

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 22

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.02.2026

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

statischen Gründen war es, wie gesagt, erforderlich, den hinteren (wasserabwärtigen) Teil der Zwischenpfeiler, die durch die Dammbalkenkenn in zwei Teile zerlegt werden, in Stahlkonstruktion zu erstellen, bestehend aus einem innen kräftig ausgesteiften Stahlmantel, der mit Beton gefüllt und mit den Armierungseisen der Einlaufsohle und der Einlaufdecke verbunden wird.

Der Turbineneinlaufrechen liegt in einer durchlaufenden Flucht und es ist absichtlich vermieden, die Turbinenkammer-Trennpfeiler vor die Rechenflucht vorzuziehen, wie auch der oberwasserseitige Teil des Trennpfeilers zwischen Wehr- und Kraftwerk noch in der Rechenflucht liegt, also ebenfalls nicht vorgezogen ist; dadurch wird u. a. die Ableitung von Schwemmzeug vom Rechen in die benachbarte Wehröffnung erleichtert. Vor allem sichert die Anordnung mit durchlaufender Rechenflucht eine gleichmässige Anströmung der vier Turbinen. Im übrigen waren diese ausserordentlich wichtigen Anströmverhältnisse Gegenstand eingehender Modellversuche im Maßstab 1:100 in der eigenen Freiluft-Versuchsanlage. Vergleichsmessungen in ausgeführten Anlagen haben einwandfrei bewiesen, dass einer richtigen Anströmung der einzelnen Turbinen mindestens ebenso grosse Bedeutung beizumessen ist, wie einer guten Abströmung hinter den Saugschläuchen.

Die Trennpfeiler zwischen den einzelnen Turbinen-Spiralkammern werden oft über die Rechenflucht vorgezogen, um in den vorstehenden Pfeilerköpfen Nuten zum Einsetzen von Dammbalkenverschlüssen aussparen zu können, wenn berechtigterweise Wert darauf gelegt wird, die Turbinenrechen ohne

Stauabsenkung zugänglich zu machen, also etwa zur Erneuerung des Anstriches oder zu Instandsetzungsarbeiten. Da die vorgezogenen Trennpfeiler und die Umströmung des oberwasserseitigen Kopfes des Trennpfeilers hydraulisch erwiesenermassen ungünstig sind, wurden sie in Braunau, wie gesagt, vermieden und die Möglichkeit des Abschlusses einzelner Einlaufrechen mit Hilfe eines Portaldammabalken-Verschlusses erreicht.

Da der Abstand der Maschinen quer zur Fliessrichtung durch die Breite der Turbinenspirale bedingt ist, verbleiben beiderseits des Turbinenschachtes und des darüber befindlichen Generatorraumes so reichliche Räume, dass im Raum zwischen Maschine I und II bzw. III und IV je zwei Turbinenregler mit ihren grossen Oelbehältern, Windkesseln, Druckölerzeugungsanlagen usw. untergebracht werden konnten, während im Zwischenraum zwischen Maschine II und III zwei Erregerumformersätze aufgestellt wurden (s. Bild 26); die Umformersätze für Maschine I und IV stehen in den ausserhalb dieser Maschinen verbleibenden Endräumen. Auf diese Weise ergibt sich eine sehr klare und übersichtliche, auch gut aussehende Gliederung der Kraftwerks-Innenräume mit einem unterwasserseitig liegenden, etwa 6 m hohen, von Licht durchfluteten Hauptbedienungsgang, durch den auch viel Tageslicht in die erwähnten Hilfsmaschinenräume und durch grosse Durchbrüche in der Turbinenschachtwand in diesen Schacht selbst gelangen kann; Leuchtröhren gewährleisten bei fehlendem Tageslicht eine sehr ausreichende Beleuchtung aller Maschinenräume des Kraftwerkes. (Fortsetzung folgt)

Wettbewerb für ein Physikgebäude und Erweiterungsbauten der Universität Zürich

DK 727.3

Schluss von Seite 308

Umschreibung der Bauaufgabe

Der Neubau der Universität Zürich wurde 1914, im Jahre seiner Einweihung, von 1670 Studenten besucht. 1952 sind rd. 2900 Studenten eingeschrieben gewesen. Durch diese Entwicklung sind erhebliche Unterbringungsschwierigkeiten entstanden. Institute, Sammlungen und Seminarien mussten in andere Bauten verlegt werden. Die auf dem Schanzenbergareal befindlichen Gebäude, die teilweise als Privathäuser erstellt worden waren, eignen sich nicht besonders für Unterrichtszwecke. Sie sollen im Laufe der Zeit durch zweckentsprechendere Neubauten ersetzt werden. Besonders dringlich ist ein Neubau zur Unterbringung des physikalischen Institutes. Damit aber nicht durch einseitige Berücksichtigung eines einzelnen Institutes die Entwicklungsmöglichkeit anderer Universitätszweige behindert werden, war es nötig, die spätere Ueberbauung des Schanzenbergareals mit Erweiterungsbauten der Universität gesamthaft abzuklären.

Das dem Kollegiengebäude benachbarte Schanzenbergareal ist als Geländeterrasse im Stadtbild von solcher Bedeutung, dass die Ueberbauung dieses Gebietes auch städtebaulich gut gelöst werden musste. Obwohl die Absicht besteht, die bestehenden Bauten noch so lange wie möglich den Zwecken der höheren Lehranstalten dienen zu lassen, wäre im Zuge einer neuen Ueberbauung des Areals ein zeitlich abgestufter Abbruch denkbar.

Aus dem Raumprogramm des physikalischen Institutes: Büroräumlichkeiten für den Institutedirektor und einen Extraordinarius, Sekretariat, als Laboratorium verwendbare Assistentenzimmer, Büro des Vorstandes des theoretischen Seminars, Büro des theoretischen Assistenten, als Labor verwendbar. Grosser Hörsaal (250 Sitzplätze), Mittlerer Hörsaal (80 Sitzplätze), Kleiner Hörsaal (75 Sitzplätze). Sammlungs- und Vorbereitungsräum in Verbindung mit dem grossen und mittleren Hörsaal, Praktikumsräume für Anfänger und Vorgerückte, Werkstätten für Mechaniker, Schreiner, Studenten, Glasbläserei und Laborantenwerkstatt, Spezialräume, Wissenschaftliche Laboratorien, Grosslabor und 19 Normallabors, 2 Dunkelkammern, dazu die üblichen Nebenräume, Hauswartwohnung, Luftschutzkeller, Park für 40 Velos und 10 Motorräder.

Aus dem Raumprogramm für die Erweiterungsbauten der Universität: 1 Hörsaal mit 300 Plätzen, 1 Hörsaal mit 250 Plätzen, 3 Hörsäle mit 150 Plätzen. Arbeitsräume: Unterricht, Seminar, Bibliothek, Dozenten-, Klausur-, Sitzungszimmer usw. und Verwaltung. Garderobe, WC-Anlagen, Hauswart-

wohnung mit 4 Zimmern, 1 Hauswartloge. Sammlungsräume mit total 3900 m² Bodenfläche.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Es sind 36 Projekte eingereicht worden.

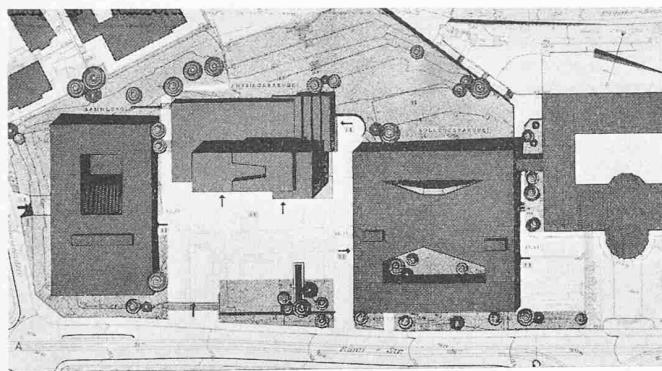
Aus dem Bericht des kantonalen Hochbauamtes über die Vorprüfung der eingereichten Entwürfe ergibt sich, dass ein Projekt nur die Wettbewerbsunterlagen, jedoch keinen Entwurf enthielt. Ein Verfasser reichte einen Plan 1:200 mit Grundrissen für das Physikgebäude erst nachträglich ein; er machte geltend, dass dieser Plan versehentlich nicht rechtzeitig übermittelt worden sei. Schliesslich wurde festgestellt, dass bei einem Projekt der verschlossene Umschlag mit Name und Adresse samt Belegen über die Teilnahmeberechtigung fehlte. Das Preisgericht nahm zur Kenntnis, dass sich durch Wegfall eines Projektes die Zahl der zu beurteilenden Entwürfe auf 35 reduzierte; es beschloss, die beiden andern Projekte trotz der gemeldeten Verstösse gegen die Wettbewerbsvorschriften zur Beurteilung und Prämierung zuzulassen.

Im ersten Rundgang werden 3 Projekte ausgeschieden; im zweiten 11, im dritten 10. In die engere Wahl gelangten somit 11 Projekte, die einzeln beschrieben worden sind. Nach wiederholter Besichtigung des Baugeländes und nach dem Studium der Projekte kam das Preisgericht zu folgenden Schlussfolgerungen:

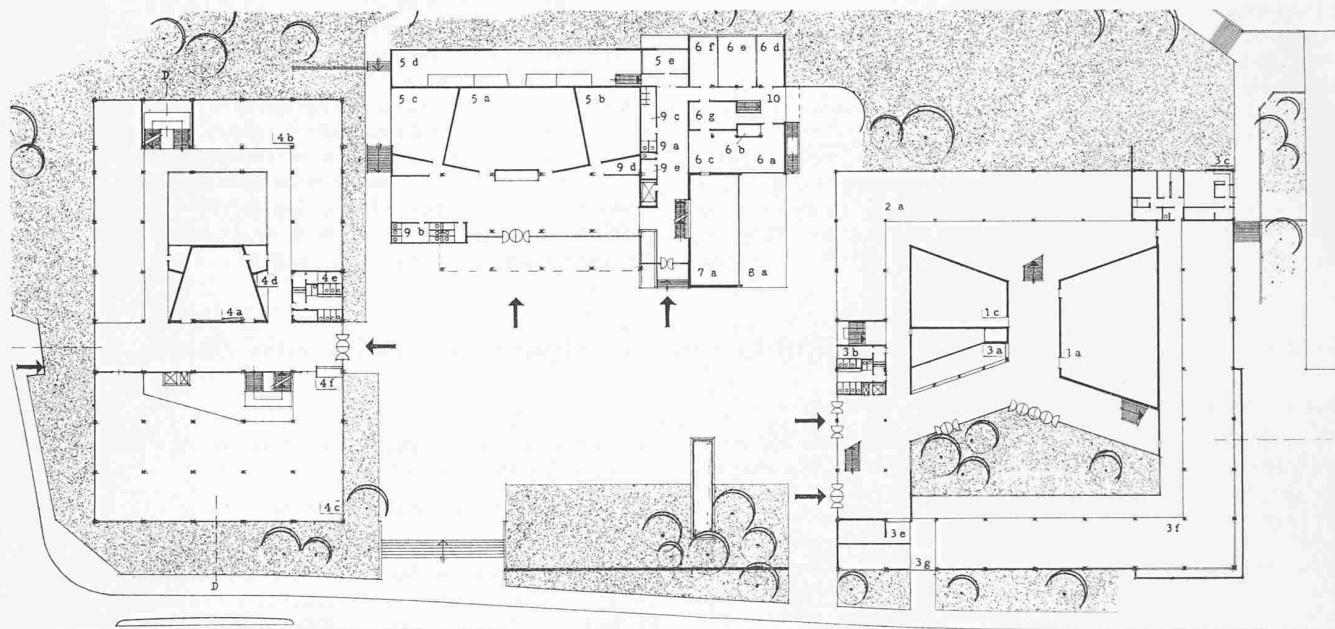
A. Allgemeine und städtebauliche Ueberlegungen

Der im Wettbewerb gegebene Bauplatz ist städtebaulich ausserordentlich anspruchsvoll. Es handelt sich um die Ueberbauung der im Stadtbild Zürichs dominierenden Geländeterrasse südlich der bestehenden Universität. Gegen Westen schliesst das Gelände an ein Gebiet mit wertvollen Bauten aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts und einer für Zürich einmaligen Gartenanlage an. Im Süden fällt das Schanzengebiet gegen die alte Kantonsschule steil ab. Oestlich wird das Baugelände begrenzt von der Rämistrasse, einer wichtigen und verkehrsreichen Auffahrtsrampe. In der Mitte dieses Terrains findet sich die Schanzenkuppe mit einem charakteristischen Baumbestand. Der Westhang hinter dem Konservatorium ist ebenfalls mit schönen Bäumen bestanden.

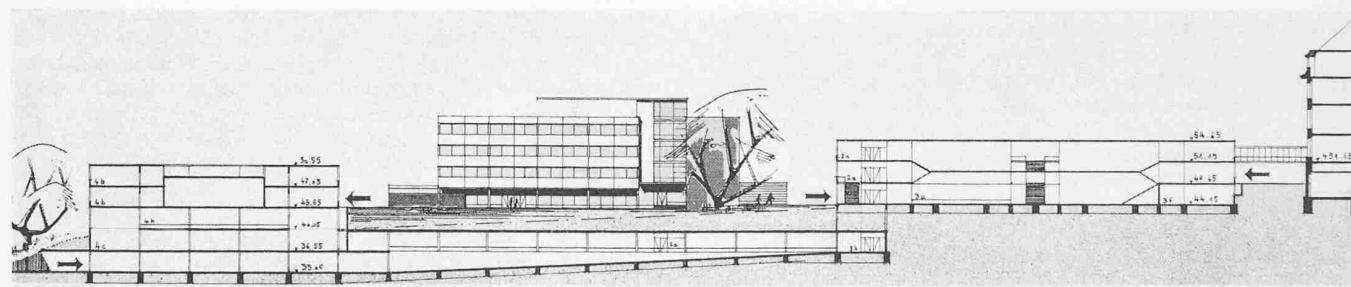
Die Baumassen der Neubauten müssen in abgewogenem Verhältnis zur Universität stehen und dürfen die dominierende Wirkung insbesondere des Kollegiengebäudes nicht beeinträchtigen. Zugleich ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass



Lageplan, Maßstab 1:3000



Erdgeschossgrundriss, Maßstab 1:1200



Längsschnitt, Maßstab 1:1200

Rechbergarten vor. Um das Physikgebäude zu erstellen, muss der Kleine Schanzenberg abgebrochen werden. Einzelheiten der architektonischen Gestaltung befriedigen nicht.

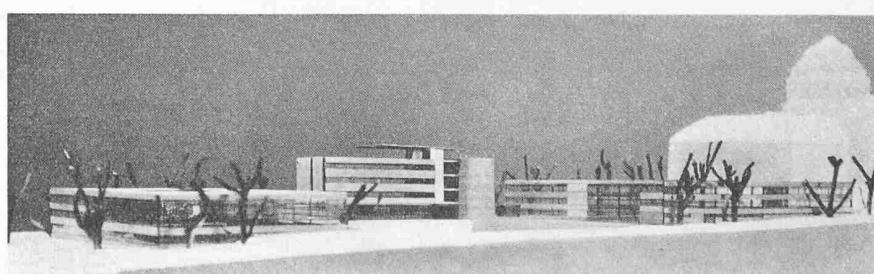
B. Physikgebäude. Auf dem Areal des Kleinen Schanzenberges ist das Physikalische Institut als Baugruppe mit einem Flachbau für die Unterrichts- und allgemeinen Räume und einem dreigeschossigen, parallel zur Rämistrasse gestellten Labortrakt entwickelt. Vorteile: Zweckmässige Verwirklichung der ersten Bauetappe. Die Trennung zwischen Unterricht und Forschung weitgehend möglich. Gute Zusammenfassung von Hörsälen und Vorbereitungsräumen, Kurzer Weg ohne Niveau-differenz vom Eingang zu den Hörsälen. Zweckmässige Ausbildung des Grosslабors in enger Verbindung mit den Werkstätten und dem vom Einblick abgesicherten Werkhof, der gute Zufahrtsverhältnisse aufweist. Rationelle Aufteilung der Obergeschosse mit Laboratorien.

Nachteile: Ueberdimensioniertes Foyer. Unschöne und unzweckmässige Raumform der beiden kleinen Hörsäle. Praktikumsräume lie-

4. Preis (3600 Fr.) Projekt Nr. 10

Verfasser: Arch. PETER LABHART, Zürich

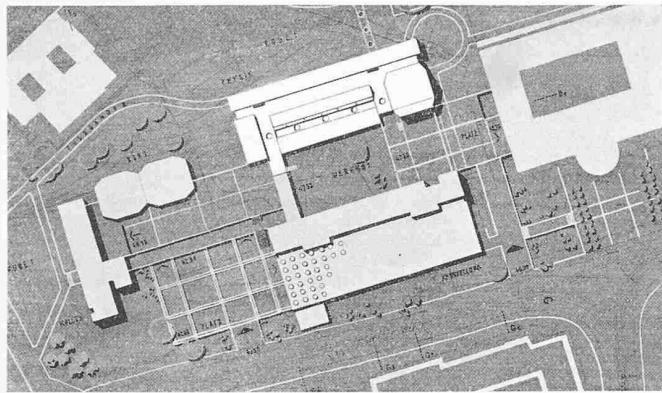
A. Allgemeines und städtebauliche Ueberlegungen. Die Gliederung des Raumprogrammes ist klar. Kollegiengebäude, Physikgebäude und Sammlungen sind in drei getrennten, um eine platzartige Erweiterung der Rämistrasse gruppierten Baukörpern angeordnet. Die Eingänge zu den drei Gebäuden liegen übersichtlich an diesem Platz. Das neue Kollegiengebäude ist betrieblich günstig neben der Universität situiert und mit ihr verbunden; der Abstand zwischen den beiden Bauten ist jedoch zu knapp. Das Kollegiengebäude weist einen annähernd quadratischen Grundriss auf, wobei sich die verschiedenen Hörsäle im Innern und die Seminarien an der Peripherie befinden. Die gleichmässigen Stützenintervalle erleichtern spätere Umstellungen. Das Gelände ist für Garagierungsze Zwecke ausgenutzt, wobei gute Verbindungen zu den Verkehrselementen der Gebäude vorgesehen sind. Auf eine besondere Wirkung im Stadtbild wird verzichtet. Die Bauten treten als Silhouetten kaum in Erscheinung und ordnen sich der Dominante der Universität unter. Der Werkstattentrakt des neuen Physikgebäudes stösst zu stark gegen den



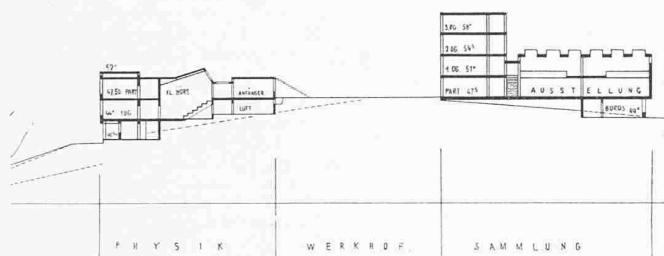
Modellansicht aus Südosten

gen ein Geschoss zu hoch. Die Architektur ergibt sich zwanglos aus den funktionellen Gegebenheiten des Institutes und zeigt im allgemeinen befriedigende Proportionen.

Kubikinhalt: Physikgebäude 26 934 m³, Erweiterungsbauten 88 240 m³, total 115 174 m³.



Lageplan, Maßstab 1:3000



Querschnitt, Maßstab 1:1200

5. Preis: (3400 Fr.) Projekt Nr. 11

Verfasser: Arch. JAKOB PADRUTT, Zürich

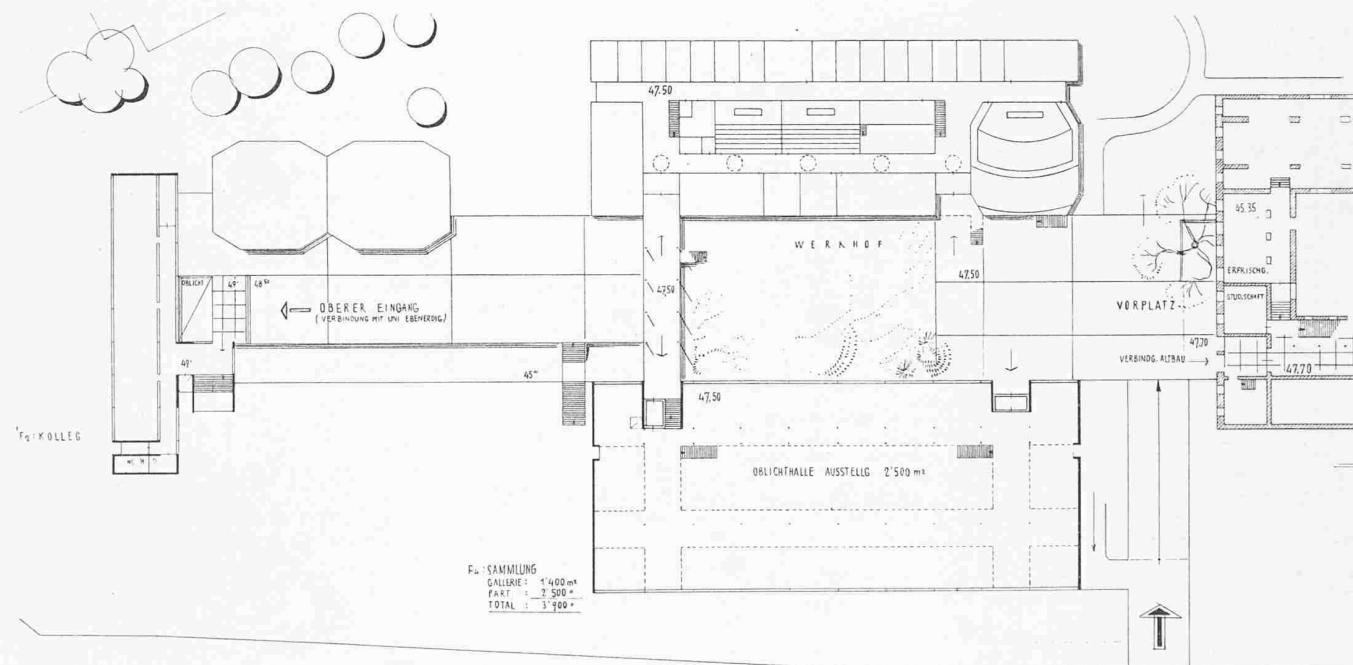
A. Allgemeines und städtebauliche Ueberlegungen. Das Projekt nimmt wenig Rücksicht auf das Parkgelände der Schanze. Die Baumassen kommen sehr nahe an den Rechberggarten. Schon in der ersten Bauetappe muss das Staldergut geopfert werden. Im Prinzip sind die niederen Baumassen, südlich anschliessend an die Universität, und die Hochführung auf dem Areal des Grossen Schanzenberges begründet. Richtig liegen die Sammlungsbauten an der verkehrsreichen Rämistrasse; sie sind übersichtlich organisiert. Die Ausweitung des Strassenraumes mit den Zugängen gegenüber dem Chemischen Institut und der neuen Kantonsschule ist zu begrüssen. Die weitgehende Aneinanderreihung der Baumassen längs der Schanzenterrasse und deren weites Vorspringen gegen den westlichen Hang ist nicht überzeugend. Es besteht kein Grund, die Axe des Rechberges im Neubau des Physikgebäudes formal aufzunehmen. Das neue Kollegiengebäude mit seiner allerdings überdimensionierten Eingangshalle ist im grossen Ganzen mit der vorgeschlagenen Trennung von Hörräumten und Studienräumen richtig disponiert.

B. Physikgebäude. Der Verfasser schlägt für das Physikalische Institut die Ueberbauung des Staldergutes bis zur obersten Terrasse des Rechberggartens vor. Der Bautrakt ist niedrig und nützt vor allem die sich aus den Terrainverhältnissen ergebenden Untergeschosse aus.

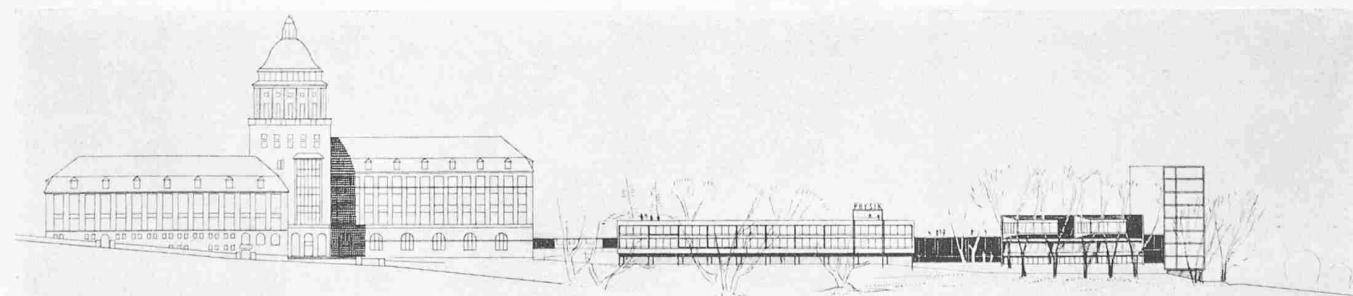
Vorteile: Gute Zusammenfassung der drei Hörsäle mit dem Vorbereitungsräum, den Werkstätten und den Praktikumsräumen. Getrennte Eingänge für Forschung und Unterricht. Grosslabor in eigenem Bauteil mit späterer Erweiterungsmöglichkeit.

Nachteile: Werkhof ohne Zufahrt und ohne Verbindung mit Grosslabor und Werkstätten. Höhendifferenz zwischen Grosslabor und Werkstätten. Unbefriedigende Lage der Abwartwohnung unter Zugangsterrasse in unmittelbarer Nähe des bestehenden Kollegiengebäudes. Die architektonische Gestaltung ist unfertig, zeigt aber entwicklungsfähige Grundlagen.

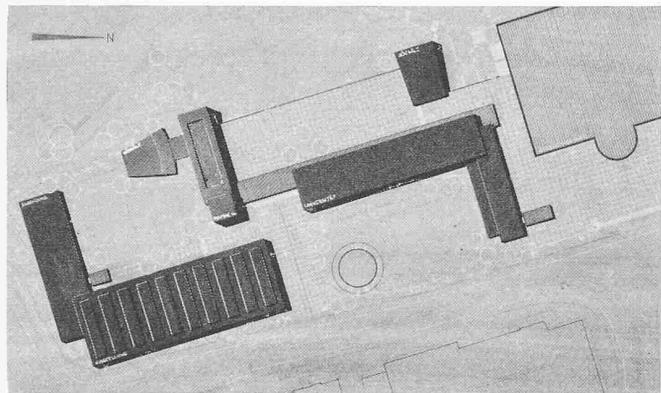
Kubikinhalt: Physikgebäude 23 880 m³, Erweiterungsbauten 87 620 m³, total 111 500 m³.



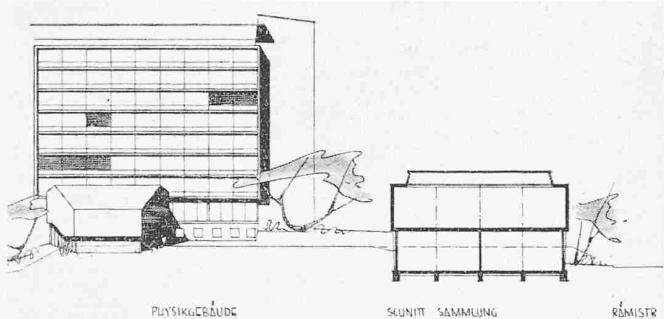
Erdgeschossgrundriss, Maßstab 1:1200



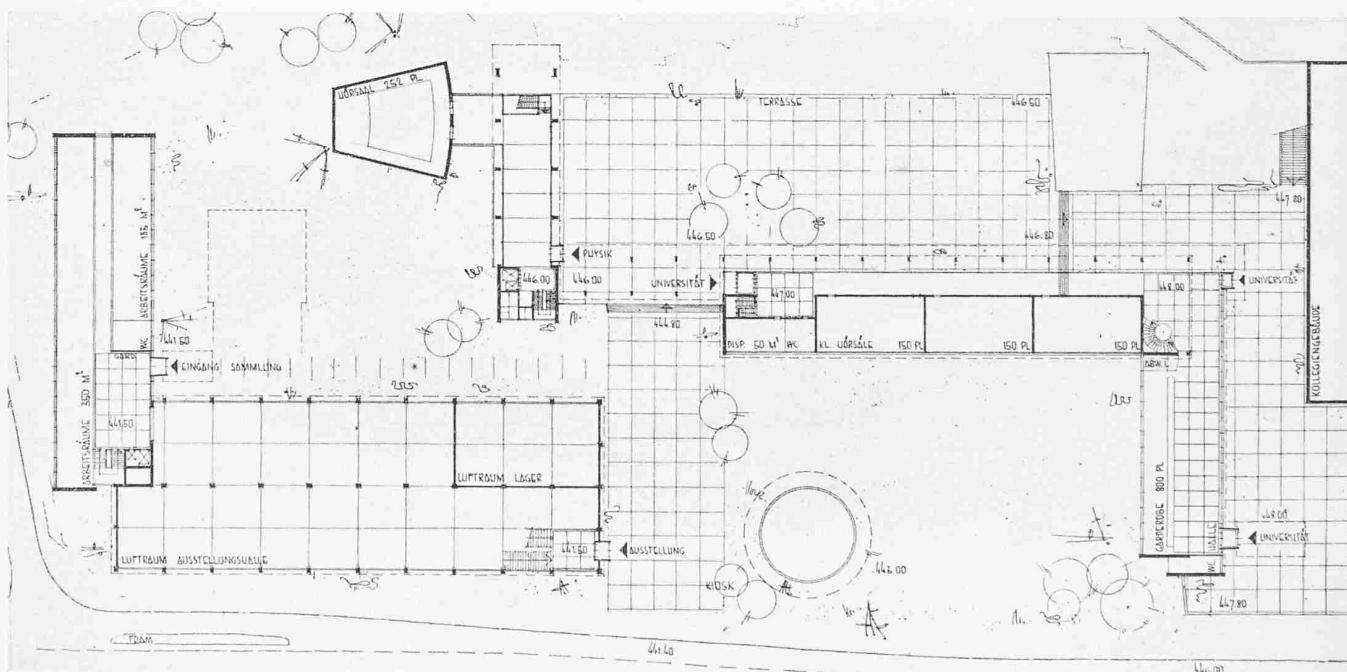
Westansicht, Maßstab 1:2000



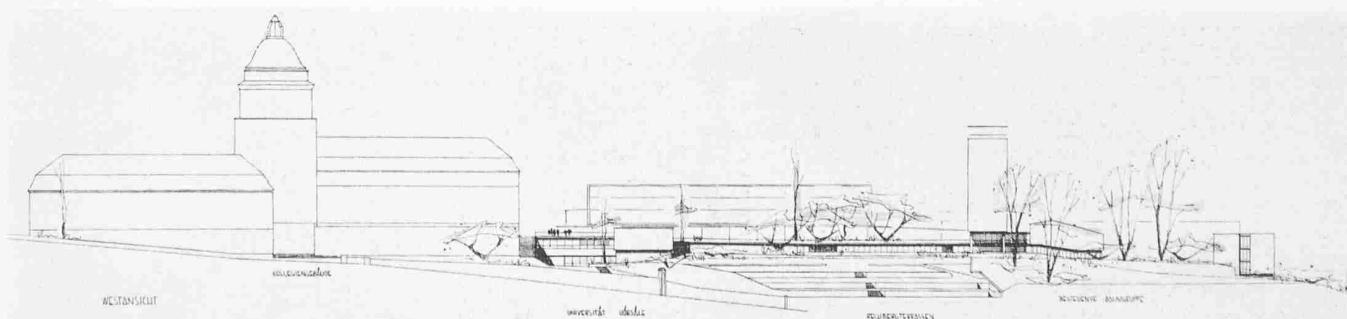
Lageplan, Maßstab 1:3000



Südansicht, Maßstab 1:1200



Erdgeschoss, Maßstab 1:1200



Westansicht, Maßstab 1:2000

6. Preis (2500 Fr.) Projekt Nr. 9

Verfasser: Arch. Dr. ROLAND ROHN, Zürich

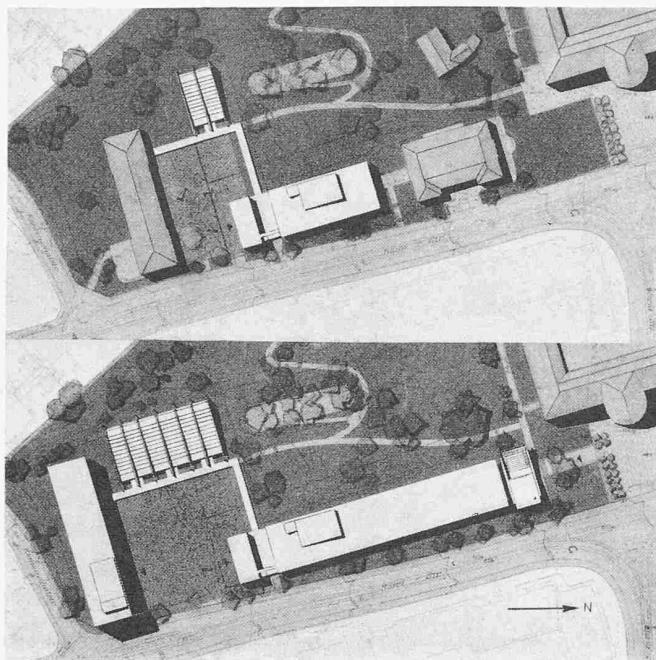
A. Allgemeines und städtebauliche Ueberlegungen. Die Gebäudegruppe ist nach Funktionen klar gegliedert, wobei die dem Unterricht dienenden Räume von der Rämistrasse abgerückt sind, während die weniger lärmempfindlichen Sammlungsräume an der Rämistrasse liegen. Die Eingänge sind übersichtlich und richtig angeordnet. Das als Hochhaus ausgestaltete neue Physikgebäude beherrscht die Baugruppe, steht aber zu nahe bei der Universität und beim Rechberg. Der winkelförmige Baukomplex des neuen Kollegiengebäudes ist zu dicht an die Universität herangerückt, ohne räumlich in befriedigender Weise an deren grosse Masse anzuschliessen, was besonders von der Rämistrasse her störend in Erscheinung tritt. Die beiden gegen die Talseite offenen Freiräume sind gut durchgebildet. Dem neuen Physikgebäude muss der Kleine Schanzenberg weichen. Die architektonische Haltung ist straff.

B. Physikgebäude. Das Physikalische Institut ist als 32 m hoher, einbündiger Bautrakt auf dem Areal des Kleinen Schanzenberges senkt zur Rämistrasse gestellt mit einem niedrigen Vorbau gegen Süden, der die beiden grösseren Hörsäle enthält. In einem Terrassenbau auf der Schanze sind die Werkstätten untergebracht.

Vorteile: Zweckmässige Verwirklichung der ersten Bauetappe. Gute Lage des Einganges. Hörsaaltrakt mit den erwünschten Verbindungen zum übrigen Institut. Gute Lage der Abwartwohnung.

Nachteile: Ungünstige innere Aufteilung des Hörsaalbaues mit doppeltem und zudem unzulänglich miteinander verbundenen Vorbereitungsräumen. Werkhof ohne Zufahrt ungünstig gelegen. Grosslabor ohne Verbindung mit den Werkstätten. Aufwendige Halle im Erdgeschoss, welche das Institut unzweckmässig horizontal unterstellt. Die Einbündigkeit der Anlage ist nicht begründet und hat verhältnismässig lange interne Wege zur Folge. Grosslabor in den Obergeschossen und ohne die nötigen Zufahrtsmöglichkeiten. Gute Proportion der Baukörper zueinander. Die zu schematischen Fassaden nehmen keine Rücksicht auf die innere Aufteilung und haben eine Ueberdimensionierung der Korridorfenster zur Folge.

Kubikinhalt: Physikgebäude 22 741 m³, Erweiterungsbauten 84 882 m³, total 107 623 m³.



Lageplan, Maßstab 1:3000, oben erste Etappe, unten Vollausbau

Projekt Nr. 3

A. Allgemeines und städtebauliche Ueberlegungen. Es liegt eine einheitliche Baugruppe vor, die jedoch weniger vom Raumprogramm als von einer städtebaulichen Vorstellung her konzipiert ist. Das neue Phy-

es sich um eine Terrassenbebauung handelt. Lösungen, die südlich des Altbaues relativ niedrige Baumassen vorschlagen, mit einer eventuellen Höherführung auf dem Areal des Grossen Schanzenberges, erfüllen diese Forderung. Es ist als Vorteil zu bezeichnen, wenn die Bebauung von der Westkante und dem Garten des Rechberges möglichst abgerückt wird, so dass die Schanzenkuppe wenigstens teilweise freigehalten werden kann. Eine Gliederung der Bauflucht längs der ansteigenden Rämistrasse und eine Ausweitung des Strassenraumes gegenüber dem Chemischen Institut und der neuen Kantonsschule darf als Vorteil gewertet werden. Der Schaffung von genügenden Parkierungsmöglichkeiten ist alle Aufmerksamkeit zu schenken.

Bei der Beurteilung der Projekte, vor allem für die erste Bauetappe, darf die Möglichkeit der Verwirklichung in der

Ankauf (2000 Fr.) Projekt Nr. 3

Verfasser: ROLF HESTERBERG und ERWIN FRITZ, Bern

sikgebäude mit seinen besonderen Raumbedürfnissen bildet lediglich einen Teilabschnitt des neuen Kollegiengebäudes. Dies erschwert die etappenweise Durchführung. Die Baumassen sind gut ins Gelände eingefügt. Der Rechberggarten und der grösste Teil des Schanzenareals bleiben als Grünfläche erhalten, die in organismischen Zusammenhang mit den offenen Wandelgängen unter den Gebäuden steht. Sammlungsgebäude, Physikgebäude und Hörsäle sind an einem geräumigen Platz an der Rämistrasse angeordnet. Verfehlt ist die vollständige Trennung von Kollegiengebäude und grossen Hörsälen. Zudem kann das neue Physikgebäude als erste Bauetappe für sich allein nicht befriedigen. Zur Erstellung des neuen Physikgebäudes müssen Kleiner Schanzenberg und Belmont abgebrochen werden.

B. Physikgebäude. Das Physikalische Institut ist längs der Rämistrasse auf das Belmontareal und den Kleinen Schanzenberg gestellt, mit einer vorgesehenen späteren Erweiterung gegen Norden, für andere Universitätsszwecke. Der grosse Hörsaal liegt etwa 30 m entfernt auf der Schanze, als Teil eines grossen, später zu ergänzenden Hörsaaltraktes. *Vorteile:* Trotz beschränkter Erweiterungsmöglichkeit an sich richtige Anordnung des Hauptlabors in einem besonderen Baukörper. Schöne Lage der Abwartwohnung.

Nachteile: Fehlende Zufahrt für Lastwagen zum Werkhof. Grosser Hörsaal vom Institut zu abgelegen. Aufwendige Treppen und Hallen im Erdgeschoss. Ungünstige Form der grossen Hörsäle. Getrennte Anordnung der Hörsäle erfordert doppelte Vorbereitungsräume mit teuren Apparaturen. Vorbereitungsräum zum grossen Hörsaal zu klein. Zu gross dimensionierte Hallen und Korridore auch in den Obergeschossen. Lage von Bibliothek und Leseraum an der Rämistrasse. Der architektonischen Grundidee und dem an sich klaren und straffen Aufbau werden zu viele funktionelle Gegebenheiten der Bauaufgabe geopfert.

Kubikinhalt: Physikgebäude 26 060 m³, Erweiterungsbauten 84 871 m³, total 110 931 m³.

nächsten Zukunft nicht ausser acht gelassen werden, d. h. Bauten, die heute noch ihren Zweck erfüllen, sollten schon aus wirtschaftlichen Gründen längere Zeit erhalten bleiben können. Dies trifft insbesondere für das bestehende Physikalische Institut und für den Grossen Schanzenberg zu. Es wäre auch erwünscht, das Stadlergut und die dominierende Schanzenkuppe zu schonen.

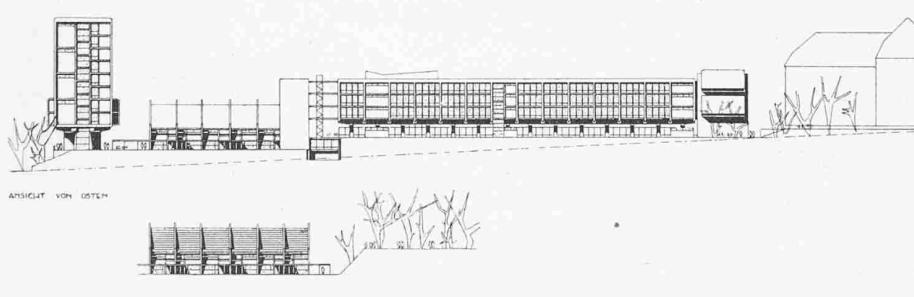
Für die erste Bauetappe, das neue Physikalische Institut, kommen daher prinzipiell drei Situationen in Frage: in der Gegend des Kleinen Schanzenberges oder an Stelle des Belmont oder auf dem Stadlergut. Für alle Möglichkeiten liegen gute Lösungen vor. Der Abbruch des alten Physikgebäudes oder des Grossen Schanzenberges in der ersten Etappe bietet keine Vorteile. Das Preisgericht gibt der Stellung des neuen Physikgebäudes in der Gegend des Kleinen Schanzenberges den Vorzug. Die erste Bauetappe muss für sich bestehen können. Sie darf einerseits nicht den Eindruck einer provisorischen Lösung ergeben und anderseits spätere Bauetappen nicht ungünstig beeinflussen.

B. Physikgebäude

Beim Physikalischen Institut handelt es sich sowohl um ein Unterrichts-, als auch um ein Forschungsinstitut. Die Doppelaufgabe bedingt eine klare bauliche Trennung in Unterricht und Forschung.

a) Unterricht. Die Studierenden sollen auf möglichst kurzem Weg die Haupthörsäle und die Praktikumsräume erreichen können, ohne die Forschungsabteilung betreten zu müssen.

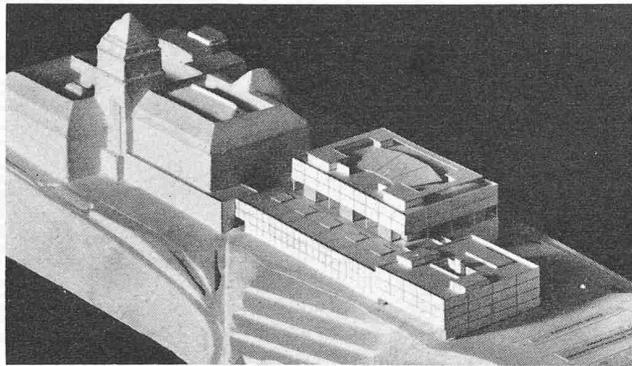
Die Experimentierhörsäle brauchen kein Tageslicht. Dagegen soll der Vorbereitungsräum gut belichtet sein. Er soll zwischen den beiden Hörsälen liegen und so geformt sein, dass das Demonstrationsmaterial während der Vorbereitung leicht und rasch in den Hörsaal gebracht und wieder entfernt werden kann. Es ist vorteilhaft, wenn die Werkstätten



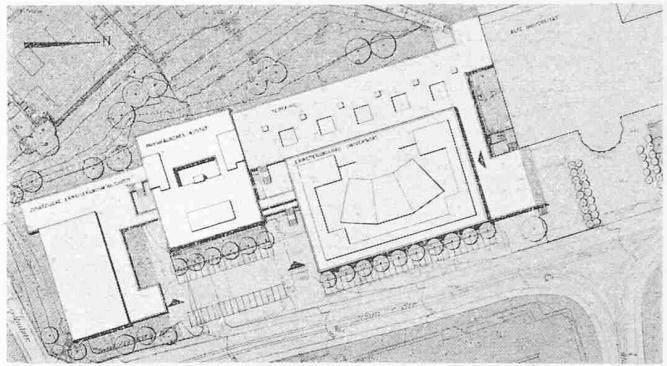
Ostansicht, Maßstab 1:2000



Modellansicht aus Nordwesten



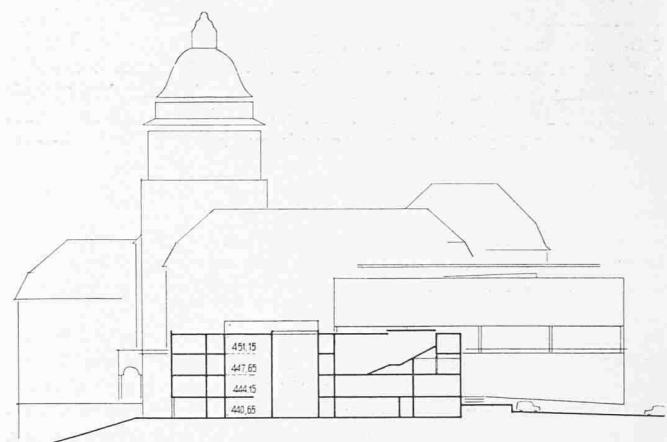
Fliegerbild des Modells aus Südwesten



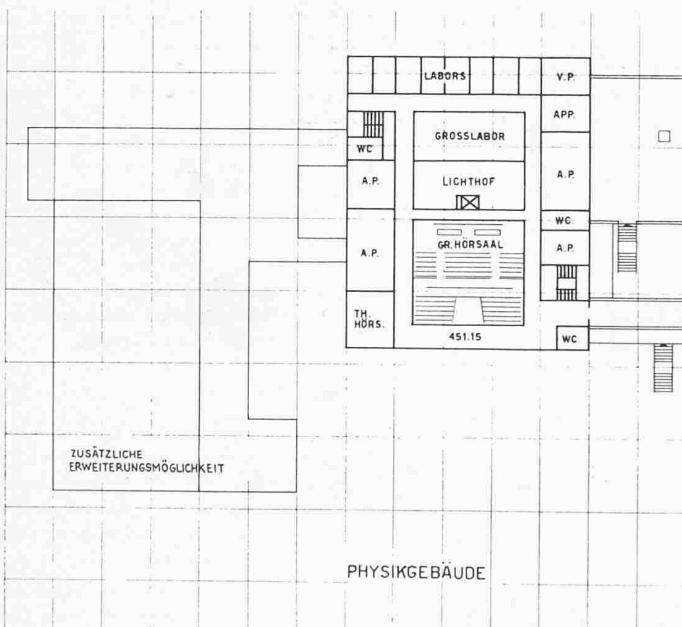
Lageplan, Masstab 1:3000



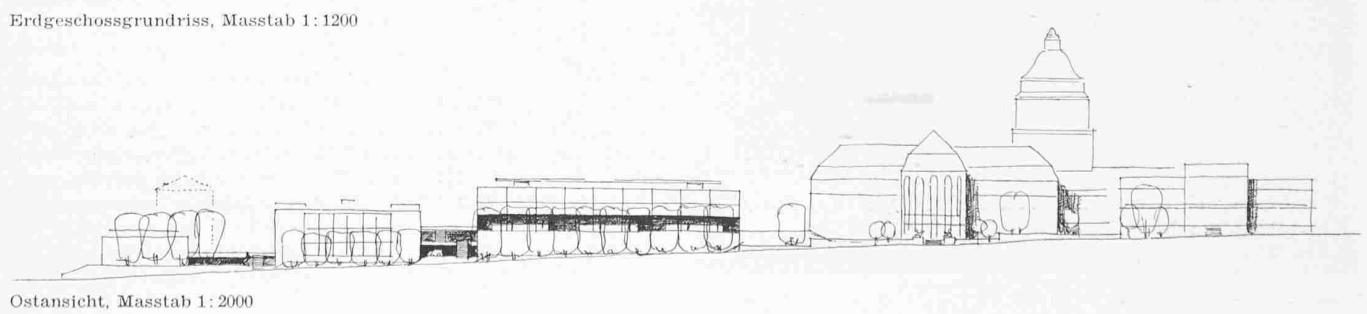
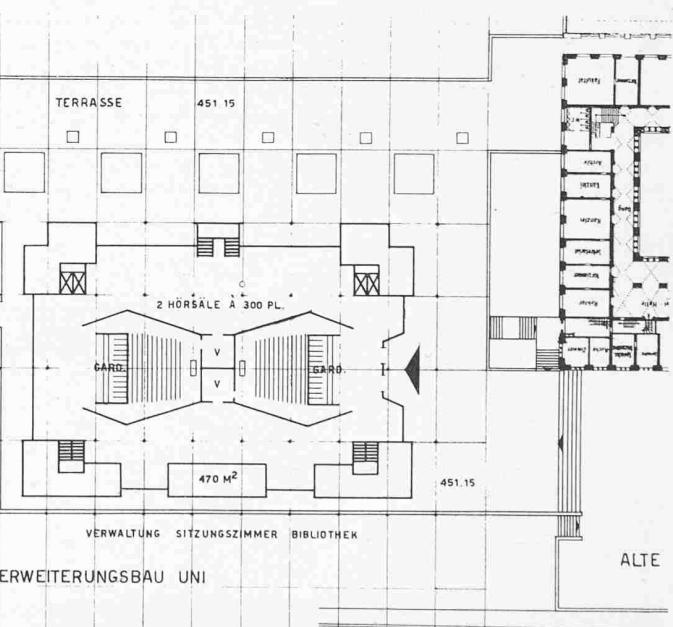
Perspektive aus Südwesten



Schnitt Physikgebäude, Masstab 1:1200



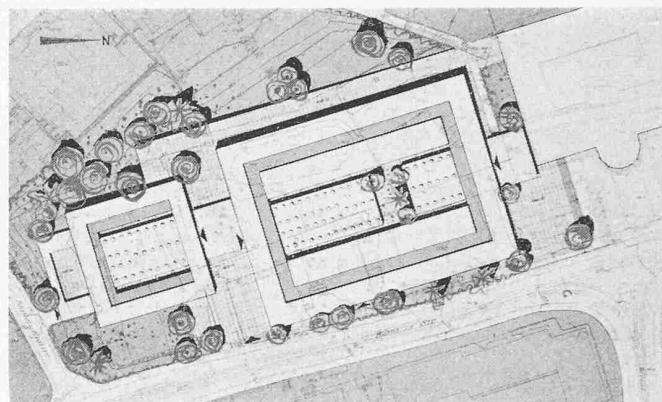
Erdgeschossgrundriss, Masstab 1:1200



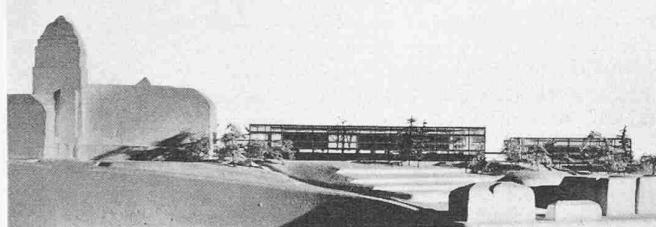
Ostansicht, Masstab 1:2000



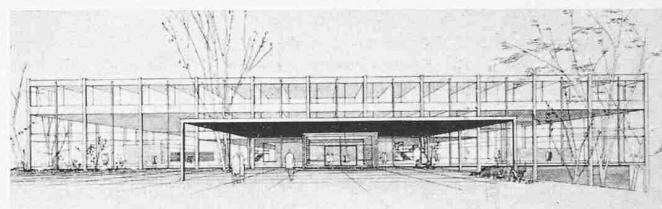
Fliegerbild des Modells aus Südwesten



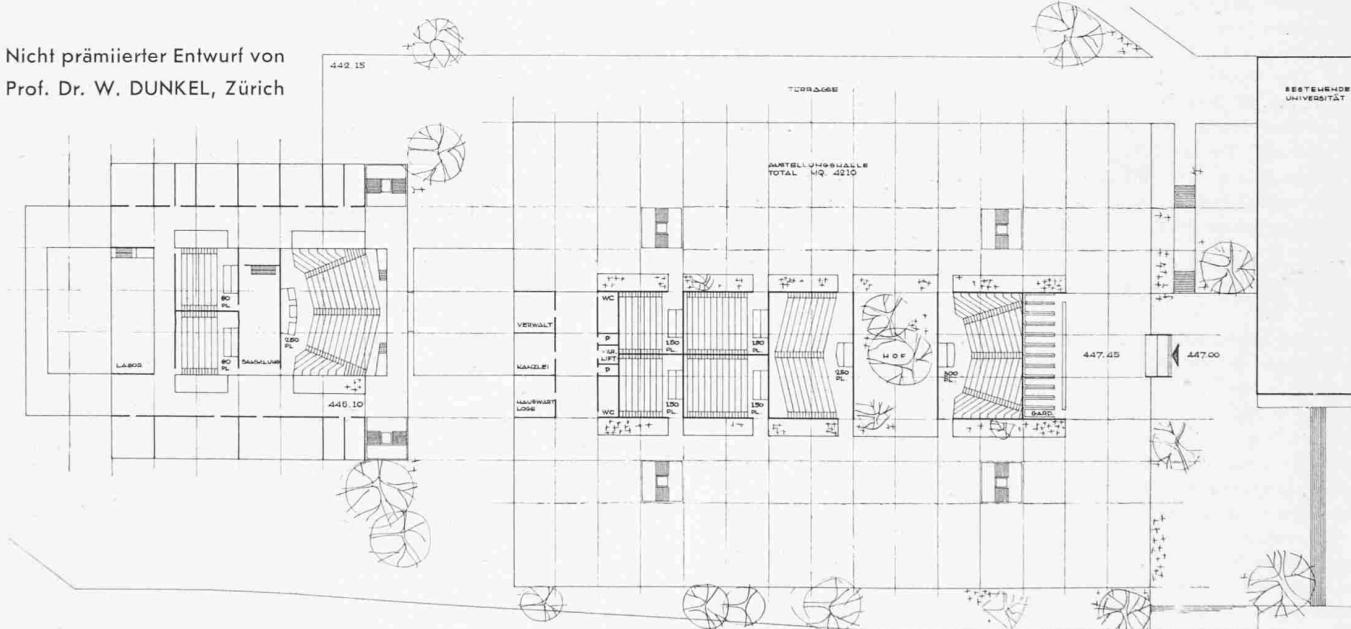
Lageplan, Maßstab 1:3000



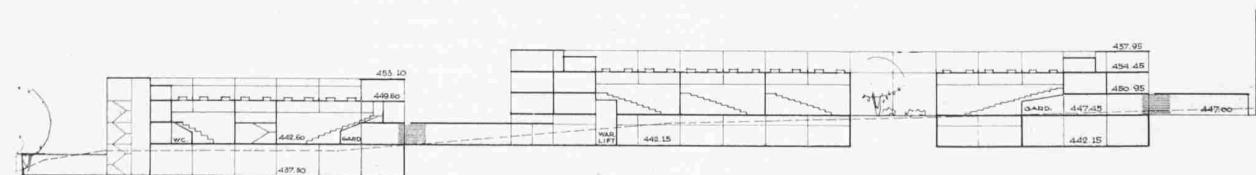
Modellansicht aus Westen



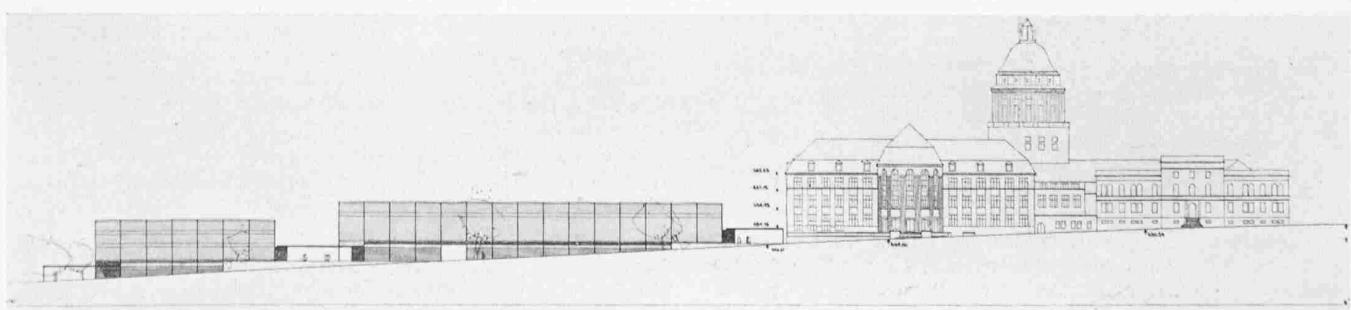
Haupteingangspartie

Nicht prämiierter Entwurf von
Prof. Dr. W. DUNKEL, Zürich

Erdgeschossgrundriss, Maßstab 1:1200



Längsschnitt Nord-Süd, Maßstab 1:1200



Ostfassade, Maßstab 1:2000

nicht allzu weit vom Vorbereitungsraum entfernt liegen. Alle Praktikumsräume sollten auf gleichem Geschoss liegen.

b) **Forschung.** Es ist zu berücksichtigen, dass die physikalische Forschung auch künftig eine rasche Entwicklung durchläuft, die eine gewisse Flexibilität in bezug auf Grösse und Benützungsweise der Räume bedingt. Die Räumlichkeiten sollten deshalb so angeordnet und ausgestaltet werden, dass sie eine grösstmögliche Anpassung an die wechselnden Erfordernisse dieser Entwicklung erlauben (Möglichkeit von Zusammenlegung und Trennung von Laboratorien). Im besondern ist das Grosslaboratorium so zu legen, dass es möglichst nach drei Seiten hin Erweiterungsmöglichkeiten bietet und auch Versuche im Freien respektive auf dem Werkhof erlaubt. Die Einfügung von Zwischenböden und Zwischenwänden ist vorzusehen.

Wichtig ist die leichte Zufahrt für Lastwagen zum Transport schwerer Maschinen und Materialien. Der Werkhof sollte deshalb so gelegen sein, dass von ihm aus alle Werkstätten und das Grosslabor direkt und ohne Niveaudifferenz erreicht werden können. Das Grosslabor sollte ausserdem eine freie Zufahrtmöglichkeit besitzen. Da der Werkhof vielfach auch als Abstellfläche dient, empfiehlt es sich, ihn vor Einblicken von aussen zu schützen. Während die Orientierung der Laboratorien gegen die Rämistrasse noch tragbar ist, sollten Arbeitszimmer, Bibliothek, Leseräume und Sekretariat vom Strassenlärm abgewendet sein. Vorteilhaft für Laboratorien ist die Ost- und Nordlage. Für den offenen Experimentierraum im Freien wird am besten die oberste Dachfläche vorgesehen. Zufolge der häufigen Dislozierung von Apparaten empfiehlt sich eine möglichst konzentrierte Bauform, die überdimensionierte Hallen und Foyers, zu breite Korridore und eine zu grosse Höhenentwicklung des Gebäudes vermeidet.

Die Preisrichter: Dr. P. Meierhans, Dr. E. Vaterlaus, Prof. Dr. H. Staub, Dr. R. Steiger, A. H. Steiner, P. Trüdinger, H. Peter, Prof. Dr. H. Wäffler, R. Landolt, Prof. Dr. H. R. Schinz, Dr. H. Kreis.

Rangfolge und Preisverteilung sind in SBZ 1954, Nr. 3, S. 40 veröffentlicht worden. Das erstprämierte Projekt wurde zur Weiterbearbeitung empfohlen.

MITTEILUNGEN

Ein Tiefgang-Strassenfahrzeug von 200 t Tragkraft. Die englische Strassentransport-Behörde (Road Haulage Executive) erwarb kürzlich von einer englischen Wagenbaufirma einen Tiefganganhänger für den Ueberlandtransport von Schwerlasten wie Transformatoren, Turbogeneratoren usw. Der Anhänger ist 24 m lang und besteht zur Hauptsache aus einer Ladebrücke von 9,1 m Nutzlänge, die mittels zwei verstellbaren, schwanenhalsförmigen Auslegern auf je einem Drehgestell mit je 12 pneumatischen Rädern abgestützt ist. Je nach dem Gelände werden ein oder zwei Traktoren im Zug- oder im Zug- und Stoss-Betrieb verwendet. Die Breite der aus zwei Längsträgern gebildeten Ladebrücke kann mit rohrförmigen Zwischenstücken von 2,13 bis 4,27 m geändert werden, wenn es die Breite des Transportgutes erfordert. Die grösste Breite des Anhängers beträgt 5,08 m. Die Enden der Ladebrücke sind durch je zwei verstellbare Zwischenstücke derart mit den Auslegern verbunden, dass die Höhe ab Strassenbelag bis Ladebrückeunterkante in 7 Stufen von 0,45 m bis 1,25 m eingestellt werden kann. Je zwei Räder eines Drehgestells sitzen auf einer gemeinsamen Welle, die durch hydraulische Hebebocke die Last übernimmt. Die zwei mittlern Wellen sind fest; die vordern und hintern Räderpaare werden mit einem System von besonders gestalteten Hebeln gelenkt. Eine zusätzliche hydraulische Steuerung sichert die Einhaltung der genau gleichen Fahrbahn beider Drehgestelle auch bei ungünstigen Wegverhältnissen, scharfen Biegungen usw. Ein auf dem hintern Drehgestell befindlicher Fahrer, der mit dem Führer telefonisch verbunden ist, betätigt erforderlichfalls die Lenkung des hintern Drehgestells mittels einer unabhängigen hydraulischen Steuerung. Bei Betrieb mit einem das hintere Drehgestell stossenden Traktor wird dessen Stosskraft durch eine Verbindungsschiene übertragen, deren Winkelabweichungen die Fahrrichtung des Traktors bestimmen. Der Traktorführer hat nur die Stosskraft zu regulieren. Jedes Drehgestell ist mit einer von der Führerkabine aus betätigbarer Druckluftbremse versehen. Ein auf der Plattform des hintern Drehgestells angeordneter Bremshahn ermöglicht im

Notfall die vollständige Bremsung des Fahrzeugs. Auf jedem Drehgestell befinden sich eine Dieselgeneratorgruppe von 10 PS/5 kVA sowie 2 2-PS-Elektropumpen. Eine Pumpengruppe genügt für die Lieferung des Druckwassers zur Betätigung der hydraulischen Steuerung. Für das Anheben der Tragbrücke werden beide Pumpensätze eines Drehgestells benötigt. Für weitere Einzelheiten dieses einzigartigen Fahrzeugs sei auf die Beschreibungen in «The Engineer» vom 12. Juni 1953 und in «Génie Civil» vom 15. Februar 1954 verwiesen.

Bauprobleme im Betrieb. Im Efficiency Club Zürich hielt am 5. Mai Arch. Max Schmuklerski (Uster) einen Vortrag über dieses Thema. Die Grundlage für die Erstellung eines Raumprogramms bei betrieblichen Bauten ist die gewünschte Produktionskapazität. Der Betrieb muss einerseits als statisches, anderseits als dynamisches Gebilde aufgefasst werden. Das statische Prinzip umfasst alle Produktionsmittel, das dynamische den Betriebsablauf, also das Ineinandergreifen aller Betriebsvorgänge. Diese beiden Prinzipien lassen sich schematisch darstellen und ergeben das Gerüst für eine rationelle Planungsarbeit. Nur aus der geschichtlichen Entwicklung von Industrie und Architektur versteht man, dass sich die Zusammenarbeit zwischen Betriebsleitung und Architekt in den letzten Jahrzehnten völlig gewandelt hat. Früher war der Architekt nur ausführendes Organ des Betriebes, heute ist er dessen aktiver Mitarbeiter. Dank seiner Fähigkeit, dreidimensional zu denken, leistet er wertvolle Beiträge zur räumlichen Gestaltung des Betriebsablaufes. Es genügt nicht, durch ein Bauvorhaben nur eine flächenmässige Vergrösserung des Betriebes zu erstreben. Um Produktionserhöhung, Produktionsverbesserung und ein günstigeres Arbeitsklima zu erreichen, muss nach prinzipiell neuen Lösungen gesucht werden. Darin, und in der richtigen Wahl der Konzeption, liegt die eigentliche schöpferische Leistung. Sie entspricht dem intuitiven Erfassen der Gesamtsituation und schliesst natürlich die entsprechende architektonische Gestaltung in sich. Der Referent wies nach, dass Bauten von guter architektonischer Form nicht mehr kosten müssen als solche ohne Ausdrucksformen. Auch vom kaufmännischen Standpunkt lohnt es sich, die Bemühungen um gute Architektur bei Betriebsbauten zu intensivieren, da in schönen Bauten überdies ein nicht zu unterschätzender Propagandawert enthalten ist. Dies belegte der Referent anhand von eindrücklichen Beispielen.

Internat. Automobiltechnischer Kongress in München. Die in der Fédération Internationale des Associations des Ingénieurs et Techniciens de l'Automobile (FISITA) zusammengeschlossenen europäischen Automobilingenieure treffen sich vom 13. bis 15. Sept. zum V. Internat. Automobiltechnischen Kongress in München. Mit der Durchführung dieses Kongresses ist die Arbeitsgemeinschaft Kraftfahrzeugtechnik (ATG) im VDI beauftragt. Die Veranstaltung wird ebenfalls vom Allgemeinen Deutschen Automobil-Club und vom Automobil-Club von Deutschland getragen. Folgende Themen werden behandelt: Motoren mit hoher Kompression und ihre Brennstoffe, Verwendung von Kunststoffen im Automobilbau, Entwicklungsrichtungen der Verwendung von Servo-Motoren im Kraftfahrzeug, Entwicklung der Bremsen und Räder, Ausbildung des Automobilingenieurs und -technikers. Auskunft erteilt der VDI, Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77/79, Tel. 43351.

Messeveranstaltungen in Utrecht (Holland). Vom 28. Juni bis zum 2. Juli wird die dritte Internationale Ledermesse stattfinden. Sie bietet eine Uebersicht der niederländischen Produktion und eine ausländische Auswahl von Häuten, Leder, Schuhen, Gummi und Bedarfsartikeln, sowie von Maschinen, Geräten und Hilfsmitteln für die lederverarbeitende Industrie. Die Utrechter Herbstmesse wird vom 7. bis 16. September 1954 abgehalten werden (Netto-Ausstellungsfläche 52 000 m²). Hauptanziehungspunkte sind die Medizinische und Laboratoriumsabteilung, die Abteilung für innenbetrieblichen Transport und die Abteilung für interne Betriebsorganisation. Maschinen und Apparate für die Nahrungsmittel-, Chemische und Pharmazeutische Industrie werden ausgestellt auf der «Vochema» in Utrecht, der zweijährlichen internationalen Fachmesse, welche dieses Jahr vom 20. bis zum 27. Oktober geplant ist.

Gross-Siedlungsbauten. Die «Cité Rotterdam» in Strassburg, über die wir bereits ausführlich berichteten (Nr. 12, S. 156), führt eine Reihe weiterer Neubauten von Stadtvierteln an, denen «L'Architecture Française» mit Nr. 135/136 ein Sonderheft widmet. Es handelt sich dabei um zwei grundsätz-