arbeitsgemeinschaften wird ausdrücklich auf Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. Zusätzlich werden fünf auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. *Fachpreisrichter* sind Walter Hertig, Adolf Wasserfallen, Stadtbaumeister, Max Ziegler, alle Zürich, Erwin Müller, Zürich, Ersatz. Die *Preissumme* für sechs bis sieben Preise beträgt 60 000 Fr., für Ankäufe stehen zusätzlich 10 000 Fr. zur Verfügung. *Aus dem Programm*: 90 Betten, aufgeteilt in 3 Stationen zu je 30 Betten, Eingangshalle, Cafeteria, Beschäftigungstherapie, Tagesklinik, Verwaltung mit Sekretariat, Sitzungszimmer, Untersuchung, Oberschwester-Zimmer, Sprechzimmer, Apotheke, Räume für physikalische Therapie usw.; Küchenanlage, Wäscherei, Nebenräume, Einstellhalle für 200 PW, Gartenanlage, unabhängige Personalunterkünfte (etwa 24 Wohnungen). Die *Unterlagen* können beim Bauamt Kloten, Kirchgasse 7, 8302 Kloten, gegen Hinterlage von 150 Fr. bezogen werden. Das *Programm* wird unentgeltlich abgegeben. *Termine*: Fragestellung bis 31. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 13. September, der Modelle bis 27. September 1985.





### Alters- und Pflegeheim in Riehen BL

In diesem Projektwettbewerb auf Einladung wurden zehn Entwürfe beurteilt. Drei Projekte mussten wegen Verstössen gegen Bestimmungen des Programms von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (11 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Wilfried und Katharina Steib, Basel; Mitarbeiter: Urs Gramelsbacher, Martin Erny, Karl Schneider, Detlef Würkert, Max Greiner, Bernd Brohammer

2. Preis (5000 Fr.): Gass + Hafner, Basel; Entwurf: Stefan Gass; Mitarbeiter: Lukas Stutz, Fredi Linder

3. Preis (4000 Fr.): Robert Winter + Jost Trueb + Robert Ellenrieder, Basel; Mitarbeiter: F. Renaud

4. Preis (3000 Fr.): P. Zinkernagel, Riehen, Mitarbeiter: B. Moesch

Ankauf (7000 Fr.): Vischer AG Architekten + Planer, Basel; Mitarbeiter: B. Bucher, H.U. Leuenberger

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 2000 Fr. Fachpreisrichter waren G. Weber, A. Bavaud, P. Berger, J.-C. Steinegger, M. Alioth.

#### 1. Preis: Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Mit dem leicht geschwungenen Bau wird städtebaulich ein erwünschter Akzent gesetzt. Der zweite Flügel gegen die Schützengasse bildet eine logische Ergänzung im geschlossenen Strassenzug. Mit dieser Anordnung entsteht ein grosszügiger, gegen Westen geöffneter Gartenraum, der sehr schön in die Gestaltung der Erdgeschossenebene einbezogen wird. Die Pensionärszimmer des Haupttraktes sind gegen den Garten orientiert, während sie im anderen Flügel – als angenehme Abwechslung – strassenseitig liegen. Die durchlaufenden Balkone entsprechen der Haltung des Projektes und geben dem Bau eine wohltuende Leichtigkeit und Ruhe. Wie im Erdgeschoss besticht auch in den Obergeschossen die gut durchgearbeitete Disposition der Grundrisse. Durch die einfache Konzeption und das relativ bescheidene Bauvolumen ist die Wirtschaftlichkeit des Projektes gegeben.

Strasser, Stadttingenieur, Chur, C. Conrad, Stadtplaner, Chur, Prof. B. Huber, Zürich, Prof. K. Dietrich, Zürich, E. Bandi, Kantonsbaumeister, Chur, Th. Huggenberger, Zürich, A. Theus, Chur, Peter Baumann, Luzern, Ersatz, J. Barth, Chef Bausektion Ost, GD PTT, Zürich, Ersatz. Die Gesamtpreissumme beträgt 120 000 Fr.

#### Zur Aufgabe:

Die Bedeutung des Bahnhofs Chur als Verkehrsknoten verlangt architektonisch-städtebauliche Lösungen, welche den Bahnhof nicht negieren, sondern die Verknüpfung zwischen den verschiedenen Verkehrssträgern verbessern und benutzerfreundlich aufwerten. Im Mittelpunkt steht die Erarbeitung eines städtebaulichen Gesamtkonzepts, welches als Grundlage dient für einen Gesamtüberbauungsplan. Gemäss städtischem Baugesetz ist der Gesamtüberbauungsplan eine Voraussetzung für die Realisierung von Bauten im Bahnhofgebiet.

SBB und RhB: Vorgesehen ist keine grundsätzliche Neukonzeption der Bahnanlagen. Die heutigen Anlagen bleiben in ihrer Grundkonzeption und in ihren heutigen

Ausmassen weitgehend bestehen. Die Umsteigebeziehungen zwischen den Bahnen, der Gepäckverkehr sowie die bahneigenen Verkaufsanlagen sollen verbessert werden. Neu soll das Areal durch Nutzungen kommerzieller Art aufgewertet werden.

PTT: Die PTT benötigen für ihren Betrieb am Bahnhof Chur zusätzliche Flächen und Einrichtungen, die vordringlich zu verwirklichen sind (Postauto-Station, Annahmestramm mit Brieffachanlagen, Massenannahme usw.). Die PTT wollen ihre neuen Vorhaben betrieblich optimal mit den bestehenden Anlagen verbinden und sie ausserdem kundendienstlich günstig plazieren.

Stadt Chur: Die Stadt Chur ist vor allem an einer Verbesserung der Verkehrsverhältnisse am Bahnhofplatz für Fussgänger, Velos, Autos (inkl. Parkierung) interessiert und insbesondere an einer neuen Lösung für die öffentlichen Busse.

Die Unterlagen können beim Sekretariat (Bauabteilung der Kreisdirektion III, SBB, Sektion Tiefbau, Postfach, 8021 Zürich, Tel. 01/245 22 16) gegen Hinterlage von 300 Fr. und Nachweis der Teilnahmeberechtigung bezogen werden (Kopie des Zahlungsbeleges beilegen!); Einzahlungen auf PC 30-193 SBB Finanzabteilung Bern, Vermerk «Wettbewerbsunterlagen Bau III, Chur». Termine: Fragestellung bis 15. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 1. November, der Modelle bis 15. November 1985.

### Construction de logements à Yverdon-les-Bains

Douze projets ont été remis dans les délais, tous furent acceptés au jugement. Trois projets furent exclus de l'attribution des prix parce qu'ils s'écartaient des dispositions du programme sur des points essentiels. A l'issue de trois tours de délibérations, le jury a procédé au jugement suivant:

1er rang, 1er prix (10 000 Fr.): Hans Schaffner, Lausanne; collaborateur: Marc Burgenner

2e rang, 2e prix (7000 Fr.): François Martin, Yverdon-les-Bains

3e rang, 3e prix (5000 Fr.): Philippe Gilliéron et Marcel Bosson, Yverdon-les-Bains; collaborateurs: B. Gonin, E. Voutaz

4e rang, 4e prix (4500 Fr.): Fonso Boschetti, Lausanne; collaborateur: M. Wagner

5e rang, achat (2500 Fr.): Rodolphe Luscher, Lausanne; collaborateurs: P. Schmidt, I. Werner, A. Daniel

6e rang, achat (2500 Fr.): Yves Ruchti, Yverdon-les-Bains; collaborateurs: C. Klauser, J.-C. Abriel, R. Jeanneret, B. Bosson, O. Kraus

7e rang, non primé: Enrico Alberti, Yverdon-les-Bains; collaborateur: P. Jampen

8e rang, 5e prix: Frank et Aldo Dolci, Yverdon-les-Bains; collaborateurs: S. Dolci, N. Piller, B. Weber, J.-P. Rhyh, Ph. Wagner. R. Contesse

Le jury propose au maître de l'ouvrage de confier un mandat d'études à l'auteur du projet classé au premier rang et ayant reçu le premier prix.

Le jury était composé comme suit: Mme Martin, Municipal des services sociaux, Mme Duvoisin-Julmy, ancien chef des services sociaux, M. Neyroud, architecte adjoint du service cantonal du logement, M.

### Ideenwettbewerb Bahnhofgebiet Chur

Die SBB, die Rhätischen Bahnen, die PTT und die Stadt Chur veranstalten unter der Federführung der SBB, Kreisdirektion III, Zürich, einen öffentlichen Ideenwettbewerb für ein städtebauliches Gesamtkonzept über das Bahnhofareal Chur. Teilnahmeberechtigt sind alle im Kanton Graubünden heimatberechtigten oder seit mindestens dem 1. Januar 1983 mit Wohn- oder Geschäftssitz ansässigen Architekten. Für die Belange des Verkehrs und der Tragkonstruktionen sind die Bewerber verpflichtet, spezialisierte Fachleute beizuziehen. Diese können nur an einem einzigen Projekt mitarbeiten. Sie brauchen die Teilnahmebedingungen nicht zu erfüllen. Zusätzlich werden sieben Architekturbüros zur Teilnahme eingeladen. Betreffend Architekturfirmer oder Arbeitsgemeinschaften wird ausdrücklich auf Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152 hingewiesen. Fachpreisrichter sind H.R. Wachter, Direktor Kreis III SBB, Zürich, M. Glättli, Oberingenieur, Kreis III, Zürich, U. Huber, Chef Hochbau GD SBB, Bern, J. Wichser, Sektionschef RhB, Chur, C. Kunz, Chef Hochbau, GD PTT, Bern, H.



Waldvogel, architecte de la commune de Neuchâtel, M. Petrovitch, architecte; suppléant: M. Rouyer, architecte de la commune d'Yverdon-les-Bains.

#### Zivilschutzzentrum Bütschwil SG

In diesem öffentlichen Projektwettbewerb wurden 34 Entwürfe beurteilt. Zwei Projekte mussten wegen Verstössen gegen Bestimmungen des Programms von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (9000 Fr.): Rudolf Schönthier, Rapperswil
2. Preis (8000 Fr.): Architektengemeinschaft H.U. Baur, Oberuzwil, Mitarbeiter: Andreas Bühler; K.P. Trunz, Oberuzwil; H.P. Wirth, Oberuzwil
3. Preis (7000 Fr.): Felix Schmid AG, Rapperswil; Mitarbeiter: Paul Imfeld, Paul Malina
4. Preis (5500 Fr.): Viktor Hollenstein, Bütschwil
5. Preis (4500 Fr.): Peter Parisi, Jona
6. Preis (3500 Fr.): Hans-Ruedi Stutz, Degersheim
7. Preis (2500 Fr.): Bayer Partner AG, Degersheim

Ankauf (3000 Fr.): Müller Architekten; Theo Müller sen., Theo Müller jun., Uznach

Ankauf (2000 Fr.): Frank und Partner AG, Wil; Mitarbeiter: E. Weber

Das Preisgericht empfahl der Bauherrschaft, die beiden erstprämierten Projekte überarbeiten zu lassen. Fachpreisrichter waren A.E. Bamert, Kantonsbaumeister, St. Gallen, R. Bächtold, Rorschach, H.P. Nüesch, St. Gallen.

## Umschau

### Tieftauchsimulator für extrem hohe Drücke

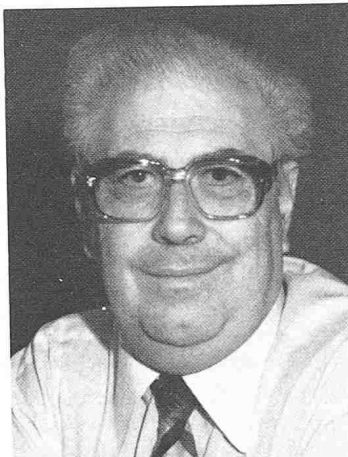
(dpa). Nach dreijähriger Bauzeit ist jetzt der von einem Unternehmen in Norddeutschland für 3,8 Millionen Mark fertiggestellte Tieftauchsimulator Titan an die Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt (DFVLR) in Köln übergeben worden. Der für medizinische Forschungen ausgelegte Simulator kann Tauchtiefen bis zu 1500 Meter nachahmen. Titan ist nach der Anlage Gusi für das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht der zweite Tieftauchsimulator für eine bundesdeutsche Grossforschungseinrichtung. Gleichwertige Tieftauchsimitatoren sind den Angaben zufolge gegenwärtig nur in den USA, in Kanada und in der Schweiz in Betrieb.

Mit Titan will das DFVLR-Institut für Flugmedizin im Rahmen des Forschungsvorhabens «Erschliessung neuer Arbeits- und Lebensräume» die biologischen Vorgänge im menschlichen Organismus bei hohem Überdruck erforschen. Die Tauchanlage besteht aus vier Kammerräumen, die einzeln oder auch gemeinsam gesteuert werden können. Eine Wohnkammer bietet maximal sechs Tauchern Platz. An die Wohnkammer angeschlossen ist eine Tauchkammer, von der aus die Taucher durch eine Bodentür in eine Nassversuchskammer steigen können. Die fast vier Meter hohe Nasskammer hat einen Durchmesser von über drei Metern und bie-

## Nekrologe

### Hermann Stüssi zum Gedenken

Am 28. Januar 1985 ist Hermann Bernhard Stüssi, Kantonsingenieur von Zürich, im Alter von 63 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit gestorben. Seine Freunde wussten zwar um seine angeschlagene Gesundheit, hatten aber gehofft, er dürfe seine Amtszeit mit der ihm eigenen Tatkraft zu Ende führen.



Hermann Bernhard Stüssi hat nach Abschluss seines Diploms als Bauingenieur ETH zwei Jahre in der Praxis gearbeitet und trat 1949 in den Dienst des Kantons Zürich, wo man ihm bald das Amt eines Brückeningenieurs übertrug, bis er 1959 zum Kantonsingenieur gewählt wurde. In dieser Funktion war er an der wohl grössten baulichen Entwicklung des Kantons Zürich massgebend und verantwortlich beteiligt. In seine Amtszeit fiel der grosszügige Ausbau des kantonalen Strassennetzes und der Nationalstrassen, der Ausbau des Flughafens Zürich und der Beginn des Baus der S-Bahn.

Diese Periode forderte höchsten Einsatz von seiten der technischen Chefbeamten. In den Zeiten des grossen Strassenbaus galt es, trotz Mangels an qualifiziertem Personal eine leistungsfähige Leitungsstruktur aufzubauen, Projektierung und Baurealisierung zu über-

tet Versuchsbedingungen, wie sie in Salz- und Süsswasser sowie unter arktischen und tropischen Bedingungen herrschen.

Zunächst sind Tauchgänge mit Tauchern bis zu 500 Meter Wassertiefe vorgesehen. Dort herrscht ein Überdruck von 50 bar. Im Zuge der Erschliessung neuer Nahrungs- und Rohstoffquellen werden Tauchtiefen bis zu 1000 Metern angestrebt. In dieser Tiefe würde auf auf den Tauchern ein Überdruck von 100 bar lasten.

### Denitrifikationsverfahren im Vergleich

Für die Versorgung eines Industriezentrums im Einzugsgebiet des Niederrheins mit Trinkwasser, in dem deutlich erhöhte Nitrat-Gehalte festgestellt wurden, führte Energieconsulting Heidelberg einen technischen und wirtschaftlichen Vergleich der auf dem Markt befindlichen, grosstechnisch angewend-

wachen und sich mit Qualität, Kosten, Termimen und unerfüllbaren Forderungen auseinanderzusetzen. Als in den letzten Jahren das Bauvolumen zusammenschumpfte, wurde die Aufgabe nicht einfacher. Im Gegenteil, der Stimmungsumschwung in der öffentlichen Meinung machte es immer schwerer, die notwendigen Bauvorhaben politisch durchzubringen, und der Kantonsingenieur wurde nicht selten in Ausübung seines Amtes zur Zielscheibe politischer und emotioneller Angriffe.

Hermann Stüssi hat diese grosse und schwere Aufgabe mit bewundernswürdiger Kraft und Sorgfalt erfüllt. Neben soliden Fachkenntnissen war es seine überragende Persönlichkeit, die ihm Anerkennung und Rückhalt bei allen Partnern verschaffte. Gross, fast absolut, war das Vertrauen, das er sich bei der Regierung, im Parlament, bei seinen Mitarbeitern und den vielen Auftragnehmern verschaffen konnte. Neben seiner Ehrlichkeit und Unbestechlichkeit war es auch die Fähigkeit, selber Vertrauen zu schenken, womit er Mitarbeiter und Beauftragte zu positiver Einstellung motivieren konnte.

Trotz der grossen Arbeitsbelastung liess er es sich nicht nehmen, mit seinen Ingenieurkollegen Kontakt zu pflegen und an der Weiterentwicklung des Ingenieurwesens mitzuarbeiten. So war er Mitglied des Geschäftsleitenden Ausschusses der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) und präsidierte zwanzig Jahre lang eine Arbeitsgruppe, die die wertvollen Publikationen über Stützmauern hervorbringt. Auch war er Mitglied der Beratenden Kommission für den Nationalstrassenbau.

Nicht zuletzt aber bleibt er auch als Freund der Geselligkeit in Erinnerung. Er verstand es, nach angestrenzter Arbeit in gelöster Atmosphäre noch ein gemütliches Zusammensein zu pflegen, was viele Freundschaften schuf und festigte, die Bestand haben.

Hermann Stüssi wird weiterleben durch die grossen Werke, die unter seiner Leitung entstanden sind und durch die Erinnerung an eine starke Persönlichkeit und einen lieben Freund.

H. Hauri

baren Denitrifikationsverfahren durch. Grundlage des Vergleichs waren Richtpreisangebote für Ionenaustausch-, Membran- und biologische Anlagen mit folgenden Auslegungsdaten: Stundenleistung  $Q_h = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\text{NO}_3$ -Reduzierung von 95 auf 25 mg/l.

Bei den untersuchten Ionenaustausch-Verfahren handelt es sich um speziell für diese Anwendungsfälle entwickelte Lösungen. Das Erreichen des gewünschten Rest-Nitratwertes ist unproblematisch; dagegen ist die Abwasserentsorgung noch nicht befriedigend gelöst, weil darin alle aus dem Wasser entfernten Ionen konzentriert sind.

Bei den Membranverfahren wurden die Umkehrosmose und die Elektrodialyse untersucht. Eine Selektivität für Nitrat gibt es auch bei diesen Verfahren nicht, es werden alle ionogen gelösten Stoffe entfernt, wobei unterschiedliche Rückhalteraten auftreten. Auch hier gibt es noch keine wirtschaftliche Abwasserentsorgung.