

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 24

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: 24.04.2025

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

Alle. Der Wechsel von zweigeschossigen Längstrakten (je 6 Zweizimmer- und 6 Einzimmer-Wohnungen pro Geschoss) mit 3 neugeschossigen Hochbauten über freiem Erdgeschoss (je 2 Zweizimmer- und 2 Einzimmer-Wohnungen pro Geschoss) ergibt eine gute räumlich-kubische Wirkung. Die grosse Freifläche des Innenhofes kann gärtnerisch vielfältig und reizvoll behandelt werden. Die Ausnutzungsziffer ist mit 0,57 sehr günstig.

Sowohl die Einzelzimmer, als auch die Zweizimmer-Wohnungen sind richtig überlegt, aber noch nicht fertig durchgearbeitet. Das Schlafzimmer der Zweizimmer-Wohnung ist etwas eng, der Vorplatz zu schmal geraten. Die Balkonloggia ist etwas knapp. Die Gemeinschafts-Wohnräume in der offenen Halle des Erdgeschosses und auf der Dachterrasse der Hochbauten liegen günstig. In den zweigeschossigen Längsbauten fehlen solche Räume. Der leicht erweiterungsfähige Speisesaal ist günstig im Zentrum angeordnet. Die Zugänglichkeit mit Garderoben wird nach Erweiterung etwas knapp. Die Wirtschaftsräumlichkeiten können leicht vervollkommen werden. Portier, Abwartwohnung, Heimleiterin und Arzt finden abgetrennt vom Wohnbetrieb gute Unterkunft in richtiger Lage für Zugänglichkeit und Kontrolle. Das Personal kann für alle Etappen um einen geschlossenen Binnenhof beim Hauptzugang für sich sehr bequem untergebracht werden. Die Holzheizungszentrale im Untergeschoss des Verwaltungsbaues lässt sich nach Belieben vergrössern.

Die architektonische Gestaltung dürfte nicht nur mit Geranien in diesem Projekt befriedigend ausgeführt werden. Dem fallenden Terrain entsprechend können die Längstrakte unter dem Erdgeschoss mit Vorteil vom Boden gelöst werden. Es können leicht und ohne Störung 3 Bauetappen abgetrennt werden. Die Wirtschaftlichkeit ist bezüglich Erstellung und Unterhalt gut, betrieblich annehmbar. Das Projekt bringt eine massvolle, nicht extreme ausführbare Lösung für eine in sich geschlossene Alterssiedlung. 60 266 m³.

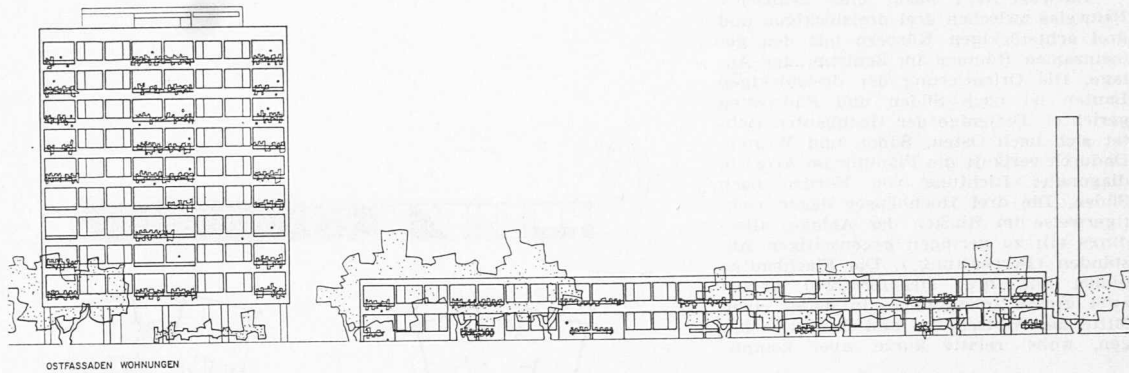
peraturen in Eisenbahnwagen wie auch in Schiffen werden mit Sauter-Thermostaten geregelt. Verschiedene Geräte dienen der Steuerung ausgedehnter Klimaanlage, wie sie heute in Hochhäusern und Bürogebäuden anzutreffen sind. Ueberall dort, wo an Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit höchste Ansprüche gestellt werden, wie z. B. auch für die explosionsichere Regelung von Temperatur und Feuchtigkeit in Operationsräumen, werden Sauter-Apparate eingesetzt.

In Würdigung seiner grossen Verdienste um Entwicklung und Ausbau der schweizerischen Elektroapparateindustrie wurde dem Gründer der Firma im Jahre 1947 von der Universität Basel der Titel eines Dr. phil. h. c. verliehen. 1949 starb Dr. Fritz Sauter im Alter von 72 Jahren. Die heutige Unternehmungsleitung versucht, den Betrieb in seinem Sinne und Geist weiterzuführen. Sie misst der industriellen Forschung und der Qualität ihrer Fabrikate wie auch der Ausbildung ihres Nachwuchses grösste Bedeutung bei und ist bestrebt, der Unternehmung nach wie vor bei allem welt-offenen Sinn ein ausgesprochen schweizerisches Gepräge zu geben. In sozialer Hinsicht sorgen Stiftungen mit einem Vermögensbestand von über 12 Mio Fr. für das Wohl der ausgedehnten Belegschaft.

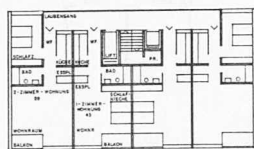
Der Bruch des Erddammes Orós in Brasilien

DK 627.824.3: 627.152.153

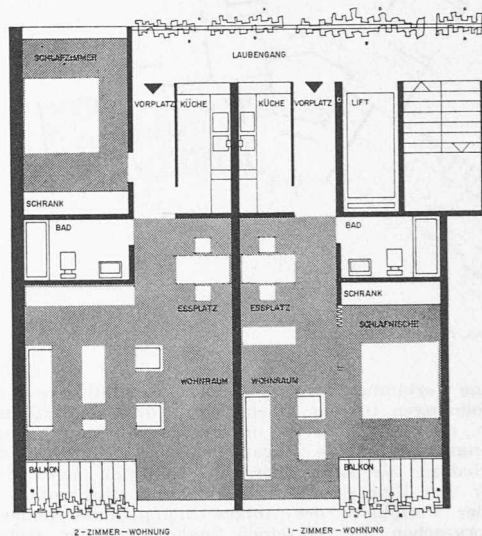
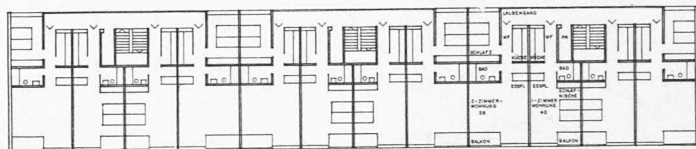
Im März und April 1960 kam es in acht Staaten Nordost-Brasiliens mit insgesamt rd. 15 Mio Einwohnern und einer Oberfläche von rd. 1 Mio km² zu ungewöhnlichen Niederschlägen und Uberschwemmungen. Ein grosser Teil dieses Gebietes liegt innerhalb des «Poligono das Sêcas», womit ein Gebiet von rd. 900 000 km² bezeichnet wird, das periodische Trockenzeiten erleidet. In ihm sind an den Bächen und Flüssen zahlreiche Rückstau-Weiher erstellt worden, deren



OSTFASSEN WOHNUMGEN



HOCHHAUS 1-9 OBERGESCHOSS

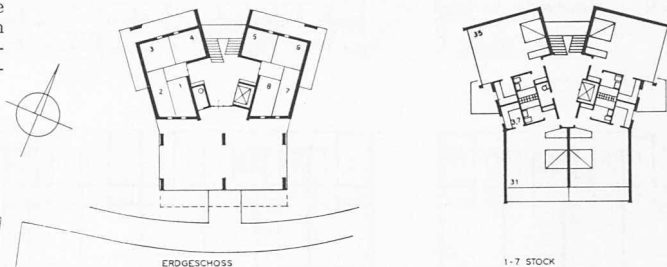
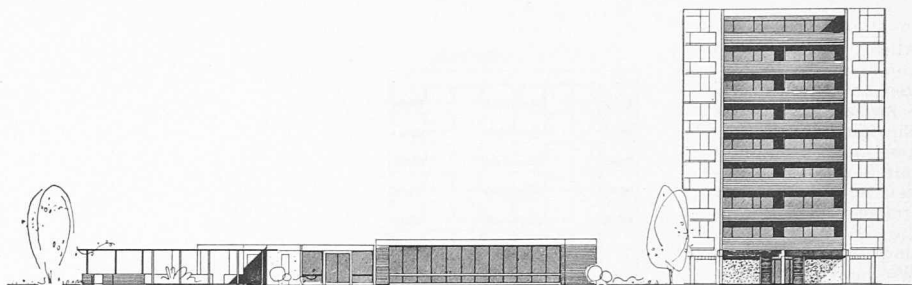


Wohnungstypen 1: 200

Höhe zwischen 1 m und 50 m variiert und von denen die kleineren durch die privaten Grundeigentümer und die grossen durch den Staat errichtet worden sind. Als Baumaterial wurde fast durchgehend Erde verwendet. Während der schweren Regenfälle barsten viele dieser Dämme, und es vergrösserte sich so die Uberschwemmung.

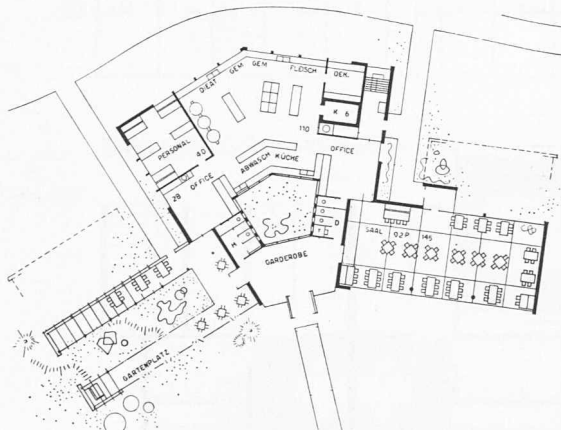
In der Nacht vom 25. auf den 26. März 1960 kam es zum Ueberlauf des Staudammes Orós und zur nachfolgenden Zerstörung im Mittelteil. Dieser Damm befindet sich am Jaguaribe-Fluss im Staate Ceará. Von seiner gesamten Bauhöhe von 54 m waren erst etwa 30 m fertiggestellt, als er vom Hochwasser überrascht wurde. Da die natürliche Entlastungsmöglichkeit, das heisst der Sattel höher als die damalige Dammkrone lag, stieg der See unaufhörlich, bis der Damm überspült wurde. Der schon ausgeführte Zulaufunnel von 6 m ϕ zum späteren Kraftwerk brachte eine nur unwesentliche Entlastung, da der Zufluss drei- bis sechsmal grösser war. Nach der Uberspülung kam es in der Dammmitte zur Erosion einer 200 m breiten Bresche, durch die sich innert zwei Tagen aus dem Stauee eine Flutwelle von rd. 730 Mio m³ ergoss. Die kurzfristige Spitze muss über 9000 m³/s erreicht haben. Die Flutwelle wanderte in ungefähr sechs Tagen durch das 350 km lange Jaguaribe-Tal nach dem Atlantischen Ozean und überschwemmte alle am Flusse liegenden Städte und Siedlungen, wodurch grosser Schaden an den Gebäuden, Feldern und dem Viehbestand entstand. Menschenopfer waren glücklicherweise nur wenige zu beklagen, weil der Bruch des Dammes vorausgesehen werden konnte und Evakuationen möglich waren.

Entwurf Nr. 1 sucht eine gemischte Bauweise zwischen drei dreistöckigen und drei achtstöckigen Körpern mit den gemeinsamen Räumen im Zentrum der Anlage. Die Orientierung der dreistöckigen Bauten ist nach Süden und Südwesten gerichtet. Diejenige der Hochbauten richtet sich nach Osten, Süden und Westen. Dadurch verläuft die Planung im Areal in diagonaler Richtung von Norden nach Süden. Die drei Hochhäuser liegen richtigerweise im Rücken der Anlage, allerdings mit zu geringen gegenseitigen Abständen (Beschattung!). Die Flachbauten bilden mit ihrer sternförmigen Anlage zwei grosse Innenräume, in deren einen Mitte die Wirtschafts- und Essräume liegen, wobei relativ kurze, aber kompli-



Oben: Südansicht
Masstab 1:700

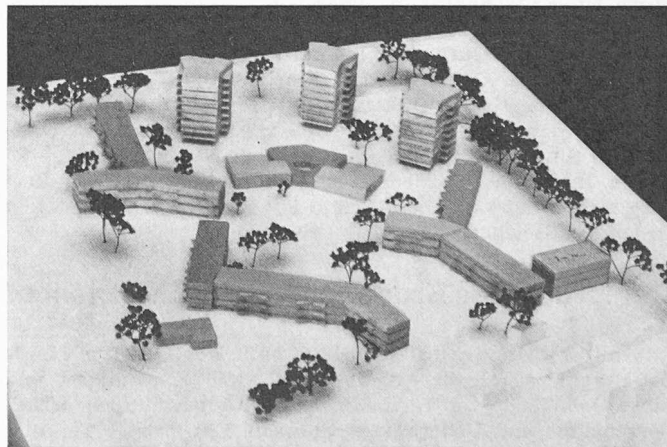
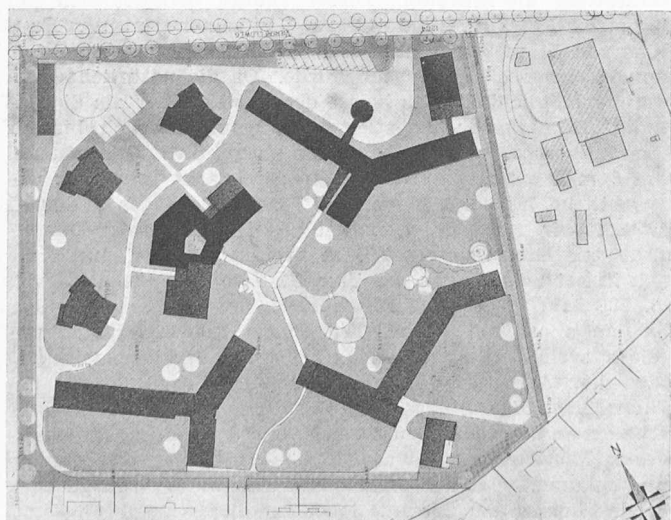
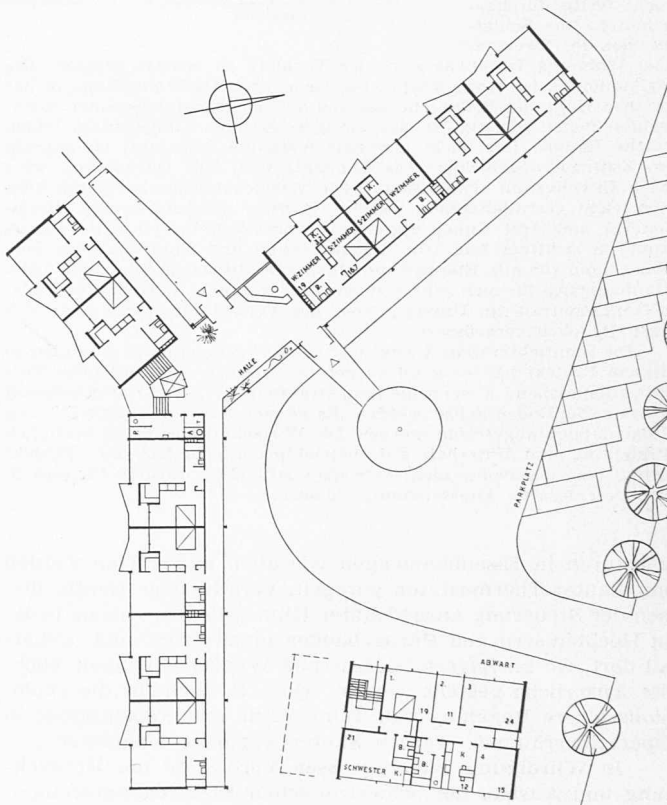
Unten: Erdgeschoss
mit zehn Zweizimmer-
Wohnungen



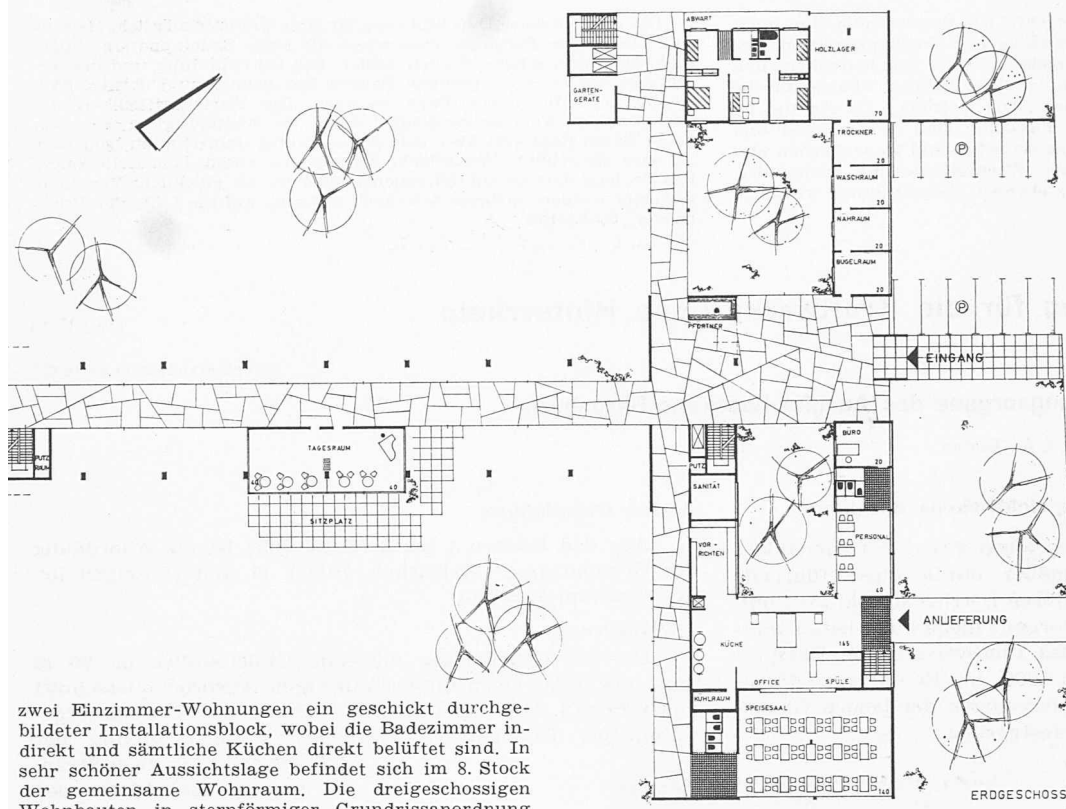
Erdgeschoss, Saal, Küche usw.

zierte offene Verbindungswege entstehen. Sinnfällig sind die Zweizimmer-Wohnungen in den Flachbauten und die Einzimmer-Wohnungen in den Hochhäusern untergebracht. Statt eines klaren Hauptzuganges wird eine Zugangsbasis längs der bestehenden Allee geschaffen. Sie kann aber ihre Funktion nicht richtig erfüllen. Für den Umzug und die Erstellung der spätern Etappen sind an der Peripherie der Anlage knapp dimensionierte Weganlagen vorgesehen. Die einzelnen Zugänge zu den sechs Wohnbauten schliessen einen zentralen und kontrollierbaren Eingang aus. Die den Hochhäusern vorgelagerten Flachbauten bilden für jene eine willkommene Vorbereitung von Süden her. Die dreistöckigen sternförmigen Wohnbauten gliedern das Areal in begrüssenswerter Weise. Problematisch ist die Lage der Personalräume. Das Wohnhaus des Verwalters liegt eingepfercht und zu nahe zwischen der 3. Etappe und der bestehenden Bebauung. Mit 0,62 liegt die Ausnutzungsziffer unter dem zulässigen Mass.

Sämtliche Einzimmer-Wohnungen befinden sich in je einem Hochhaus der drei Bauetappen. Ebenso konsequent sind die Zweizimmer-Wohnungen in den dreigeschossigen Wohnbauten, nach drei Etappen getrennt, angeordnet. Im symmetrisch und fächerförmig aufgebauten Grundriss des Hochhauses liegt pro Etage zwischen je



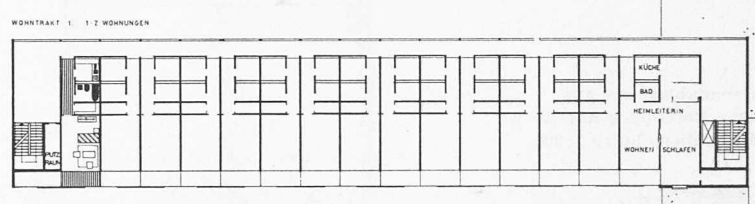
5. Preis (3200 Fr.). Entwurf Nr. 1. Verfasser **Hermann Rüfenacht**, dipl. Arch., Bern, Mitarbeiter **Zdzislaw Zawadzki**, Arch., Bern, **Urs Rüfenacht**, cand. arch., Bern



Erdgeschoss 1:700

zwei Einzimmer-Wohnungen ein geschickt durchgebildeter Installationsblock, wobei die Badezimmer indirekt und sämtliche Küchen direkt belüftet sind. In sehr schöner Aussichtslage befindet sich im 8. Stock der gemeinsame Wohnraum. Die dreigeschossigen Wohnbauten in sternförmiger Grundrissanordnung weisen in den langen Armen je vier Zweizimmer-Wohnungen und im kurzen Arm deren zwei auf. Wohnraum und Arztzimmer liegen im 1. Obergeschoss, darüber die Wohnung der Heimleiterin, beide allerdings schlecht besont. In der 2. und 3. Etage fehlen die Wohnungen der Krankenschwester. Die Personalräume und die Abwartwohnung liegen je dezentral und sind etappenmässig nicht gelöst. Die Heizung im Untergeschoss des dreigeschossigen Wohntraktes der 1. Etappe ist gut zugänglich, ergibt aber eine zu aufwendige Fernheizung. Die Küchen-Organisation im trapezförmigen einstöckigen Grundriss befriedigt; die Speiseräume als Seitenflanken mit späterem Anbau für die 3. Etappe sind gut besont und gegen den Binnenhof gerichtet. Diese Anlage erfordert ein zweites unerwünschtes Office.

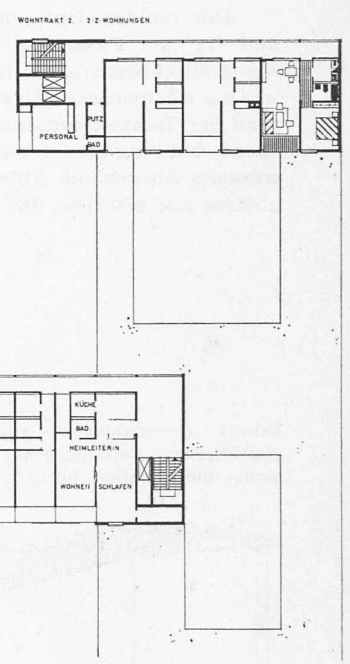
Die Fassaden sind im allgemeinen einfach und gut durchgebildet. Durch die etwas willkürliche Gliederung der Bauten entstehen geräumige, bewegte Aussenräume, wobei die Anlage durch einen Zierweiherr in deren Zentrum bereichert wird. Die relativ niedrig gehaltenen Hochbauten überschneiden den Waldrand wenig. Es findet dadurch in keiner Richtung eine Abriegelung statt. Die Durchblicke bleiben frei. Die etappenweise Durchführung ist möglich, jedoch die Zugänglichkeit zu der 2. und 3. Etappe erschwert. Die 1. Etappe erscheint als Ganzes problematisch. Die konstruktive Durchbildung der Bauten ist einfach. Der Betrieb wird durch die Dezentralisation der einzelnen Eingänge zentral nicht überblickbar. Die Zugangswege zu den Speiseräumen sind kompliziert und weit. Die ausgedehnten Weg-



Erstes Obergeschoss 1:700

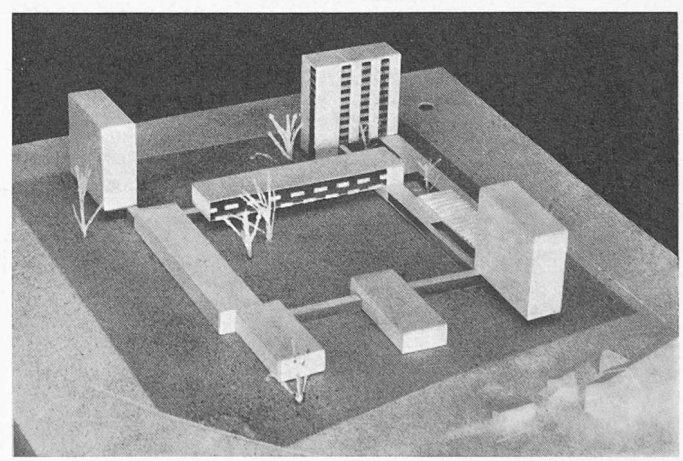
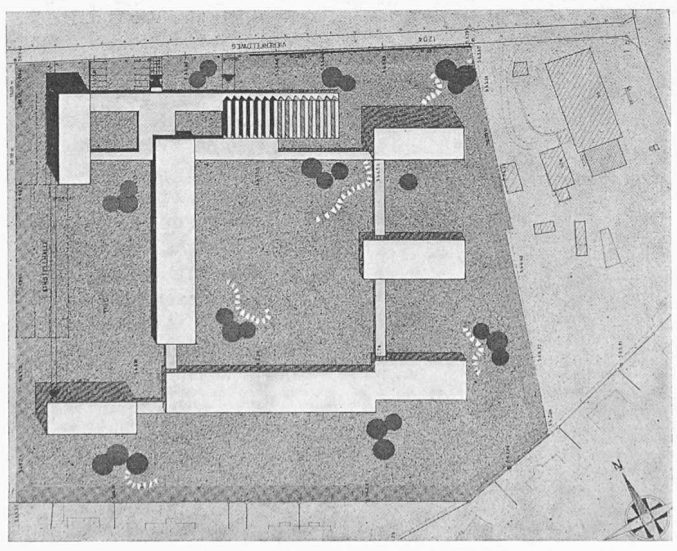
anlagen sind teuer im Unterhalt. Das Projekt ist in seiner freien Gestaltung und Abwägung der Massen ein interessanter Vorschlag. Man gewinnt jedoch den Eindruck, die Ueberbauung des Areals sei zu weit getrieben und die Gestaltung auf Kosten einer klaren Uebersicht und Wegführung zu gefühlsmässig betont. 55 867 m³.

Entwurf Nr. 6 ist gekennzeichnet durch drei elfstöckige Scheibenhochhäuser und durch Flachbauten, die sich um einen quadratischen Innenhof gruppieren. Die 1. Etappe ist richtigerweise in der Nordwestecke des Areals vorgesehen. Die Wohnungen sind nach Südosten und Südwesten orientiert. Der Hauptzugang liegt wohl an richtiger Stelle, ist aber kleinlich dimensioniert. Auch der Zugang für



die Anlieferung befriedigt nicht. Die Baumassen sind gut gegeneinander abgewogen; zu beanstanden ist der geringe Bauabstand gegen den Vierfeldweg. Die Freifläche beschränkt sich im Prinzip auf den wohlproportionierten geräumigen Innenhof. Die Ausnutzungsziffer überschreitet mit 0,70 die zulässige Zahl von 0,65 um 0,05.

Die grundsätzliche Organisation ist im allgemeinen gut, jedoch etwas weitläufig. Für den extrem langen Baukörper des dreigeschossigen Längstraktes der ersten Bauetappe ist der nur 1,30 m breite Korridor zu knapp bemessen. Die Disposition der Personalzimmer in



Ankauf (2200 Fr.). Entwurf Nr. 6. Verfasser Willy Althaus, dipl. Arch., Bern, Mitarbeiter Rolf Stuhldreher, dipl. Arch., Bern

jeder Etage des Hochhauses ist verfehlt. Die Speiseräume sind nicht überzeugend angelegt. Die vorgeschlagene Shedkonstruktion des Speisesaales ist abzulehnen, um so mehr als auch kein Seitenlicht und kein Ausblick ins Freie vorhanden ist. Die übrigen Räume für die Verwaltung sind annehmbar angelegt. Die Heizung liegt richtig, ist aber zu klein dimensioniert. Die Fassaden sind ansprechend und funktionell richtig ausgebildet, Fensterflächen und Mauerflächen stehen in guter und spannungsreicher Wechselbeziehung zueinander. Die Distanzen der Bauten zur bestehenden Ueberbauung wie auch zum Vierfeldweg sind knapp.

Die etappenweise Durchführung ist ohne weiteres möglich. Hervorzuheben ist die Tatsache, dass schon die erste Bauetappe eine abgeschlossene und schöne Einheit bildet. Die Durchbildung und die Anschlüsse der zweigeschossigen Bauten der zweiten und dritten Bauetappe befriedigen allerdings weniger. Die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage wird beeinträchtigt durch die Weitläufigkeit. Der umbaute Raum liegt weit über dem Mittel, wobei immerhin zu bemerken ist, dass die erhöhte Wohnfläche hierbei eine wesentliche Rolle spielt. Das Projekt darf in städtebaulicher Hinsicht als glücklicher Vorschlag gewertet werden, insbesondere auch in bezug auf die Lage der Hochhäuser. 63 228 m³.

Aus der Projektierung für die Kraftwerkgruppe Hinterrhein

DK 627. 83

Motor-Columbus AG., Baden

Fortsetzung von Seite 370

Die Abschluss- und Entlastungsorgane des Ausgleichbeckens Bärenburg

Von Sidney Jacobsen, dipl. Ing. S. I. A., Baden

II. Die Grundablässe des Ausgleichbeckens Bärenburg

Der rechtsseitige, im Fels ausgesprengte Grundablass und der am Fusse der Staumauer durch diese führende Mauerdurchlass werden im späteren Betrieb sowohl als Spül- wie als Hochwasserentlastungsorgane dienen und leiten während der Bauzeit ausserdem das Flusswasser um. Entsprechend den eingangs erwähnten 1000- bis 100-jährigen Hochwassern wurden die Ableitungsvermögen der beiden Grundablässe auf 490 bzw. 160 m³/s festgesetzt.

A. Der Grundablass

Aus den Bildern 1 bis 3 (Seite 365) ist die Anordnung des Grundablasses ersichtlich, Bilder 11 und 12 zeigen ihn in grösserem Masstab.

1. Panzerung

Der als Grundablass dienende Umleitstollen ist 90 m lang und weist einen hufeisenförmigen Ausbruchquerschnitt von 6,25 m l. Höhe und 6,70 m l. Breite auf. Die aussergewöhnlichen Dimensionen zwangen zu einer Teilung des Durchlass in zwei Stränge vor und hinter den Schützen. Die Panzerung erstreckt sich über 25 m Stollenlänge; sie beginnt mit einem ellipsenförmigen Durchflussquerschnitt mit den Halbaxen 3350 und 3133 mm, verjüngt sich dann und geht vor dem Kopf des Zwischenpfeilers in ein Rechteck von 5,60 · 4,10 m Querschnitt über. Die Blechdicke der Panzerung beträgt durchwegs 12 mm im Druckteil und 10 mm im Auslaufstück. Aussteifungsrippen sind im Abstand von 500 mm angeordnet. Die ebenen Teile der Panzerung sind mittels Schlaudern an den Rippen gegen Einbeulen zusätzlich gesichert. Die Dimensionierung erfolgte für einen Aussendruck entsprechend der Geschwindigkeitshöhe des Wassers an der betreffenden Stelle, und zwar für eine Wassermenge von 490 m³/s. Selbstverständlich wird angenommen, dass der Dichtungsschleier im Fels und die Kontaktinjektionen zwischen Panzerung und Beton den Aufbau eines Aussendruckes verhindern werden.

2. Schützentafeln

Die vier Tafeln der Regulier- und Revisionschützen sind genau

Bild 11. Grundablass des Ausgleichbeckens Bärenburg mit Revisions- und Regulierschütze 1:300

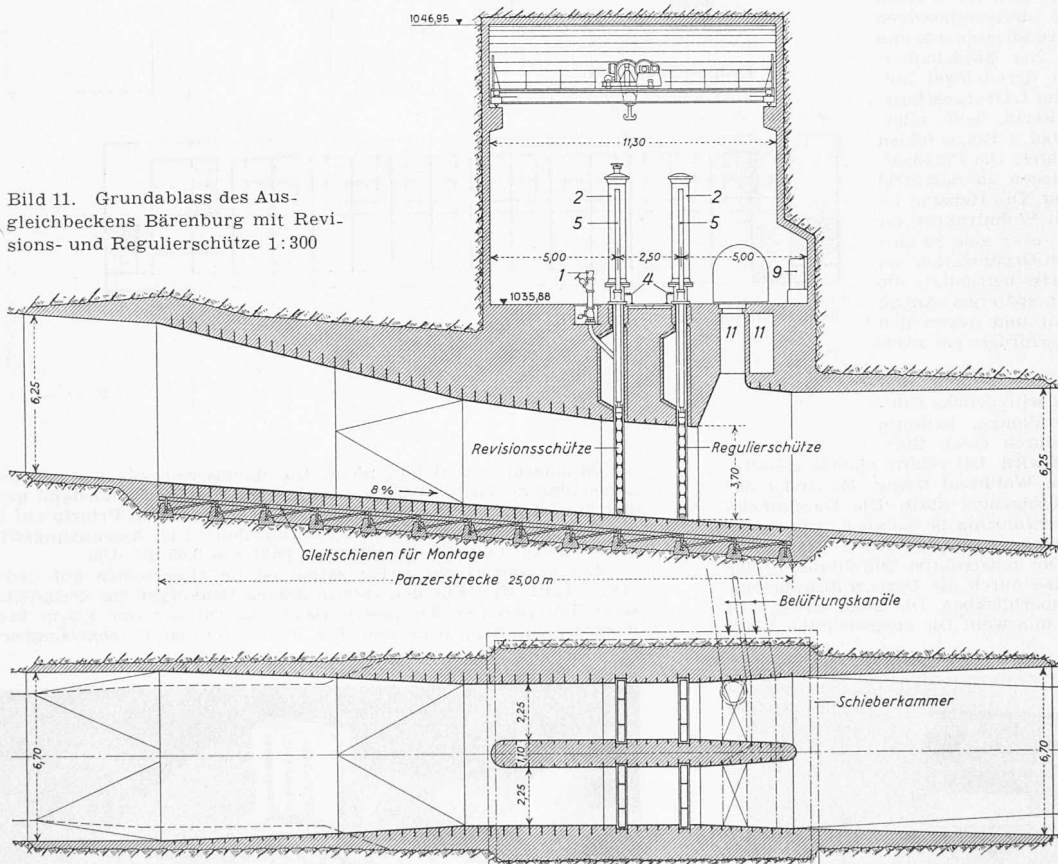


Bild 12 (rechts). Grundriss der Schieberkammer

- 1 Schlackenschleuse
- 2 Antriebspresse
- 3 Leitungskanal
- 4 Verteilventile für die Schmierung der Gleitschienen
- 5stellungsanzeiger
- 6 Sickerölgrube
- 7 Antriebsaggregate
- 8 Oelbehälter
- 9 Steuerschränke
- 10 Einstiegeöffnung
- 11 Belüftungskanäle

