Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 25

PDF erstellt am: **28.03.2024**

**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**

Tabelle 1. Hauptdaten der beschriebenen Speicherpumpen

| | | Lünersee | Motec | Geesthacht | Vianden | Ferrera | Gargnano | Erzhausen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| man. Förderhöhe | m | 895/1005 | 43/126 | 70/90,6 | 292/268 | 397,5 | 417/375 | 278,6/298,7 |
| Fördermenge | m³/s | 3,49 | 4,7/6,18 [2] | 41,2/27,4 | 20,75/22,75 | 5,22 | 14,0/16,24 | 18,66/16,4 |
| Drehzahl | U/min | 750 | 550/750 [2] | 214,3 | 428,6 | 750 | 600 | 428,6 |
| Leistungsbedarf | 1000 PS | 57,6/53,8 | 9,53 [1] [2] | 44,4/38,05 | 92,8 [1] | 32,61 [1] | 85,4/91,1 | 78,3/72,57 |

[1] grösster Leistungsbedarf

[2] bei einer Förderhöhe von 89 m

ordnet. Bei den Abnahmeversuchen ergab sich ein Wirkungsgrad von 92,4 %. Die Inbetriebsetzung der drei Pumpen erfolgte im Februar, Juli und Oktober 1958.

*Schluss folgt.*

**Literaturverzeichnis**


[1] Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Eidgenössischen Polytechnikums, Zürich 1905, S. 203.

[2] *R. Meister:* Das wirtschaftliche Zusammenspiel zwischen Wärme-, Wasser- und Pumpspeicher-Kraftwerken. «Elektrizitätswirtschaft» 1960, Nr. 18, S. 627 u. f.

[3] *L. Wolf:* Die Speicher- und Brennstoffvorräte in den Kraftwerken der U.L.P.T.E.-Länder. «Oesterreichische Zeitschrift für Elektrizitätswirtschaft» 1961, Heft 5.

[4] *H. Beyerlein:* Pumpspeicherwerk Geesthacht. «Elektrizitätswirtschaft» 1959, Heft 6, S. 169 u. f.

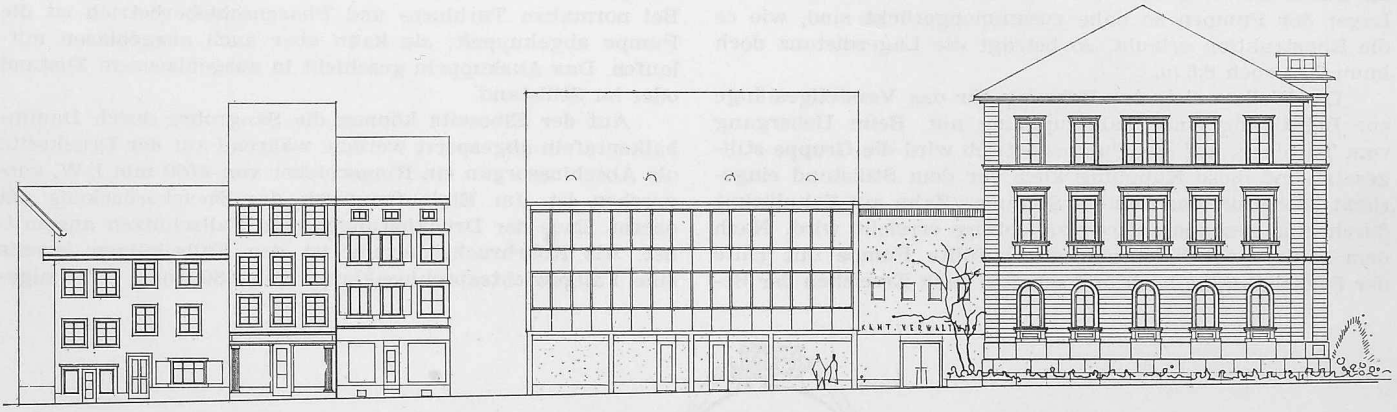
[5] *K. Böhler:* Das Pumpspeicherwerk Vianden. «Die Wasserwirtschaft» 1962, Heft 1, S. 15.

[6] *E. S. Meier:* Some comparative considerations on the economics of pumped storage schemes using pump-turbines as against segregated machines. World Power Conference Madrid 1960, paper II B/2, p. 17.

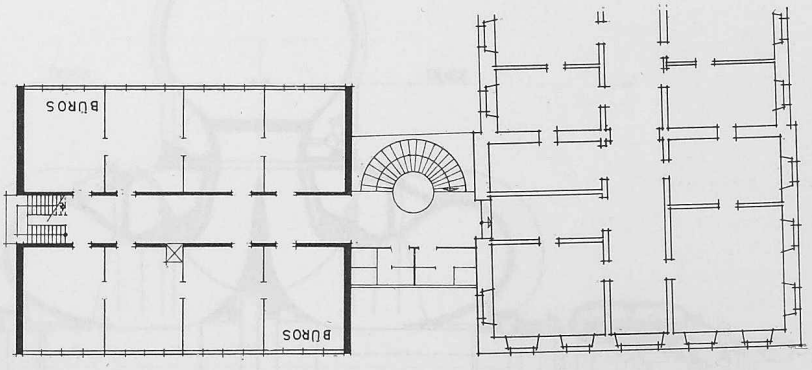
[7] Das Lünersee-Kraftwerk. SBZ 1960, Hefte 45 u. 46, S. 728 u. 741.

[8] *A. Robert:* l'Aménagement hydro-électrique de la Gougra. SBZ 1962, Hefte 15, 16 u. 17, S. 249, 276 u. 289, insbesondere Fig. 1 u. 2 S. 250.

[9] SBZ 1959, Hefte 26, 30, 34, 41, S. 405, 479, 543, 675 sowie 1960, Hefte 4, 17, 23, 24, 29, 32, 33, 35, S. 52, 283, 365, 390, 479, 526, 535, 568, 570.

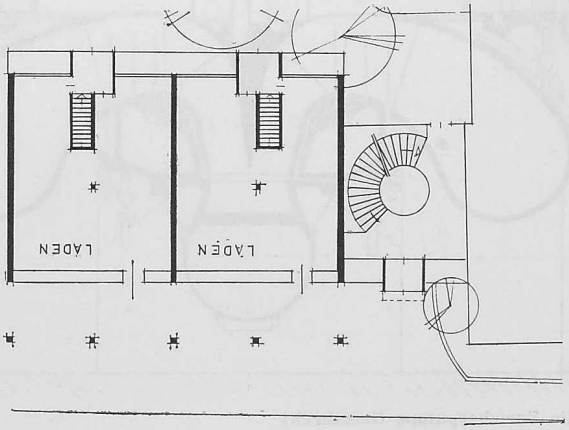



2. Preis (2600 Fr.), Projekt Nr. 10, Verfasser **Schmidt & Zöllig,** Arch., Sirnach



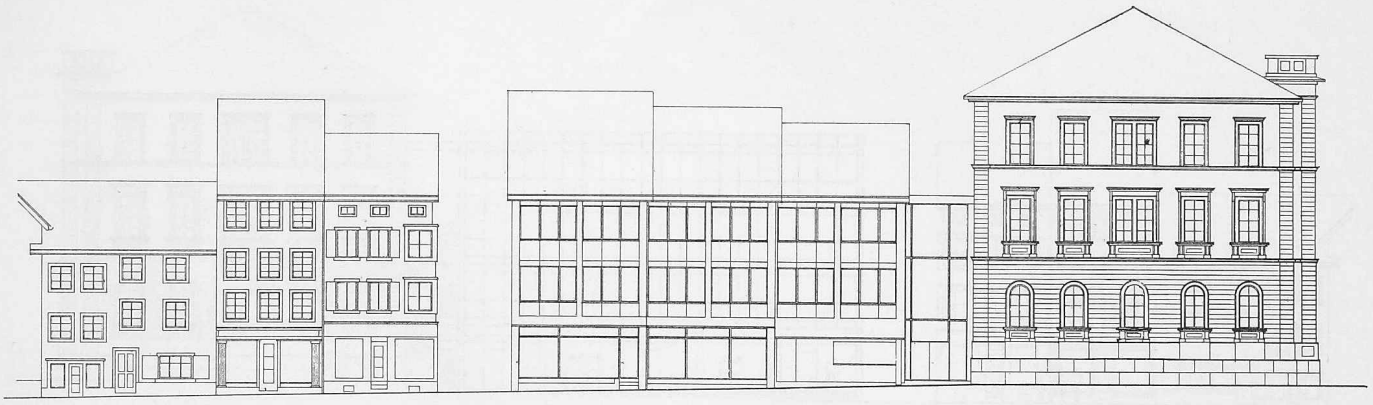

## Wettbewerb für einen Erweiterungsbau des kantonalen Regierungsgebäudes in Frauenfeld

DK 725.121

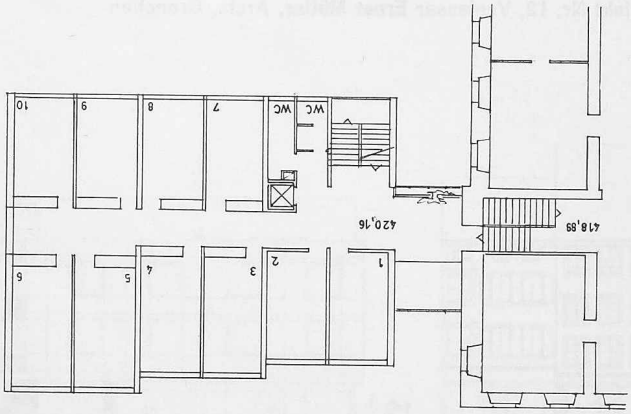



Erdgeschoss

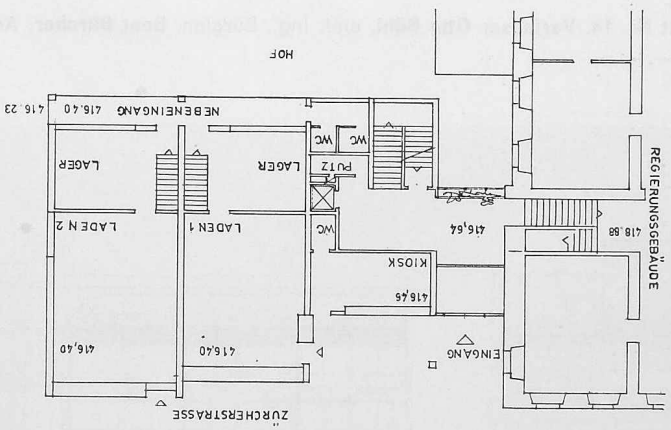
**Projekt Nr. 10.** Durch die Beschränkung des Raumprogrammes auf nur 16 Büro erreicht der Verfasser eine dem Strassenzug angemessene Baumasse. Völlig ungelöst ist das Zwischenglied zum Regierungsgebäude. Die Fassadenteilung entspricht der einfachen innern Büroorganisation, ohne Abstufungen von Fassade und Dachflächen. Durch die starke Gebäudetiefe ragt der Bau zu sehr in den Hofraum.



1. Preis (2800 Fr.), Projekt Nr. 3, Verfasser
**Rolf P. Ernst,** Arch., Lausanne




Erstes Obergeschoss




Erdgeschoss

**Projekt Nr. 3.** 4897 m³. Der Vorteil des Projektes liegt in der Isolierung vom Regierungsgebäude. Der Anbau übernimmt den Rhythmus der alten Hofstättenmasse der Vorstadt. Die Rückstaffelung des Neubaues längs der Zürcherstrasse lässt die Nordecke in wirksamem Masse frei. Die Rücksprünge längs der Zürcherstrasse wirken sich in der Dachgestaltung nachteilig aus. Die Aushöhlung des Erdgeschosses vor dem Kioskeinbau vermag nicht zu überzeugen, da sie sich nicht mit dem Gestaltungsprinzip der übrigen Fassaden verträgt. Die Fassadengestaltung stimmt mit der Organisation des Bürohauses überein. Doch hängt die Eingliederung in den Strassenraum sehr stark von der Materialwahl ab. Die hofseitige Fassade stellt dieselben Probleme noch in verstärktem Masse. Im übrigen ist die Organisation der Büroeinteilung in Ordnung.

## Aus dem Programm

Teilnahmeberechtigt an diesem vom Regierungsrat des Kantons Thurgau durchgeführten Projektwettbewerb waren im Kanton Thurgau niedergelassene sowie dort heimatberechtigte Fachleute.

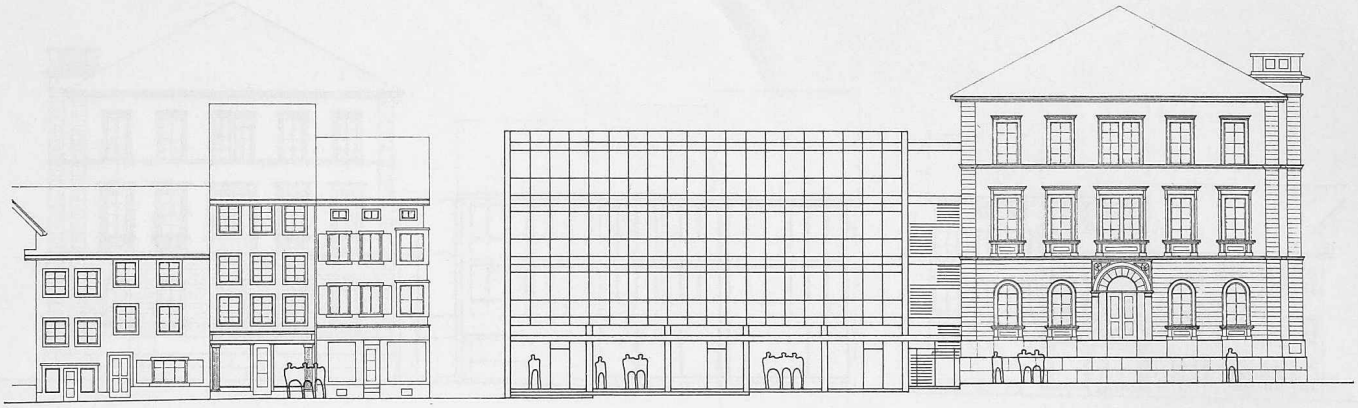
Zu projektieren war ein Erweiterungsbau des bestehenden Regierungsgebäudes (wir beschränken uns auf den Wettbewerb B, Red.). Das Baugelände liegt in der Kernzone mit folgenden Vorschriften: «Die Kernzone umfasst die heutige Altstadt. Bei baulichen Veränderungen soll die Eigenart der Gebäude und der Strassenzüge erhalten und sinnvoll erneuert werden. Sie ist bestimmt für das Wohnen und für Geschäftsbetriebe, die für die Umgebung keine störenden Wirkungen ausüben. Es sind in Berücksichtigung der bestehenden Bebauung drei bis fünf Geschosse zulässig.» Die geschlossene Bebauung war zu erhalten.

Das *Raumprogramm* enthielt folgende Bedingungen: Der Anbau dient zur Aufnahme der Büros der Steuerverwaltung. Das Gebäude hat eine interne Verbindung zum Regierungsgebäude und kann einen eigenen Eingang erhalten. Es können normale Geschosshöhen für Bürobauten gewählt werden. *Erdgeschoss:* Ladengeschäfte mit Laube oder überdecktem Vorplatz, Nebenräume und Lager im ersten Kellergeschoss. Eventueller Eingang zu Regierungsgebäude und Erweiterungsbau. *Obere Geschosse:* doppelbündige Anlage mit Büros im Ausmass von 18 bis 20 m², WC-Anlage für Herren und Damen pro Geschoss. *Zweites Kellergeschoss:* Luftschutzkeller, Archiv. *Umgebung:* Unterstand für Fahrräder und Motorräder. Es sind drei Geschosse vorzusehen. Erscheint es dem Wettbewerbsteilnehmer verantwortbar, so kann auch ein viergeschossiges Gebäude vorgeschlagen werden. Auf eine masstäbliche und grössenmässige Einfügung in die bestehenden baulichen Gegebenheiten wird besonders Wert gelegt.

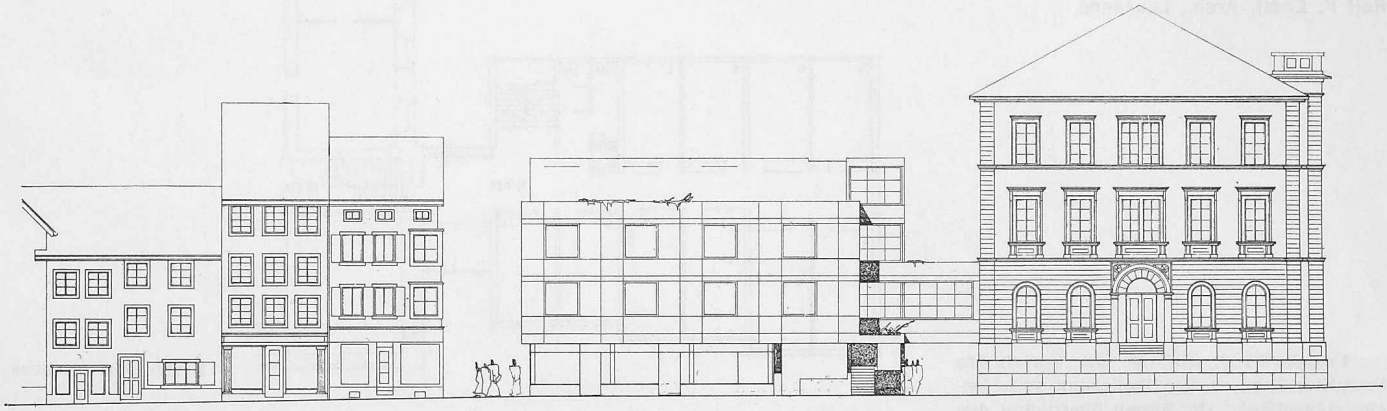
## Aus dem Bericht des Preisgerichts

Es wurden 20 Projekte eingereicht und alle beurteilt. Im ersten Rundgang wurden 6 Projekte, im zweiten Rundgang 8 Projekte ausgeschieden. In engster Wahl verbleiben 6 Projekte. Sie werden durch das Preisgericht beurteilt (wie neben den Bildern abgedruckt).

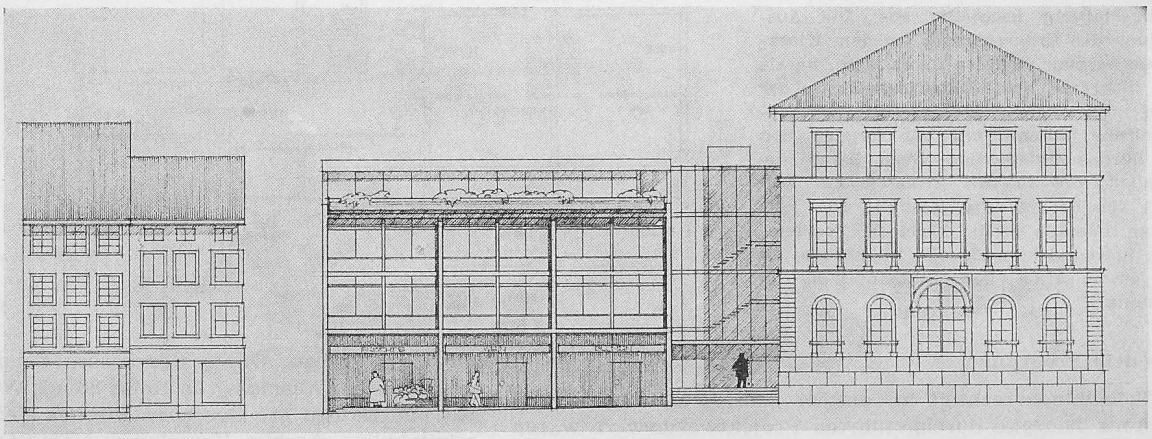
*Schlussfolgerungen:* Die Erneuerung der Altstadt in diesem Gebiet setzt eine Gesamtplanung voraus. Das vorliegende Bauvorhaben nimmt einen derart kleinen Raum ein, dass es dazu keinen Anlass bietet. Die Einfügung in das Strassenbild steht deshalb im Vordergrund. Das Regierungsgebäude ist als abschliessender Querbau zwischen Staubeggstrasse und Zürcherstrasse entstanden. Der An-



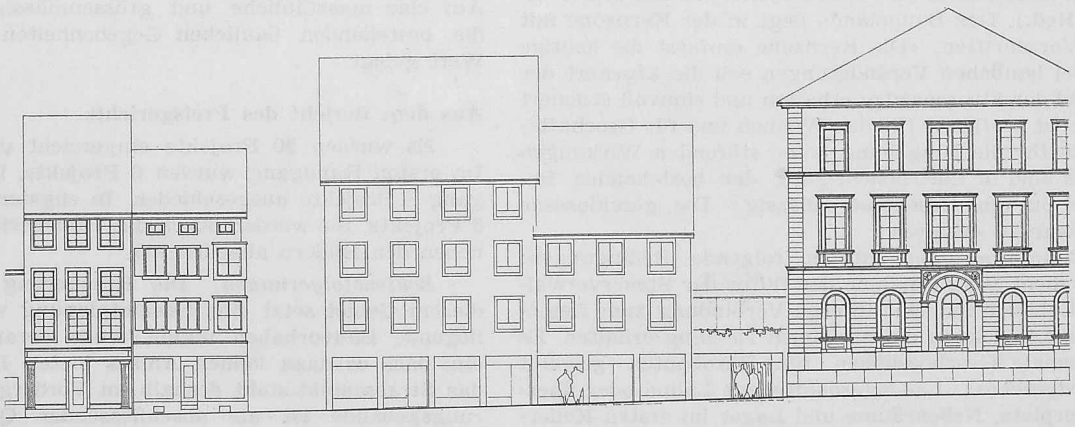
3. Preis (2400 Fr.), Projekt Nr. 12, Verfasser **Ernst Müller,** Arch., Grenchen



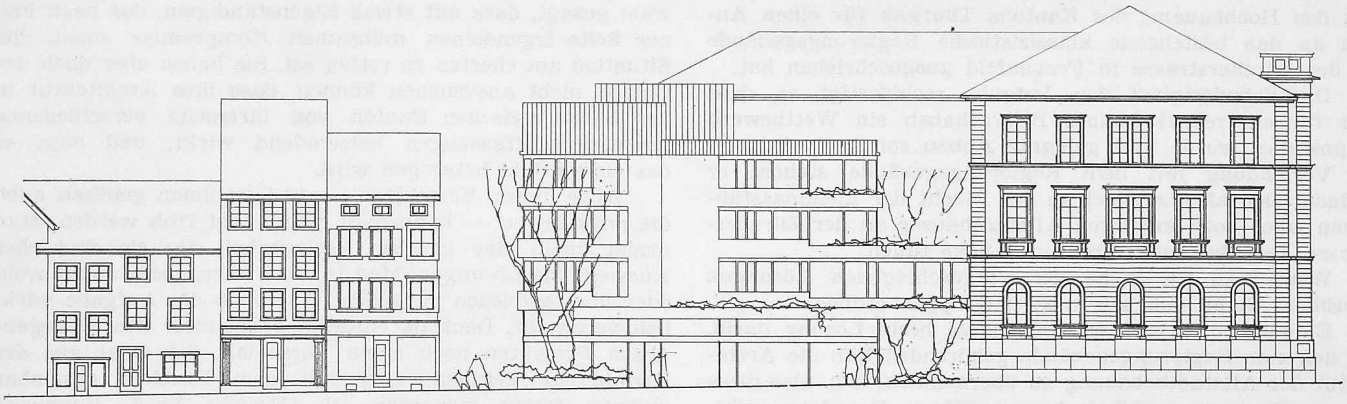
4. Preis (2200 Fr.), Projekt Nr. 14, Verfasser **Otto Böhi,** dipl. Ing., Bürglen, **Beat Bürcher,** Arch., und **Peter Wellmann,** Arch., Frauenfeld

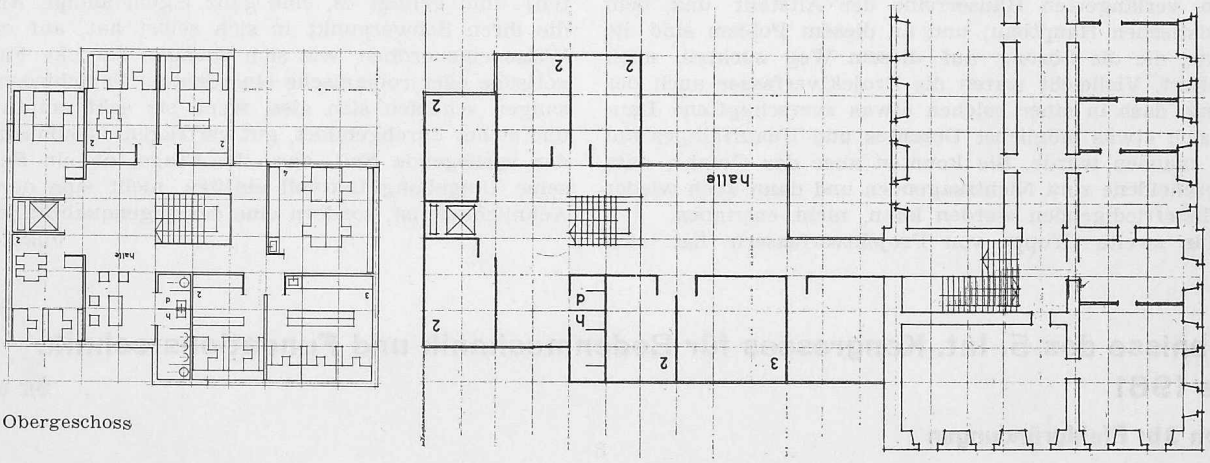


1. Ankauf (1000 Fr.), Projekt Nr. 20, Verfasser **E. Rausser & K. Wartmann,** Arch., Bern



2. Ankauf (1000 Fr.), Projekt Nr. 8, Verfasser **Armin E. Etter,** Arch., Zürich





Obergeschoss

Nicht prämiiertes Projekt Nr. 6, Verfasser **Guhl, Lechner und Philipp,** dipl. Arch., Zürich

**Projekt Nr. 12.** 4779 m³. Die Idee, den Erweiterungsbau in moderner, durchsichtiger Bauweise als Zwischenglied zwischen Regierungsgebäude und Vorstadt einzufügen, ist an sich möglich. Der vorgeschlagene Baukubus mit dem Treppenhauszwischenbau ist jedoch in seiner Baumasse gegenüber dem Regierungsgebäude zu wenig differenziert. Der Hof des Regierungsgebäudes wird klar begrenzt und bei der vorgeschlagenen Bauweise nicht eingeengt. Die Anordnung der Büroräume und ihre Belichtung ist gut. Die einzelnen Räume sind jedoch zu wenig tief. Die Verbindung der Büroräume auf allen Geschossen mit dem Regierungsgebäude ist betrieblich günstig. Der Versuch, die Altstadterneuerung mit modernen Mitteln durchzuführen ist gut, die vorgeschlagene Lösung ist jedoch nicht überzeugend durchgeführt.

**Projekt Nr. 14.** 3600 m³. Der Verfasser versucht, einen selbständigen Bau in die Lücke zu stellen. Die Baumasse ist masstäblich gut eingefügt. Die Lösung des Anschlusses an das Regierungsgebäude als Passerelle mit offenem Durchblick von der Strasse ist gut. Die äussere Gestaltung entspricht nicht einem Bürohaus und wirkt masstäblich fremd zur Architektur der Nachbarbauten.

**Projekt Nr. 20.** 6037 m³. Der Vorschlag, die Bauaufgabe, Büroräume zu schaffen, in neuzeitlicher Bauweise zu lösen, ist begrüssenswert. Die Baumasse ist gut proportioniert, der Baukörper wird jedoch in zu viele architektonische Elemente aufgegliedert (Bürohaus, Zwischenbau, zurückgesetztes Dachgeschoss) und wirkt dadurch zwischen Regierunggebäude und der Häuserzeile der Vorstadt unentschieden. Die Zurückversetzung des Baukörpers und seine grosse Tiefe führt zu einer Verengung des Hinterhofes des Regierungsgebäudes. Die Anordnung der Büroräume ist klar und ihre Form annehmbar. Die Verbindung mit dem Regierungsgebäude auf allen Geschossen ist betrieblich günstig.

**Projekt Nr. 8.** 4766 m³. Die Loslösung vom Regierungsgebäude ist richtig. Die Anlehnung des Projektes an das Altstadtbild wird durch die Versetzung des drei- und viergeschossigen Baukörpers verstärkt. Die Grundrissgestaltung entspricht einem Bürogebäude. Ein Backsteinbau ist an diesem Ort sehr wohl möglich, jedoch sollte bei der Bemessung der Fensteröffnungen der relativ grossen Bürotiefe Rechnung getragen werden. Die an sich bescheidene Bauart ist in ihrer architektonischen Durchbildung nicht ausgereift.

bau von 1928 ist deshalb nicht überzeugend. Das Regierungsgebäude bildet als Riegel zur Zürcherstrasse den Abschluss der kleinstädtischen Vorstadthäuser. Eine Zäsur zur Häuserzeile sichert ihm diese bestimmende städtebauliche Aufgabe. Daraus ergibt sich, dass ein Neubau sich der Strassenbebauung anzuschliessen hat. Die Schaffung eines Zwischenraumes zwischen Regierungsgebäude und Büroneubau ist zur Betonung des Abschlusses der Häuserzeile wichtig. Daher erscheint es erwünscht, den Neubau mit der Liegenschaft Stätzler zusammenzubauen.

Nach einer nochmaligen Durchsicht aller Projekte stellt das Preisgericht die Reihenfolge der Bewertung auf und beschliesst, die Projekte wie vermerkt zu prämiieren bzw. anzukaufen (siehe SBZ 1962, Heft 14, S. 247). Das Preisgericht empfiehlt der Bauherrschaft, den Verfasser des erstprämiierten Projektes mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen.

Frauenfeld, den 22. März 1962.

Das Preisgericht: *R. Schümperli,* Regierungsrat, Frauenfeld; Dr. *W. Stähelin,* Regierungsrat, Frauenfeld; *A. Knoepfli,* kant. Denkmalpfleger; *W. Frey,* Arch., Zürich; *A. Barth,* Arch., Schönenwerd; *R. Stuckert,* Kantonsbaumeister, Frauenfeld; *M. Ziegler,* Arch., Zürich (Ersatzpreisrichter anstelle von *E. Brantschen,* Arch., St. Gallen).

*

In fast allen Schweizer Städten stellt sich die Aufgabe der Altstadtsanierung, und sie ist noch kaum zu allgemeiner Befriedigung gelöst worden. Es gibt zwar eine ganze Skala von Vorschlägen, die sich zwischen zwei Extremen bewegen, die an der Zürcher Bahnhofstrasse in Gestalt der Neubauten von PKZ und Bankgesellschaft einander gegenüberstehen. Ein ganzes Panorama von Möglichkeiten führt das hier publizierte Ergebnis des Wettbewerbs vor Augen,

den das Hochbauamt des Kantons Thurgau für einen Anbau an das bestehende klassizistische Regierungsgebäude an der Zürcherstrasse in Frauenfeld ausgeschrieben hat.

Die Schwierigkeit der Aufgabe rechtfertigt es, dass hier für ein relativ kleines Bauvorhaben ein Wettbewerb veranstaltet wurde. Der geplante Anbau soll in funktioneller Verbindung mit dem Regierungsgebäude stehen; er befindet sich aber zugleich in der Flucht der kleinmasstäblichen, aber doch kräftigen Altstadthäuser an der Zürcherstrasse. Der Bau muss also eine Lücke füllen.

Wenn man die Reihe der vorgeschlagenen Lösungen überblickt, kann man sie in zwei Gruppen ordnen:

Einige Projektverfasser sahen die beste Lösung darin, für den zum Regierungsgebäude gehörenden Bau die Architektur der Altstadtbebauung zu übernehmen, d. h. also diese bis ans Regierungsgebäude heranzuführen. Geradezu unlösbar wird dann aber die Aufgabe der Verbindung zwischen der so verlängerten Häuserreihe der Altstadt und dem klassizistischen Hauptbau; und an diesem Poblem sind die Projekte, die die Lösung auf diesem Weg suchten, auch gescheitert. Vielleicht waren die Projektverfasser auch der Meinung, dass in einer solchen etwas «verschupften» Baulücke sich etwas möglichst Dezentes und Unauffälliges am besten machen würde. Sie konnten aber der Gefahr, dass das Bescheidene zum Nichtssagenden und dann auch wieder zum Unbefriedigenden werden kann, nicht entrinnen.

Eine zweite Gruppe von Projektverfassern hat sich wohl gesagt, dass mit etwas Eigenständigem, das nach keiner Seite irgendeinen mühsamen Kompromiss sucht, die Situation am ehesten zu retten sei. Sie haben aber doch der Gefahr nicht ausweichen können, dass ihre Architektur in der Lücke zwischen Bauten von ihrerseits verschiedenen Architekurauffassungen befremdend wirkt, und dass so das Gesamtbild heterogen wird.

Aller dieser Vorschläge — und zu ihnen gehören auch die prämiierten — kann man nicht recht froh werden. Man merkt ihnen eine gewisse Verlegenheit an; sie sind eher Auswege als Lösungen. Man ist auch bereit, sich damit wohl oder übel zufrieden zu geben; war doch die Aufgabe wirklich verzwickt. Doch da entdeckt man unter den eingegangenen Projekten noch einen Vorschlag, der zwar aus der Konkurrenz gefallen, aber mit dem Problem scheinbar mühelos fertig geworden ist (Projekt Nr. 6, Kennwort «Mass», Verfasser: Guhl, Lechner und Philipp, Architekten): ihm gelingt es, eine ganz eigenständige Architektur, die ihren Schwerpunkt in sich selbst hat, auf die gleiche Weise einzuordnen, wie sich ehemals barocke Fassaden in gotische oder romanische einordneten. Verschiedene Auffassungen scheinen sich also, wenn sie echt empfunden sind und sicher durchgebildet, gut vertragen zu können. So zeigt der vorliegende Fall, dass die Frage, ob ein Bau sich in seine Umgebung taktvoll einfüge, nicht eine der äusseren Aehnlichkeit ist, sondern eine der Eigenqualität jedes Baus.

*Jakob Schilling*

# Ergebnisse des 5. Int. Kongresses für Bodenmechanik und Fundationstechnik, Paris 1961

DK 061.3:624.154

## Sektion 3b: Pfahlgründungen

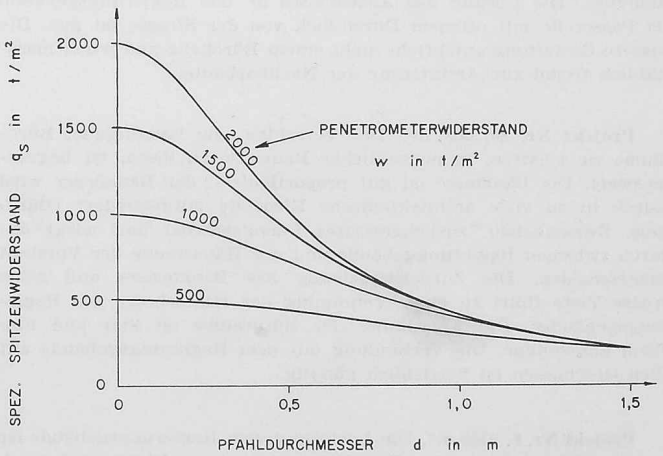
Von **N. Schnitter,** dipl. Ing. ETH, Motor-Columbus AG., Baden

Das eindeutig unerschöpfliche und komplexe Thema der Pfahlgründungen hat die Schweizerische Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik schon 1960 in Solothurn (s. SBZ 1960, S. 668) beschäftigt. Es ist deshalb interessant, einleitend jene Tagung mit dem Teil des Pariser Kongresses zu vergleichen, der ebenfalls den Pfahlgründungen gewidmet war. Auf einen grundsätzlichen Vortrag folgte in Solothurn eine stattliche Reihe von, wegen Zeitmangel z. T. nur im Druck erschienenen, Kurzreferaten, welche viele der heute in der Schweiz gängigsten Pfahlsysteme zur Darstellung kommen liessen [1]). Dadurch wurde einem der überragende Einfluss, den die Praxis gerade auf dem Gebiet der Pfahlgründungen hat, klar vor Augen geführt. In Paris hingegen beherrschten, wie bei solchen Anlässen üblich, die Theoretiker das Feld. Den äussern Gegebenheiten, wie der Pfahlherstellung und sogar den erdbaumechanischen Grundlagen, wurde oft nicht die notwendige, die berichteten Ergebnisse meist relativierende, Bedeutung zugestanden.

Unter dem Titel «Sektion 3 b, Pfahlgründungen» wurden vorgängig des Kongresses 28 Berichte vorgelegt, während weitere 8 unter andern Titeln eingereichte Artikel teilweise ebenfalls Pfahlgründungen behandeln [2]). Der Generalberichterstatter Prof. *L. Zeevaert,* welcher durch seine Fundationen im schwierigen Untergrund von Mexiko City bekannt geworden ist, hat eine Ordnung des Materials in folgende Unterthemen vorgenommen: Untersuchungen im Labor und an Modellen, hauptsächlich auch über die Gruppenwirkung: 8 Berichte (3 b/6, 10, 11, 17, 20, 23, 24 und 25); Feldversuche an Pfählen in natürlicher Grösse: 12 Berichte (3 b/1, 3, 4, 8, 9, 12, 15, 18, 21, 26, 27 und 28); Theoretische Untersuchungen: 5 Berichte (3 b/2, 5, 14, 16 und 19); Spezielle Pfahlarten bzw. Pfahlgründungen: 3 Berichte (3 b/7, 13 und 22).

In der von Prof. *M. Schultze,* Ordinarius für Grundbau an der Technischen Hochschule Aachen, geleiteten Diskussion kamen hingegen folgende spezialisierten Probleme zur Sprache: Bestimmung der Tragfähigkeit von Pfählen auf Grund von Penetrometerversuchen; das Problem der Gruppenwirkung; Pfähle in Ton: Spitzenwiderstand und Mantelreibung bzw. anzuwendende Faktoren, um diese aus der Kohäsion des Tons abzuleiten.

Die erstgenannte Frage nach einer Korrelation zwischen Penetrometerversuch, entweder als statischer Eindringversuch oder als dynamischer Rammversuch durchgeführt, und Pfahltragfähigkeit wird bereits in 6 Beiträgen (1, 3, 11, 12, 15 und 26) zur Sektion 3 b sowie in einem weitern Kongressbericht (1/53) angeschnitten. Ja, das Auffinden solcher Beziehungen scheint gewissenorts ähnlich in Mode gekommen




FORMEL : $q_S = \frac{w}{F_1} = \frac{w}{1 + 5 \cdot 10^{-7}\, w^{1,3}_{(kg/cm^2)}\, A_{(cm^2)}} = \frac{w}{1 + 2 \cdot 10^{-4}\, w^{1,3}_{(t/m^2)}\, d^2_{(m)}}$

Bild 1

1) Alle veröffentlicht in der SBZ im Lauf des Jahres 1961.

2) Berichte 1/16, 1/17, 1/53, 3a/7, 3a/8, 3a/13, 3a/17 und 3a/37.