

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 92 (1974)
Heft: 40: GEP - A³E²PL - Generalversammlungen in Lugano, 16. bis 19. Oktober

Artikel: Aktuelles aus der Abteilung für Architektur
Autor: Gunten, H. von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-72481>

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: 15.03.2025

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

GEP, Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule

Generalversammlung in Lugano

A³E²PL, Association amicale des anciens élèves de l'École polytechnique fédérale Lausanne

Assemblée générale Lugano

Seit die beiden technischen Hochschulen der Schweiz in Zürich und Lausanne als Bundeshochschulen zusammengefasst wurden, sind jetzt etwa fünf Jahre verstrichen. Als eine nicht a priori vorauszu- sehende Folge dieses Zusammenschlusses hat sich eine enge und freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden Ehemaligenvereinigungen angebahnt. Die diesjährigen Generalversammlungen finden je am 19. Oktober in Lugano getrennt statt. Das festliche und gesellschaftliche Rahmenprogramm wird gemeinsam veranstaltet (16. bis 19. Oktober). Aber schon in vorangegangener Zeit hat diese Zusammen- arbeit Früchte getragen. In den «Aussenposten» verstreut über die ganze Welt haben sich bei gemein- samen Anlässen gute Beziehungen zwischen den Absolventen der beiden Schulen in Zürich und Lausanne angebahnt. Diese Aussenposten – getragen von wenigen, dafür aber meist sehr aktiven Mitgliedern – haben im Leben der beiden Gesellschaften eine wichtige Aufgabe: Die freundschaftlichen Kontakte gleich- gesinnter Ingenieure haben schon manchem geholfen, sei es, sich im fremden Land zurechtzufinden, sei es beruflich weiterzukommen oder auch nur, die Verbindung mit der Heimat aufrecht zu erhalten.

Die Ortsgruppen Lugano der beiden Vereine haben eine vielversprechende Tagung vorbereitet, der wir einen guten Verlauf wünschen. Verschiedene Exkursionen sollen den Teilnehmern den Tessin näher- bringen; es sind dies die Gelegenheiten des sich Kennenlernens und des Freundschaftschiessens. Die Ausflüge führen in die schöne Umgebung Luganos, zu vielen historischen und kunsthistorischen Bauten. Manch weniger Bekanntes wird in kundiger Führung gezeigt und erklärt werden. Für die technisch Interessierten steht eine Besichtigung der Alfa-Romeo-Werke in Mailand auf dem Programm.

Den Höhepunkt des Anlasses wird der Festakt am Samstagmorgen mit dem Vortrag von alt Bundes- rat Dr. Nello Celio bilden.

G.W.

Aktuelles aus der Abteilung für Architektur der ETH Zürich

Von Prof. H. von Gunten, ETH-Zürich

DK 378.962:72

Es ist der Fachgruppe für Architektur (FGA) zu danken, dass sie für ihre Generalversammlung vom 15. Juni 1974 in Zürich Prof. Dr. Hans Von Gunten, Dozent für Baustatik und Konstruktion an der Abteilung I der ETH-Zürich, als Referent zum oben genannten Thema gewinnen konnte. Obwohl die FGA ihren Mitgliedern den Wortlaut des Vortrages kürzlich zuge- stellt hat, bringen wir die auch für andere Fachrichtungen inter- essanten Ausführungen hier einem weiteren Leserkreis zur Kennt- nis. Professor Von Gunten ist als Abteilungsvorstand für einen Überblick der derzeitigen Ausbildungsverhältnisse an der Zürcher Architekturschule zuständig. Während längerer Zeit schon konnte er sich im ingenieurwissenschaftlichen Unterricht der Architek- turstudenten und im Umgang mit Assistenten und den Archi- tekturprofessoren in die eigene Sphäre des «Architektwerdens» einleben. Dies ist dem als Nachfolger der Professoren seines Faches, Hans Jenny-Dürst, Karl Hofacker und Hans Hch. Hauri an die Abteilung I berufenen Bauingenieur erstaunlich gut ge- lungen. Aus den Worten Von Guntens spricht aber auch eine

realistische, dem «Machbaren» eher als eine wirklichkeits- fremdem, unverbindlichem Spintisieren zugewandten Auffassung. Wo Politisieren an der Hochschule aber zu subversiver Obstruk- tion führt, oder gar in anarchistische Gelüste ausartet, lässt der für die Abteilung derzeit Hauptverantwortliche an seiner festen Haltung nicht zweifeln. Dies geht aus der Offenheit deutlich hervor, mit der er auch heisse Eisen ohne Scheu anfasst.

Seine verantwortungsbewusste, aufbauende Leitung wissen wir Ehemaligen Prof. Von Gunten in erster Linie zu danken. Dies im Wissen, dass die Zeit nicht stillgestanden ist und die Anforderungen an das Architekturstudium gewachsen sind. Ein Wandel aber, der in unverständlicher, wirrer Entwicklung zeit- weilig auf einen Zusammenbruch der Architektenschule hin- zielte müsste uns mit grosser Besorgnis erfüllen. Diese jedoch liess uns vielleicht noch bewusster als je empfinden, wie sehr wir unserer ehemaligen am Massstab der Bewährung gemessenen Ausbildungsstätte in Dank und Anhänglichkeit verbunden sind.

Der Bericht gibt uns wieder Zuversicht.

G. R.

Konzept und Lehrplan

Das am 7. September 1973 vom Schweizerischen Schulrat genehmigte *Ausbildungskonzept* und der darauf aufbauende *Lehrplan*, der am 24. Mai 1974 genehmigt wurde, erlauben einen kurzen Rückblick auf die vergangenen schwierigen Jahre, geben einen klaren Querschnitt durch die heutige Situation und können als Grundlage für die künftige Entwicklung der Architekturabteilung angesehen werden.

Das Ausbildungskonzept

Das vorliegende Konzept und der darauf aufbauende Lehrplan sind ein vorläufiger Abschluss einer langjährigen Diskussion über Beruf und Ausbildung des Architekten und einer Reihe von Experimenten im Unterricht seit dem Jahre 1968.

Vorarbeiten

Die Problematik des Architektseins wurde in Berufskreisen und an der Hochschule aus verschiedensten Gründen mit verschiedensten Interessen und aus den verschiedensten Gesichtswinkeln studiert.

Der neue Lehrplan ist deshalb eine Lösung komplexer Probleme und teils widersprüchlicher Anforderungen. Die Architektenausbildung hat wohl den Bedürfnissen gegenwärtiger Verhältnisse zu genügen, sie muss aber zukünftigen Entwicklungen offen bleiben, mehr noch: solche ermöglichen helfen.

Unterschiedlich sind die Ansichten junger Menschen, die im Architekturstudium auf vielfältigste Art einen Weg zur Erfüllung ihrer Vorstellungen vom Leben suchen und die Anforderungen, die von der Praxis gestellt werden sowie die Vorstellungen einer technisch orientierten Hochschule.

Zeit

Die allgemeine Unruhe der Jugend in der Suche nach dem Sinn des Menschseins in einer Welt, wo Menschenmasse das Individuum, wo Menschenwerk die Natur bedroht und die Diskussionen um die Bedeutung der Technik als Diener oder Geisel des Menschen haben die Architekturabteilung in weit grösserem Masse erfasst als andere ETH-Abteilungen, was naheliegend ist, denn:

- der Architekt ist unmittelbar (wie der Mediziner) für den Menschen tätig,
- er muss sich der technischen Entwicklung bedienen,
- er schafft dauernd Veränderungen,
- er ist bestrebt, seine Bauten zum Wohle einzelner oder von Gemeinschaften zu konzipieren.

Die Problematik des Berufes ist allerdings, dass sich seine Arbeit auch zum Nachteil, zum Schaden der Allgemeinheit, der Gesellschaft auswirken kann.

Politisierung

Die Folgerung, dass der Architekt deshalb in besonderem Masse fähig und verpflichtet sei, die Veränderung der Gesellschaft voranzutreiben, ist verständlich. Den offen und verkappt gestellten Forderungen, dass die Architektenausbildung und der Architektenberuf *überhaupt* auf dieses Ziel auszurichten sei, hatte sich der durch Vakanzen stark reduzierte Lehrkörper der Architekturabteilung in den letzten Jahren im mühsamen täglichen Bemühen zu widersetzen.

Die drei Diskussionstage um die Architektenausbildung im Sommer 1968 waren wohl einerseits Anfang verschiede-

ner Versuche zur Verbesserung des Unterrichts, andererseits aber könnten sie auch als Beginn der Versuche zur Verpolitisierung des Architekturstudiums angesehen werden.

«Experimentierphase»

Den an der Verbesserung des Architekturunterrichtes Engagierten bedeutete die durch die Übergangsregelung eingeführte «Experimentierphase» Möglichkeiten für begrenzte Unterrichtsversuche, deren überprüfbare Ergebnisse Grundlage für weitere Verbesserungen ergeben.

Die an der Veränderung der Gesellschaft Interessierten nutzten die «Experimentierphase», um – als «Experiment» deklariert – Veränderungen zu erwirken, die nicht so leicht wieder abzuschaffen sind. Sachliche Diskussionen über Fernziel der Berufsausbildung oder über naheliegende Verbesserungen als Schritte zum Fernziel sowie fachbezogene Diskussion von Ausbildungsproblemen wurden verdrängt und oft weitgehend verhindert.

Abteilungsrat

Im drittelsparitätischen Abteilungsrat, konzipiert zur Diskussion von Fragen der Ausbildung, war es Hauptanliegen der an der Veränderung der Gesellschaft Interessierten, die Kompetenzen, die «Macht» dieses Gremiums als mögliches Instrument zur Veränderung der bestehenden Verhältnisse auszuweiten.

Wenn die geforderten Kompetenzerweiterungen in die Schranken des Legalen gewiesen wurden, wurde die Mitarbeit im Abteilungsrat sistiert, so im Juni 1971 von allen damaligen Assistenten- und Studentenvertretern, so ab Mai 1973 von den Studentenvertretern.

Neuwahlen haben die Studenten für 1974 nicht durchgeführt, der Abteilungsrat setzt sich zurzeit (arbeits- und beschlussfähig nach Satzungen) nur aus Dozenten- und Assistentenvertretern zusammen.

Grenzen des Normalstudienplanes

Dem Lehrkörper der Architekturabteilung war immer bewusst, dass die im Normalstudium erreichbare Ausbildungsstufe nur Teil eines in der Praxis und in Weiterbildung anzustrebenden Kenntnisstandes sein kann.

Das Ausbildungskonzept formuliert deutlich:

- «Das Diplom bildet den *Abschluss* des Studiums.»
- «Die Qualifikation für die selbständige Berufsausübung festzulegen ist Sache anderer Institutionen», und
- «Die Ausbildung an der Architekturabteilung der ETHZ vermittelt die fachlichen *Grundlagen* und Fähigkeiten zur *Vorbereitung* auf die Berufstätigkeit des Architekten. Auf diesen Grundlagen kann in der Berufspraxis oder in weiteren Studien eine permanente Weiterbildung aufgebaut werden.»

Welches sind nun aber die Tätigkeiten des Architekten und welches die dafür auszubildenden Fähigkeiten und auf welche Weise können diese gelehrt und geübt werden?

«Berufsbild»

Dazu aus dem Ausbildungskonzept: «Es ist kaum möglich, ein «Berufsbild» des Architekten auf einfache und eindeutige Weise zu definieren,

1. weil sich der einmal eng umschriebene Beruf des Architekten – wie noch andere Berufe – ständig entwickelt hat und wandelt,
2. weil auch in der Architektentätigkeit schon immer viele individuell bedingte Differenzierungen möglich waren.

Man kann aber verschiedene Arbeitsbereiche und verschiedene Arbeitsweisen beschreiben.

Tätigkeiten, Arbeitsbereiche

Die Arbeitsbereiche können sich ergeben aus:

- der Bedürfnisabklärung für einen Beitrag zur gebauten Umwelt,
- der Bedürfnisformulierung,
- der Abklärung von Möglichkeiten zur Befriedigung dieser Bedürfnisse,
- der Umsetzung von Anforderungen und Erwartungen in ein Projekt für ein Bauobjekt (= Entwurf),
- der Vorbereitung der Bauausführung,
- der Mitwirkung an der Verwirklichung, und
- der Evaluation des Gebauten.»

Weiter sagt das Ausbildungskonzept aus: «Die Arbeit des Architekten und ihre Ergebnisse dienen dem Erstellen, Verändern und Erhalten der gebauten Umwelt des Menschen.

Obwohl die Ursachen und Auswirkungen der Architektur eine nichtmaterielle Dimension haben, darf sich die Architektentätigkeit nicht im Gedanklichen und Abstrakten erschöpfen. Der Architekt analysiert nicht nur Zustände und Probleme, *er handelt*; er macht Vorschläge zur Lösung von Aufgaben, die sich aus Lebensproblemen ergeben und zu deren Bewältigung die gebaute Umwelt beitragen kann.

Fähigkeiten

Daraus ergibt sich eine Beschreibung der wesentlichen Fähigkeiten, welche durch Kenntnisse und Verständnis ausgebildet werden müssen:

- die Fähigkeit, sich Bauten und Aussenräume für die Bedürfnisse des Menschen vorzustellen und zu entwickeln,
- die Fähigkeit, Räume zu bilden und zu disponieren,
- die Fähigkeit, Räume zu konstruieren, ihre Verwirklichung vorzubereiten und an ihrer Erstellung mitzuwirken.

Dabei muss der Architekt wissen und spüren, dass die Veranlassung für die Anwendung dieser Fähigkeit in der menschlichen Gemeinschaft begründet liegt und daraus seine Verantwortung entsteht.»

Und weiter: «Die Architekturausbildung hat folgende Arten von Fähigkeiten zu entwickeln:

- Fähigkeit, die Umwelt mit den Sinnen wahrzunehmen,
- Fähigkeit zu abstrahieren,
- Fähigkeit zu kreativer Tätigkeit,
- Fähigkeit der Mitteilung und Weitergabe.»

«Spezialität»

In all dem ist gewissermassen die *Besonderheit* der Architektentätigkeit umschrieben, dieses stetige Pendeln zwischen nichtmateriellen Voraussetzungen und Folgen und das Umsetzen von Immateriellem in Konkretes, Gebautes. Um die dafür notwendigen Fähigkeiten auch nur einigermaßen auszubilden und zu üben ist die Zeit von vier Jahren Studium knapp bemessen.

Es ist deshalb die Überzeugung aller an der Ausarbeitung von Ausbildungskonzept und Lehrplan Beteiligten, dass es vor allem wichtig ist, diese Besonderheit des Architektseins zu fördern. Wissen und Fertigkeiten in speziellen Tätigkeitsgebieten können jederzeit auf der Grundausbildung aufbauen.

Spezialwissen

An der Architekturabteilung sind sich die Verantwortlichen bewusst, dass dieser Auffassung von verschiedenen Seiten vehemente *Einwände* entgegengehalten werden. Zum Beispiel scheint vielen die Ausbildung zu wenig wissenschaftlich. Architektentätigkeit aber ist «Machen»!

Der Architekt braucht für seine Arbeit *auch* wissenschaftliche Grundlagen, und er ist bestrebt, den Vorgang

des Umsetzens von immateriellen Bedingtheiten und Zielen weitgehend zu rationalisieren, die Synthese im Entwerfen ist aber nicht «extrapolierbar», «optimierbar».

An der Abteilung für Architektur sind wir überzeugt, dass weder methodische noch technische *Hilfsmittel* – und seien sie auch noch so raffiniert – die besondere Art architektonischen Schaffens zu leisten vermögen, insbesondere auch deshalb, weil die Art der Entscheide im architektonischen Schaffen so verschiedenartiger Natur sind und weil der Ablauf der Entscheide nicht eindeutig festlegbar ist.

Die Kenntnisse eines Architekten in einem für seine Tätigkeit notwendigen Fachgebiet mag wohl einem Fachmann dieses Gebietes oberflächlich erscheinen, da er nicht bedenkt, in wie vielen Gebieten der Architekt ebensoviel wissen sollte. Der Architekt ist angewiesen auf wissenschaftliche Erkenntnisse und Ergebnisse verschiedenster Wissensgebiete, und er ist angewiesen auf die *Zusammenarbeit* mit Spezialisten.

Schwerpunkte

Die Ausbildung versucht, ein möglichst breites Spektrum all der angrenzenden Spezialgebiete zu vermitteln. Es ist weder möglich noch angestrebt, den Wissensstand eines Spezialisten zu erreichen.

Hingegen soll der Lehrplan mit verschiedensten Angeboten die Möglichkeiten persönlicher Schwerpunktbildung einleiten. Auch da ist es nicht möglich, alle denkbaren oder gewünschten Ausbildungssparten anzubieten.

Dazu das Konzept: «Die Vielfalt möglicher Tätigkeitsgebiete für den Architekten soll sich im Lehrangebot der Schule widerspiegeln. Dadurch erhält der Student die Möglichkeit, seine besonderen Neigungen und Fähigkeiten in einer bestimmten Richtung zu erkennen und zu entwickeln. Eine Spezialisierung der Ausbildung ist indessen innerhalb des Studiums von vier Jahren nicht wünschbar. Sie muss Gegenstand der Berufspraxis oder eines *Nachdiplomstudiums* bleiben, das heisst, sie ist der individuellen Entwicklung vorbehalten, sie macht den Lebensweg aus.»

Planung

Ein Vorwurf an die Architekturabteilung ist: Mangelnde Ausbildung von Planern.

Die Architekturabteilung sieht nach wie vor in der *Raumplanung* ein wichtiges Tätigkeitsfeld für die Mitwirkung des Architekten. Wenn auch im neuen Lehrplan nicht Vertiefungsrichtungen, das heisst Studienabschluss mit Spezialdiplom (z. B. Planung) spezifiziert werden, so stehen dem interessierten Studenten die Möglichkeiten zur persönlichen Schwerpunktbildung in dieser Richtung zur Verfügung: obligatorische Vorlesungen, insbesondere aber Wahlfächer und Entwurfsübungen im vierten Studienjahr. Ein Wahlfach «Schweizerische Raumplanungspraxis», zugänglich für Absolventen und Studenten, möglicherweise in Kursform, wird auf die eidgenössische Prüfung vorbereiten.

Interdisziplinarität

Raumplanung ist eine interdisziplinäre Aufgabe. Echte Interdisziplinarität wird nur erreicht, wenn Fachleute mit bester Ausbildung auf ihrem Spezialgebiet zusammenarbeiten. Interdisziplinäre Aufgaben bereits im Normalstudium praktizieren zu wollen, ist – wie verschiedenartigste Versuche an der Abteilung I mit aller Deutlichkeit gezeigt haben – wenig sinnvoll, kann es sich dabei doch nur um simulierte Interdisziplinarität handeln, weil die «Spezialisten»-Studenten, z. B. aus anderen ETH-Abteilungen oder der Universität, infolge mangelnder Kenntnisse ihres Studienbereiches die Belange ihres Wissensgebietes nicht kompetent zu vertreten imstande sind.

Bewusst besinnt sich das Ausbildungskonzept deshalb auf die Besonderheit «Architekt»: die Ausbildung soll die Fähigkeit zur räumlichen Gestaltung – ein wichtiges Anliegen auch in der Raumplanung – fördern und aber gleichzeitig, in welcher Art auch immer, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit üben.

Beschränkungen des Architektseins

Das Ausbildungskonzept: «Wer sich verantwortungsbewusst als Architekt betätigt, muss die Möglichkeiten und Beschränkungen kennen, die in der Problemlösung mit Hilfe baulicher Mittel liegen.»

Zur «Bewusstseinsbildung» wird weiter ausgeführt: «Es ist deshalb ein wesentliches Anliegen der Schule, den Studierenden zu einer kritischen Auseinandersetzung mit den Problemen der Gegenwart anzuregen und ihm Grundlagen zu vermitteln, die ihm gestatten, seine Tätigkeit als Architekt im Rahmen kultureller, politischer, ökonomischer und ökologischer Zusammenhänge zu begreifen.»

Ziel der Ausbildung (zusammenfassend)

Der Architekt muss ein möglichst umfassendes Wissensspektrum aus den am «Bauprozess» und an der «Raum-

planung» beteiligten Wissensgebieten erwerben, um verantwortungsbewusst mit seiner «Besonderheit», der als «Entwurf» bezeichnbaren Leistung, im «Umweltteam» mitwirken zu können.

Der Lehrplan

Zum Aufbau des neuen Lehrplanes vorgängig noch einige allgemeine Bemerkungen:

- Art und Gewichtung der Fächer sind ein Versuch, die Bildung der angestrebten Fähigkeiten zu erreichen.
- Den einzelnen Fächern Bedeutung und Inhalt zu geben, ist die schwierige Aufgabe des Lehrkörpers.
- Aus all den einzelnen Kenntnissen und Inhalten ein persönliches Ganzes zu machen, ist die noch schwierigere des Studenten.

Zum Abschluss ein letztes Zitat aus dem Ausbildungskonzept:

«Es sind sowohl Fähigkeiten als auch ein Bewusstsein zu bilden. Die Bildung von Fähigkeiten kann unmittelbar in einen Lehrplan eingebaut werden.

Bewusstsein und Haltung können nur indirekt entstehen.»

Studienpläne der 8 Semester

	Wochenstunden		Wochenstunden
1. Semester			
Entwurf I	5	Mathematik IV	2
Architektur I	2	Zeichnerisches und farbiges Gestalten IV	4
Konstruktion und Einführung Baupraxis I	7	Kunstgeschichte IV	2
Einführung Soziologie und Ökonomie I	3	Grundformen Städtebau I	2
Wohn- und Umweltphysiologie I	2	Soziologie IV	1
Tragkonstruktionen I	4	Ökonomie IV	1
Mathematik I	4		<u>36</u>
Zeichnerisches und farbiges Gestalten I	5		*
Kunstgeschichte I	2		
Einführung Städtebau	1	5. Semester	
Einführung Denkmalpflege	1	Entwurf V	20
	<u>36</u>	Architekturtheorie I	2
	*	Konstruktion V	2
		Kunstgeschichte V	2
2. Semester		Grundformen Städtebau II	2
Entwurf II	5	Planung I: Stadt- und Siedlungsplanung	2
Architektur II	2	Baurecht I	2
Konstruktion und Einführung Baupraxis II	7		<u>30</u>
Einführung Soziologie und Ökonomie II	3	zusätzlich mindestens 2 Wahlfächer	+ 2
Wohn- und Umweltphysiologie II	1		*
Bauphysik	2	6. Semester	
Materialtechnik	3	Entwurf VI	20
Tragkonstruktionen II	3	Architekturtheorie II	2
Mathematik II	3	Konstruktion VI	2
Zeichnerisches und farbiges Gestalten II	5	Kunstgeschichte VI	2
Kunstgeschichte II	2	Grundformen Städtebau III	2
	<u>36</u>	Planung II: Regional- und Landesplanung	2
	*	Baurecht II	2
3. Semester			<u>30</u>
Entwurf III	10	zusätzlich mindestens 2 Wahlfächer	+ 2
Architektur III	2		*
Konstruktion III	5	7. Semester	
Tragkonstruktionen III	6	Entwurf VII	20
Technische Installationen I	3	Architekturtheorie III	2
Mathematik III	2	Baurealisation I	2
Zeichnerisches und farbiges Gestalten III	4		<u>24</u>
Kunstgeschichte III	2	zusätzlich mindestens 5 Wahlfächer	+ 5
Soziologie III	1		*
Ökonomie III	1	8. Semester	
	<u>36</u>	Entwurf VIII	20
	*	Architekturtheorie IV	2
4. Semester		Baurealisation II	2
Entwurf IV	8		<u>24</u>
Architektur IV	2	zusätzlich mindestens 5 Wahlfächer	+ 5
Konstruktion IV	5		
Tragkonstruktionen IV	6		
Technische Installationen II	3		