

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 22 (1968)

**Heft:** 8: Naturwissenschaftliche Institute und technische Schulen = Instituts de sciences naturelles et écoles polytechnique = Scientific institutes and technical schools

**Artikel:** Ideenwettbewerb Ausbau der Technischen Universität Berlin

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-333312>

### **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:** 16.03.2025

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



# Ideenwettbewerb Ausbau der Technischen Universität Berlin

In der Zeit vom 15. bis 18. Mai 1968 fiel die Entscheidung in diesem Wettbewerb, einem der bedeutendsten, die zum Thema Universität in der Stadt bisher stattfanden. Die Größenordnung des Wettbewerbsprogrammes verdeutlicht die Angaben der geforderten Baumasse von 771 000 m<sup>3</sup> und der Geschoßfläche von 166 000 m<sup>2</sup>. Die Niederschrift der Sitzung läßt den Vorgang der Kriterienfindung anklängen. Ein Vorgang, der idealerweise bereits in der Phase der Ausschreibung stattgefunden haben sollte. Die Zitate stammen aus der Niederschrift des ersten und des letzten Sitzungstages:

»Der Rundgang endet mit einer Diskussion der sich ergebenden Beurteilungspunkte, die etwa wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Es wird unterschieden zwischen Ordnungs- und Leitbild, wobei letzteres auf die Überlegung des geistigen Gefüges und inneren Aufbaus der Universität sowie ihrer Neuorientierung zum heutigen Zeitgeschehen bezogen wird. Unter diesem Fragenkomplex wird auch der Gesichtspunkt einer Integration von Universität und Stadt erörtert... Aus den vorangegangenen Überlegungen ergibt sich
2. bei der Betrachtung der städtebaulichen und räumlichen Eingliederung der Projekte der Wunsch nach möglichst weitgehender funktioneller Einbindung in die umliegenden Bereiche – nach Süden zum Stein- und Savignyplatz, nach Westen zum Ernst-Reuter-Platz und in das nördliche Universitätsgelände. Weiterhin wird
3. die räumliche Zusammenführung der drei Hochschulen TU, HfBK und HfM der besonderen Beachtung empfohlen...«

»Nach einer längeren Diskussion kommt die Jury zu der Feststellung, daß folgende Bebauungsmöglichkeiten unterschieden werden müssen:

1. Eine Neubebauung ohne jede Rücksicht auf die wichtigen Altgebäude,
2. die Auffindung einer Neuform unter Respektierung des Alten,
3. eine Anpassung um jeden Preis der Neubebauung an die Altgebäude.

Bei der letzteren Lösung scheint die unausbleibliche totale Ausnutzung des angebotenen Geländes eine spätere Weiterentwicklung auszuschließen, was das Preisgericht als einen großen Nachteil bewertet.«

Die Publikation zweier extrem gegensätzlicher Projekte, des ersten und eines der vierten Preise, sollte die Diskussion um das Thema »Universität im innerstädtischen Gebiet« und um mögliche Ordnungssysteme weiterführen. K

1-9  
Modellfotos der prämierten Projekte.

- 1  
1. Preis: Arch. Dipl.-Ing. Bruno Lambert, Dipl.-Ing. Öner Özyar mit Dipl.-Ing. Wolfgang Eisele, Düsseldorf; Mitarbeiter: Franz Jorriksen.

- 2  
2. Preis: Dipl.-Ing. Georg Kohlmaier, Dipl.-Ing. Barna von Sartory; Statischer Berater: Dipl.-Ing. Prof. Stefan Polonyi, Berlin.

- 3  
3. Preis Prof. Dr.-Ing. Gerd Fesel; Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Klaus Thiele, Dipl.-Ing. Jürgen Eichler, Darmstadt.

- 4  
Erster 4. Preis: Architekten Dipl.-Ing. Hundertmark und Grünberg, Berlin; Mitarbeiter: Petra Schmid-Engelhardt.

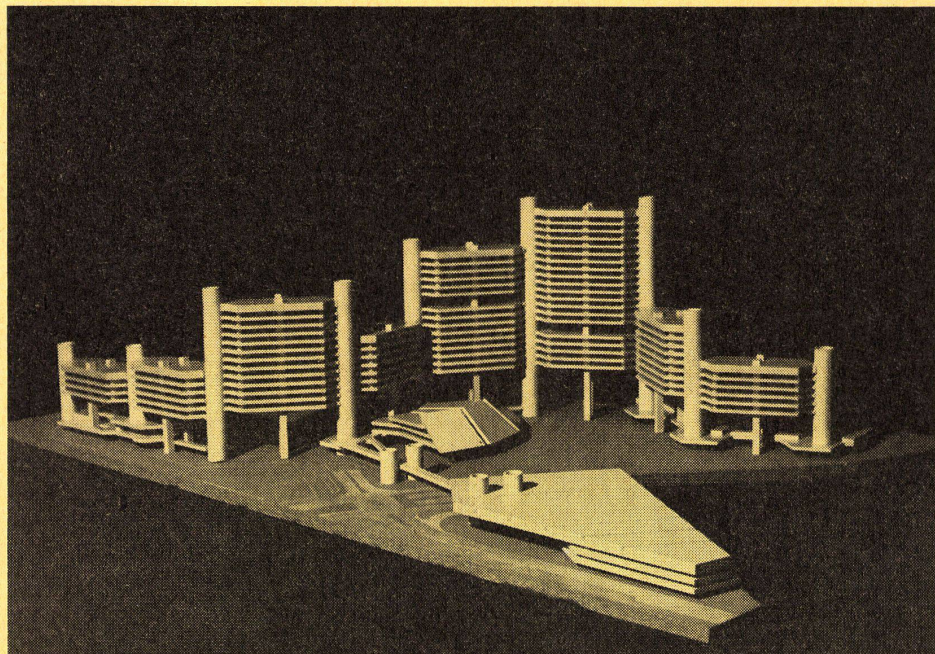
- 5  
Zweiter 4. Preis: Dipl.-Ing. Hans-Dieter Hecker, ORBR, Arch. Klaus App, Freiburg.

- 6  
Dritter 4. Preis: Arch. BDA Dipl.-Ing. Roland Ostertag, Leonberg; Mitarbeiter: Dipl.-Ing. D. Beyer, Dipl.-Ing. B. Nedeleff, Dipl.-Ing. J. Walz, cand. arch. R. Pühlhofer, Bauingenieur U. Collmer.

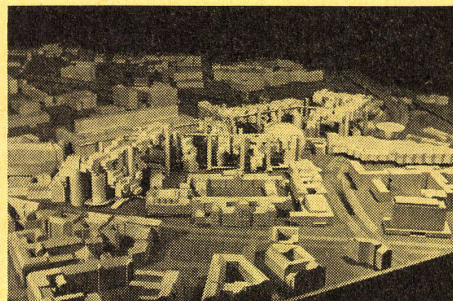
- 7  
1. Ankauf: Peter Haupt, Peter Voigt, Hans Wehrhahn, Berlin.

- 8  
2. Ankauf: Dipl.-Ing. Besch, Berlin.

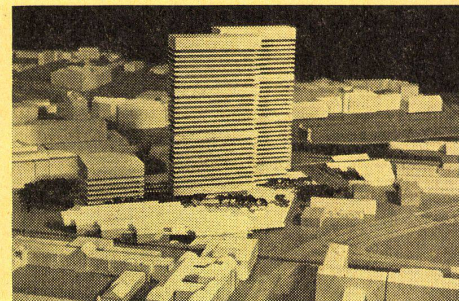
- 9  
3. Ankauf: Dipl.-Ing. Herbert Kuhn – design team 8, Aachen.



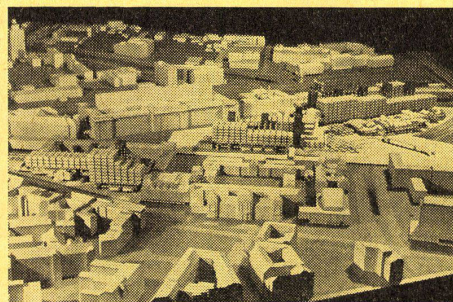
1



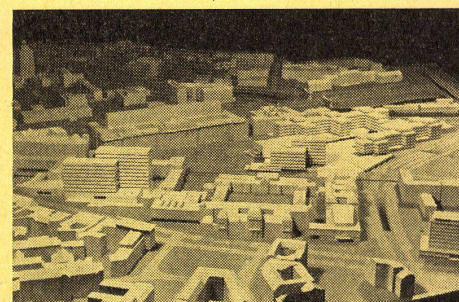
2



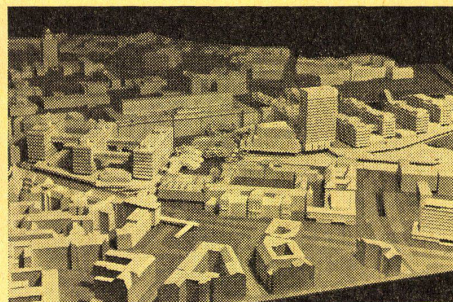
3



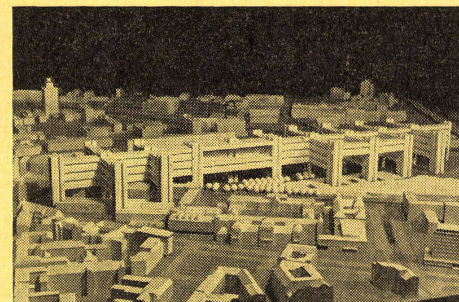
4



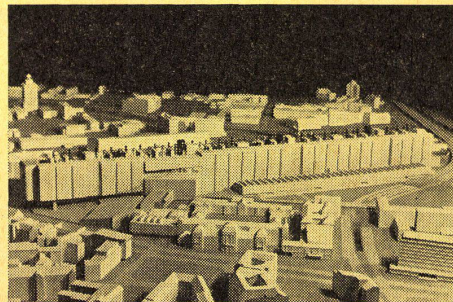
5



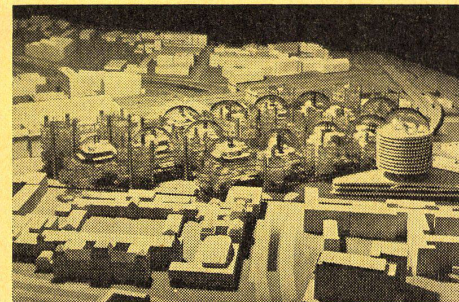
6



7



8



9







Stefan Polony, Berlin

### Gutachten zur Konstruktion

#### Tragkonstruktion

Stahlbeton-Kreiszyylinder-Türme (Treppen, Aufzüge, Versorgung) im Achsabstand von 61,20 m.

Je Abschnitt zwei Stahl-Fachwerkträger in jedem zweiten Geschoß mit symmetrischer Stabführung an den Türmen gelagert.

Trägerabstand: 8,40 m  
Spannweite: 54,00 m  
Trägerhöhe: 4,00 m

Die obere Stahlbetondeckenplatte in Verbundwirkung mit dem Obergurt zur Aufnahme der Druckkräfte herangezogen.

Knotenabstand 7,20 m. Dadurch geringe Beeinträchtigung der Raumnutzung.

Querträger in Viertelspunkten der Gurtstäbe. Geringe Biegebeanspruchung.

Jedes zweite Geschoß vollkommen stützenfrei.

Stahl-Waben-Querträger (IPE 600 h = 800) auf den Ober- bzw. Untergurten der beiden Hauptträger gelagert mit beidseitiger Auskrantung von 7,20 m. Wabenöffnungen für Leitungen.

Stahlbeton-Fertigteileplatten (d = 14 cm) auf den Wabenträgern gelagert.

Plattengröße 3,60 x 2,40 m<sup>2</sup>.

Verbundwirkung mit den Obergurten der Hauptträger. Scheibenwirkung zur Ableitung der Windkräfte auf die Türme.

Verbindung der Stahlbetonplatten mit den Trägern durch HV-Schrauben.

#### Begründung

Die Stahlbetonplatten sind in der akustisch erforderlichen Dicke für die Spannweite von 3,60 m als freigelagerte Platte auch in statischer Hinsicht richtig dimensioniert.

Eine Verbundwirkung mit den Querträgern wäre wegen der vorwiegend negativen Momente nur durch die Vorspannung der Platten in Richtung der Querträger denkbar. Da aber der Schwerpunkt des Verbundquerschnittes nahe am Schwerpunkt der Platte liegt, kann durch Vorspannung das negative Moment abgebaut werden. Der zusätzliche Arbeitsgang des Einfädels, Spannens und Anpressens der Spannglieder würde bei der Montage nur hinderlich sein.

Die gewählte Lösung erlaubt spätere Veränderungen, z. B. Einsetzen von Zwischentreppen.

Die Kosten der Querträger, auf 1 m<sup>2</sup> umbauten Raum umgerechnet, betragen etwa 10,20 DM. Die Auskrantung von 7,20 m ist also vertretbar.

Für die Hauptträger ist erst zu entscheiden, ob die zwei rechteckigen Versorgungstürme in der Abschnittsmitte in die Tragwirkung einbezogen werden sollen. Die Kosten der Fachwerkträger ohne Mittelaufleger, auf den Kubikmeter umbauten Raum umgerechnet, betragen 10,50 DM, mit Mittelunterstützung 3,70 DM. Die Wanddicken der Mitteltürme müssen aber bei 20 Geschossen im unteren Bereich über 1,20 m betragen. Die Erstellung dieser schmalen hohen Türme ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Durch die Ausschaltung der Mittellagerung gewinnt man ein Tragsystem,

das für unterschiedliche Setzungen unempfindlich ist und deshalb die Ausnutzung von hohen Bodenpressungen gestattet.

Diese Lösung bietet noch weitere Beweglichkeit in der Ausbildung und Nutzung der Räume.

#### Bauvorgang

Nach der Erstellung der Stahlbeton-Kreiszyylinder-Türme werden die Fachwerkträger mit den Ober- und Untergurt-Querträgern und Stahlbetonplatten des obersten Geschosses auf dem Terrainniveau montiert. Um die Wege beim Ausbau zu verkürzen, kann ein großer Teil der Ausbaurbeiten für die Fachwerkgeschosse unten ausgeführt werden. Während der Ausbaurbeiten kann die Tragkonstruktion in dem Nachbarabschnitt montiert werden.

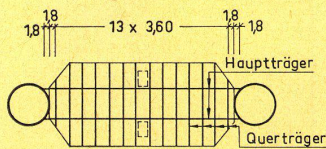
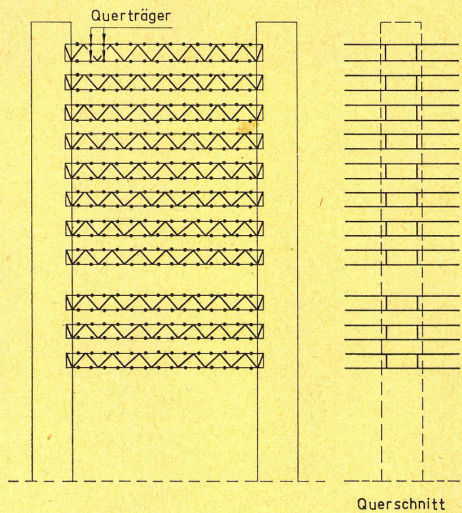
Nach der Erstellung eines Fachwerkgeschosses wird dieses geliftet. Während noch die Tragkonstruktion der unteren Geschosse montiert wird, werden Ausbaurbeiten oben für die Zwischengeschosse durchgeführt. So kann der Ausbau parallel mit der Montage vorgenommen und nur mit zweigeschossiger Phasenverspätung beendet werden.

16

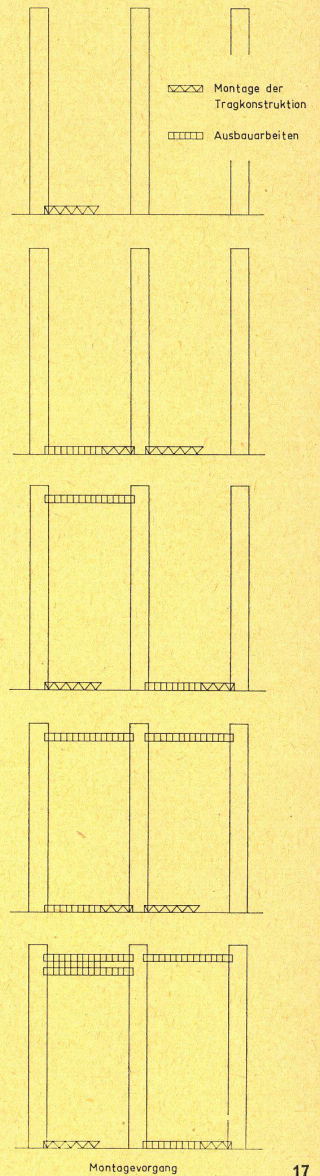
#### Konstruktionsschema

17

#### Montagevorgang



16



Montagevorgang

17

#### Lösungsvorschlag:

##### Projekt

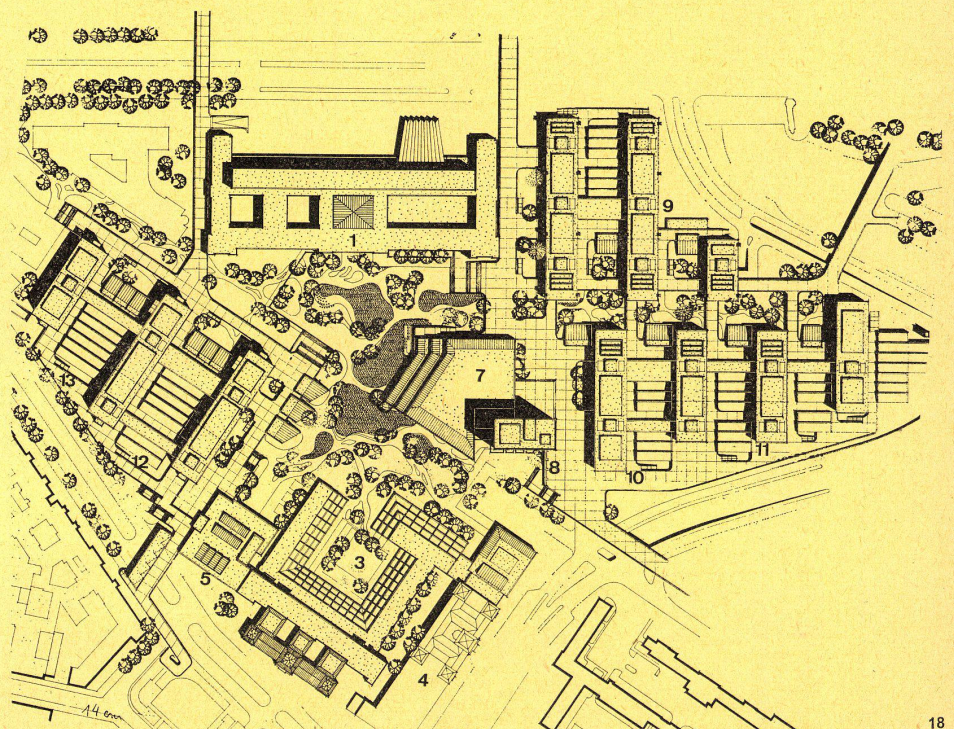
Dipl.-Ing. Roland Ostertag, Leonberg  
Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Dieter Beyer, B. Nedeleff, J. Walz, cand. arch. R. Pühlhofer  
Bauingenieur: U. Collmer

18

Der Lageplan zeigt eine Baustufe mit einer Geschoßfläche, die ca. 130% der geforderten Geschoßfläche entspricht.

#### Legende zu den Lageplänen 10 und 18

- 1 Hauptgebäude TU
- 2 Bestehendes Chemiegebäude
- 3 Hochschule für Bildende Künste
- 4 Hochschule für Musik
- 5 Mensa
- 6 Studentenhaus
- 7 Bibliothek
- 8 Geisteswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Sozialwissenschaften
- 9 Chemie
- 10 Maschinenbau
- 11 Schiffsbau
- 12 Physik
- 13 Bauingenieurwesen



18



**Auszüge aus dem Erläuterungsbericht**

**1 Übergeordnete (städtebauliche) Gesichtspunkte**

1. Trotz bereits weitgehender Festlegung hinsichtlich Baumassen und Verkehr in den vergangenen Jahrzehnten wurde versucht, eine klare Grundkonzeption (Ordnungs-, Leitbild-, Organisationsstruktur) zum Ausdruck zu bringen:

- Der mehr oder weniger zufällig entstandene Innenbereich des Stammgeländes der TU werden. Die ursprünglich nach außen orientierten Gebäude (z. B. HBK, Musikhochschule, altes Hauptgebäude usw.) sollen sich zusammen mit den neuen Gebäuden deutlich in diesen zentralen Innenbereich orientieren, sollen von dort auch eindeutig durch Fußgänger erschlossen werden. Das vorhandene und das neue Massengefälle unterstützt diese Absicht.
- Bezieht man das Nordgelände, Spreebogen und die im wesentlichen südlich und südöstlich liegende City ein, so liegt das Stammgelände, und hier wieder der Innenbereich, im Schnittpunkt von Aktivitäten, von organisationsstrukturellen Entwicklungslinien (-tendenzen) und räumlichen Zuordnungen.
- Hinsichtlich Organisations-(Entwicklungs)Struktur der Universität kreuzt sich hier die nord-südliche (Spreebogen, Nordgelände, Stammgelände, Steinplatz) Richtung mit der ost-westlichen (Ernst-Reuter-Platz, Tiergarten, Bahnhof Zoo) Richtung.
- Die Aktivitätsleitlinien sind weitgehend identisch mit den organisationsstrukturellen.

Hauptziel war es deshalb, diese Beziehungen, Entwicklungstendenzen und Zuordnungen klar, eindeutig und ablesbar zum Ausdruck zu bringen

- durch eindeutige Orientierungsmöglichkeit, Sichtbeziehung, Ablesbarkeit, Unverwechselbarkeit,
- durch Orientierung aller baulichen Anlagen (auch Musikhochschule und HBK) in diesem Bereich,
- durch Zuordnung aller Abteilungen, Institute zu inneren Bereichen, zu öffentlichen Bereichen (dadurch auch kurze Wege innerhalb des Gesamtbereichs zu den einzelnen Gebäuden und untereinander),
- durch Anordnung der vielfältigsten Aktivitäten und Einrichtungen im inneren Bereich (Bibliothek, Vortragssaal, Café, Läden, Theatersaal, HBK, Mensa, Studentenhaus, geisteswissenschaftliche Fächer usw. »Forum«).

2. Die Verbindungen, Beziehungen der TU als stadtbezogener Universität sollten klar und ablesbar zum Ausdruck gebracht werden:

- durch Öffnungen, räumliche Beziehungen (z. B. Tiergarten, Steinplatz, Hertz-Allee),
- durch städtebauliche Betonungen (z. B. Steinplatz, Fasanenstraße-Hochhaus),
- durch optisch wahrnehmbare, sinnfällige Beziehungen: Fußgängerbrücken (keine Tunnel).

3. Damit HBK und Musikhochschule in die Gesamtkonzeption mit einbezogen werden können, sollten die bestehenden Atelierbauten abgebrochen und an anderer Stelle neu errichtet werden, um den Innenbereich der HBK dem zentralen Bereich zuzuordnen. Die einmalige Symbiose Technische Universität, Hochschule für Bildende Künste und Musikhochschule sollte unbedingt beibehalten werden.

4. Die vorhandene erhaltenswerte Substanz der Bauten auf dem Stammgelände wurde, soweit möglich, nicht angetastet.

5. Die Gebäudeichtung der neuen Gebäude im Ostteil nehmen die Richtung der Gebäude auf dem Nordgelände und der verbindenden Brücke auf.

**2 Anordnung auf dem Gelände**

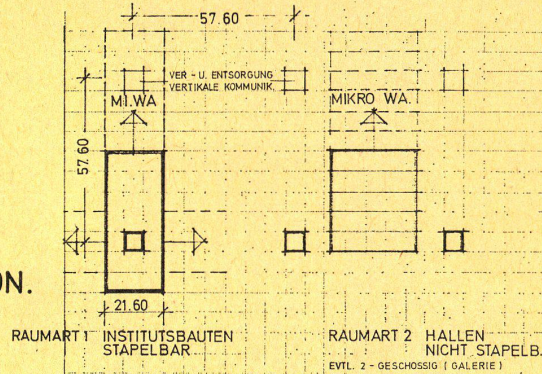
- Ausnutzung so intensiv wie möglich (Kerngebiet),
- die Standortüberlegungen der Ausschreibung werden weitgehend übernommen,
- Betonung von sinnvollen, strukturellen Zuordnungen der geforderten Einrichtungen untereinander, zu bestehenden Einrichtungen und zur weiteren Umgebung,
- Bibliothek, zentrale Einrichtungen, geistes- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät im zentralen Bereich auf Grund ihrer engen Verbindung zu allen anderen Teilbereichen an zentraler Stelle im inneren Bereich.

**3 Bauabschnitte (stufenweise Realisierung)**

- Berücksichtigung der Ausdehnungstendenzen der Universität, der Fakultäten, der Institute.
- Grundsätzliche Möglichkeit von Makrowachstum entlang den organisationsstrukturellen Entwicklungslinien (z. B. Richtung Tiergarten).
- Mikrowachstum grundsätzlich eingeplant (s. Lageplan).
- Die Programmforderungen (Bauabschnitt I) lassen sich ohne Beeinträchtigung vorhandener Einrichtungen auf dem zur Verfügung stehenden Gelände annähernd unterbringen.
- Integriertes Wachstum aller konstituierenden wesentlichen Teile bei Erweiterungen eingeplant (stapelbare - nicht stapelbare Flächen, Parken, Verteilung, Technik, Zufahrt).

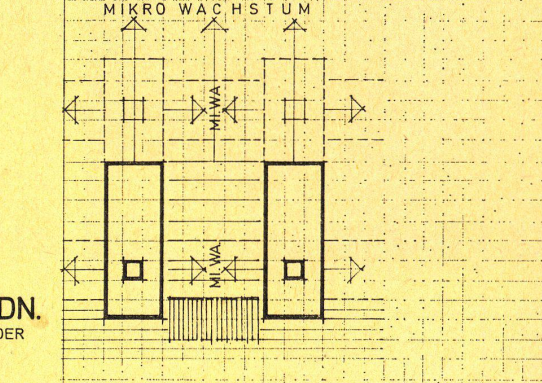
19 Schematische Darstellung des Ordnungssystems.

**EINH. 1.ORDN.**



HÖCHST NEUTRALES BAUSYSTEM, DAS EINE VIELZAHL VON ANORDNUNGSMÖGLICHKEITEN, SOWOHL HORIZONTAL ALS AUCH VERTIKAL ERLAUBT. AUSTAUSCHBARKEIT VON SEKUNDÄRELEMENTEN ( NICHTKONSTRUKTIVE ELEMENTE ) MÖGLICHKEITEN: - 2 NORMALE GESCHOSSE - RÄUME DURCH 2 GESCHOSSE GEHEND ( HÖRSÄLE, HALLE, ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN )

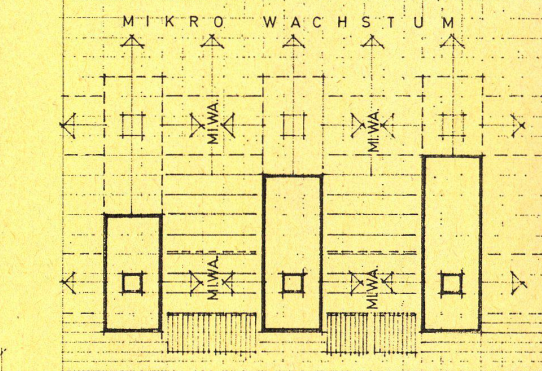
**EINH. 2.ORDN.**  
ÜBERLAGERUNG BEIDER RAUMARTEN



INSTITUTSBAUTEN STAPELBAR DAZWISCHEN NICHTSTAPELBARE HALLEN

LEHREINRICHTUNGEN VERTEILUNG

MAKRO WACHSTUM



INSTITUTSBAUTEN STAPELBAR DAZWISCHEN NICHTSTAPELBARE HALLEN

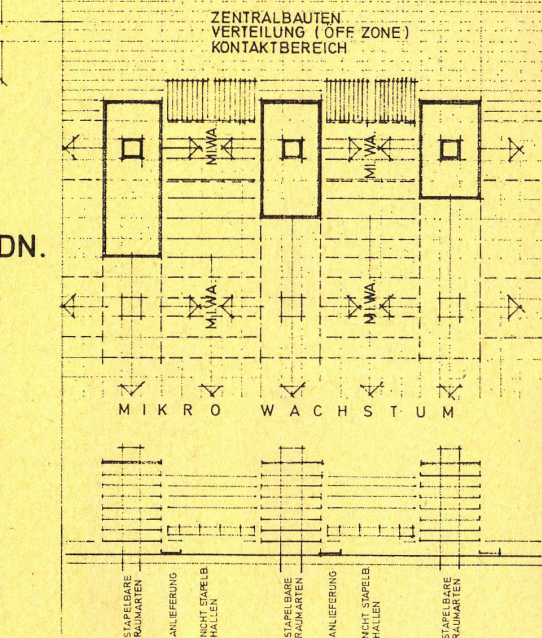
LEHREINRICHTUNGEN

MAKRO WACHSTUM

LEHREINRICHTUNGEN

**EINH. 3.ORDN.**  
INTEGRIERTE EINHEIT

**SCHNITT**



INSTITUTSBAUTEN STAPELBAR DAZWISCHEN NICHTSTAPELBARE HALLEN

- Bereich östlich der heutigen Fasanenstraße für Neubauplanungen später (Erweiterungen, weitere Bauabschnitte) vorgesehen, ebenfalls Bereich altes Chemiegebäude (an der Straße des 17. Juni) und Physik- und Bauingenieure (an der Hardenbergstraße).

**4 Verkehr**

- Der innere Bereich des Stammgeländes wird vom Fahrverkehr freigehalten, dort nur Fußgänger.
- Die bei den bestehenden Gebäuden vorhandene äußere Erschließung wird fortgesetzt.

- Zu- und Abfahrten werden an verschiedenen Straßen dezentralisiert angeschlossen,
- ein Teil des ruhenden Verkehrs auf Geländehöhe in den Randzonen, der größere Teil in zwei mehrfach angeschlossenem Parkbereichen.
- Für den Fußgänger klare Beziehungen nach allen Richtungen.
- Im inneren Bereich werden die Gebäude von zwei Ebenen aus erschlossen.