

Brandschutz für Architekten

Prof. Dipl.-Ing. Ruth Zwingmann

Vorwort

An der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich wurde eine Fachtagung durchgeführt, die unter dem Zeichen der Ausbildung über „Brandschutz und Sicherheit an Hochschulen und Forschungsstätten“ stand.

Sinn dieser Veranstaltung war es, Sicherheitsprobleme und -ziele zu behandeln, Grundlagenkenntnisse zu vermitteln, bestehende Ausbildungssysteme zu erläutern und die Ausbildungsvorstellungen der Industrie an Hochschulabsolventen darzulegen.

Der vorliegende Beitrag ist die gekürzte Fassung eines auf dieser ETH-Fachtagung gehaltenen Referates.

Brandschutz als Teilaspekt der Sicherheit

An der Technischen Universität Berlin werden seit 1973 Lehrveranstaltungen zum Thema Brandschutz durchgeführt. Der „Vorbeugende bauliche Brandschutz“ ist seit dieser Zeit als eigenständiges Lehrfach für die Studenten der Studienrichtung Architektur im Fächerkatalog der TU verankert.

Ungefähr zur selben Zeit wurden in der Bundesrepublik Deutschland an anderen Universitäten und Hochschulen ebenfalls Lehrveranstaltungen entwickelt, in denen fachspezifische Kenntnisse über Probleme des Brandschutzes vermittelt werden. Diese Tat-

sache gibt Veranlassung, im Rahmen einer Tagung, die zum Ziele hatte, „Möglichkeiten der Ausbildung in der Brandschutz- und Sicherheitstechnik an Hochschulen und Forschungsstätten“ zu untersuchen, die Gründe aufzuzeigen, die es notwendig erscheinen ließen, das Lehrangebot um diesen Sachkomplex „Brandschutz für Architekten“ zu erweitern.

Die im folgenden zu belegende Arbeitshypothese besagt, daß es Ursachen für diese Entwicklung gibt, die über die Motivation des einzelnen Hochschullehrers hinausgehen. Diese Entwicklung ist nicht das Resultat einer Addition von zufällig gleichge-

richteten Intentionen, sondern sie vollzieht sich höchst folgerichtig.

Zunächst möchte ich, gleichsam als Ausgangspunkt für die Beweisführung, vorausschicken: Es bedarf m. E. eines Nachweises nicht, daß – die rhetorische Wortfigur „Brandschutz und Sicherheit“ als Leitmotiv dieser Veranstaltung signalisiert dies deutlich – beide Begriffe inhaltlich unabdingbar miteinander verknüpft sind.

Desgleichen bedarf es keiner weiteren Argumentation, daß der „Brandschutz“ als ein Teilaspekt variabler Größe des vielschichtigen und diffizilen Problemkreises „Sicherheit“ zu interpretieren ist (Bild 1).

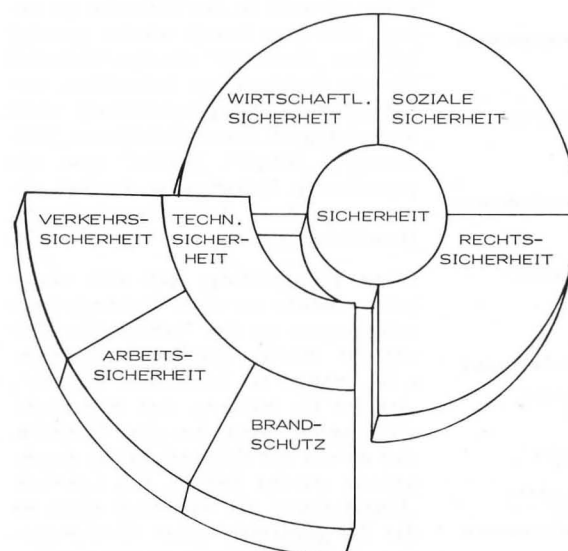


Bild 1.
Problemkreis „Sicherheit“.

Prof. Dipl.-Ing. Ruth Zwingmann,
Technische Universität Berlin

Betrachtet man nun unter dem engeren Blickwinkel des Brandschutzes den Begriff der Sicherheit, so ist darunter zu verstehen [1]:

Objektive und subjektive Sicherheit (Bild 2).

Das bedeutet, daß dem Sicherheitsbedürfnis des einzelnen, vor möglichen Gefahren geschützt zu sein, ein zu erfüllender Schutzauftrag des Gemeinwesens — des Staates — gegenübersteht.

Für alle mit dem Bauwesen Befassten ist in der Bundesrepublik Deutschland der Aspekt des Schutzes als „Grundklausel der Gefahrenabwehr“ allen Rechtsvorschriften der Bauordnungen vorangestellt [2] (Bild 3).

Unter den bei der Gefahrenabwehr hauptsächlich in Betracht kommenden Gesichtspunkten werden — in Ausfüllung der Eingangsklausel — konkrete Grundanforderungen gestellt, die nun spezifische Schutzmaßnahmen beinhalten [3] (Bild 4):

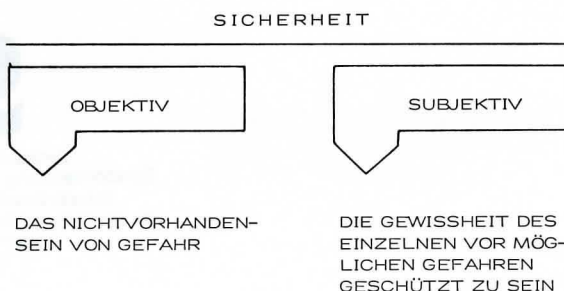


Bild 2.
Objektive und subjektive Sicherheit.

§ 3 BauO Bln

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

BAULICHE ANLAGEN SIND SO ZU

- ENTWERFEN
- ANZUORDNEN
- ERRICHTEN
- ÄNDERN UND
- ZU UNTERHALTEN, DASS

DIE ÖFFENTLICHE SICHERHEIT UND ORDNUNG, INSBESONDERE LEBEN ODER GESUNDHEIT NICHT GEFÄHRDET WERDEN.

Bild 3.
Grundklausel der Gefahrenabwehr.

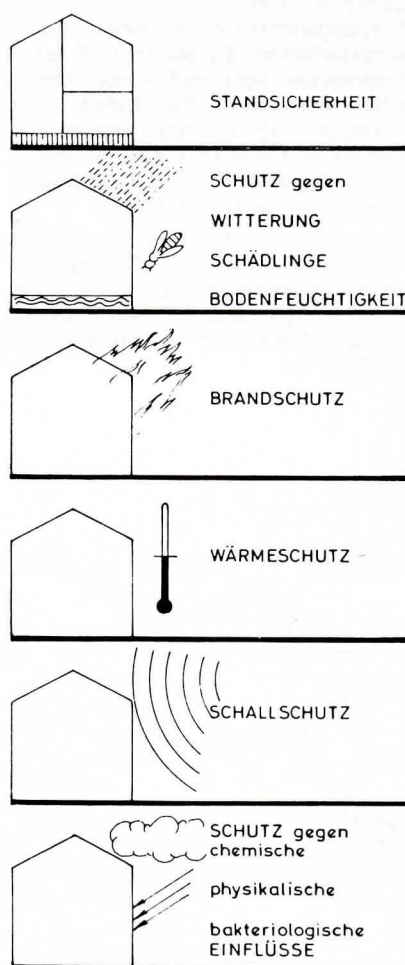


Bild 4. Grundanforderungen.

Alle genannten Faktoren werden somit als Faktoren der Sicherheit gewertet, denen man mit konkreten

- baukonstruktiven,
- bautechnischen,
- bauphysikalischen

Schutzmaßnahmen bei der Bauplanung und Baudurchführung entsprechen muß.

Obwohl der Brandschutz hier gleichrangig aufgeführt ist, wird ihm in der Regel nicht der Stellenwert zuerkannt, den man den anderen Materialien mit großer Selbstverständlichkeit einräumt. Einer der wesentlichen Gründe dafür ist wohl in der Tatsache zu sehen, daß man immer wieder geneigt ist, den „Brandfall“ als den Risikofall für ein Gebäude zu betrachten, der mit großer Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird. Den Störfaktoren „Witterung“, „Schall“, „Klima“ usw. als permanente Belastungen werden dagegen größere Aufmerksamkeit und Beachtung geschenkt.

Diese Einschätzung läßt sich einerseits ablesen an dem Vorhandensein seit langem an der Technischen Universität Berlin etablierter Institute, z. B. „Institut für Technische Akustik“, „Institut für Heizung und Klimatechnik“, andererseits an der Tatsache, daß es nur mit Schwierigkeiten durchgesetzt werden konnte, das Lehrfach „Brandschutz“ als Hauptfach eines an der TU geplanten neuen Studienganges „Gebäudetechnik“ zu verankern.

Allmählich erst beginnt in der letzten Zeit ein Umdenken, denn in der Praxis werden fehlende detaillierte Kenntnisse auf dem Gebiete des Brandschutzes immer häufiger als schwerwiegender Mangel empfunden. Da das Defizit anhaltend spürbarer und augenfälliger wird, ruft es bei allen Beteiligten ein wachsendes Unbehagen hervor.

Bezeichnend dafür ist, daß die Bauaufsichtsbehörden und die Feuerwehr im Zusammenhang mit Brandschutz eine stets größer werdende Anzahl von Gebäudetypen als „potentiell gefährdet“ einstufen, bei denen die Wahrscheinlichkeit

- einer Brandentstehung,
- einer Brandausbreitung,
- einer Gefährdung der Nutzer und der Sachwerte

besonders groß ist.

Zu diesen Objekten mit schwer kalkulierbarem Brandrisiko gehören:

Großraum-Bürogebäude, Schulen, Versammlungsstätten, Beherbergungsstätten, Hochhäuser, Hochregallager, Warenhäuser, Fabrikationsstätten u. a. m.

Außerdem ist es eine bekannte Tatsache, daß der Katalog der Anforderungen, die den Brandschutz betreffen und die der Architekt im Entwurfsstadium und in der Konkretisierungsphase zu beachten hat, außerordentlich umfangreich geworden ist (Bild 5).

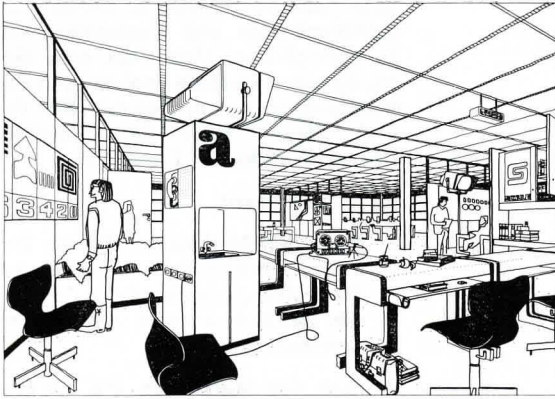


Bild 8.
Schulzentrum Oberursel.

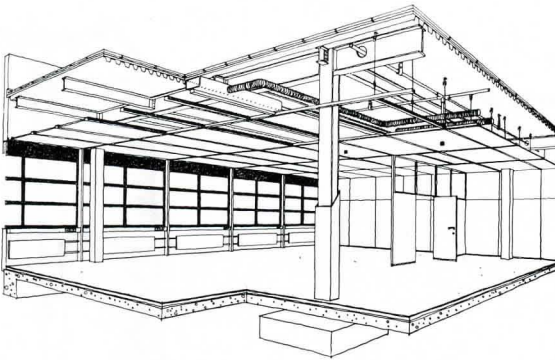


Bild 9.
Schulzentrum Oberursel,
Konstruktion.

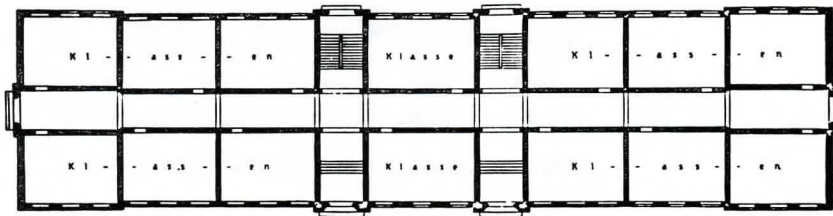


Bild 10. Mustergrundriß Volksschule Magdeburg.

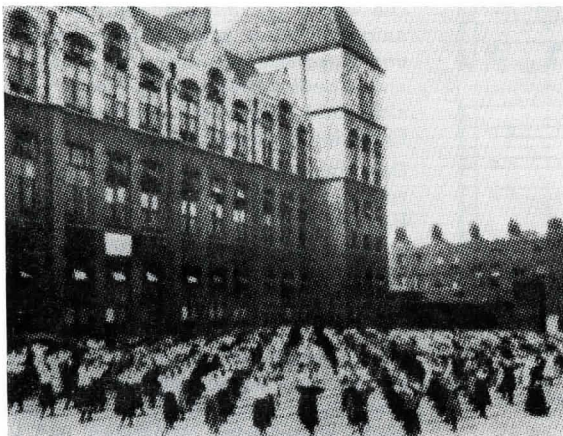


Bild 11.
„Schulkaserne“ um 1900.

signifikanter Weise die veränderten Bedingungen bauliche Konsequenzen nach sich gezogen haben, die in wachsendem Maße mit Brandschutzvorschriften kollidieren.

Anhand der Entwicklung des Schulbaus soll das Gesagte konkretisiert werden.

Wegen des starken Bevölkerungswachstums in den Städten als Folge der Industrialisierung entwickelte sich der Typ der „städtischen Massenschule“. Der gewachsenen Schülerzahl entsprechend wurden mehrgeschossige Schulhäuser errichtet (Bild 10). Die organisatorische Gliederung dieser Schulen erschöpfte sich in einer horizontalen und vertikalen Addition einer Grundeinheit, dem Klassenzimmer. Die architektonischen Lösungen dieser Schulbauten unterschieden sich kaum vom Kasernenbau. Lange Zeit hielt sich zu recht der Begriff der „Schulkaserne“ (Bild 11). Die Innenräume entsprachen dieser Auffassung (Bild 12).

Die Brandrisiken dieser Schulen waren jedoch außerordentlich gering:

Massive Wände zwischen Klassenräumen und Fluren verhinderten die Möglichkeit einer Brandausbreitung,

die Rettungswege waren breit und übersichtlich (Bild 13),

es fehlten Unterrichtsräume für manuelles und experimentelles Arbeiten.

Die bis dahin fehlenden Grundlagen für einen neuen Schulbau entwickelten sich erst allmählich in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts. Es entstanden neue pädagogische Einsichten und neue Forderungen aus den Bereichen der Psychologie und der Hygiene. Sie entsprachen den allgemeinen kulturellen und sozialen Veränderungen im gesellschaftlichen Leben. Außerdem bewirkte die sprunghafte Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik, daß Schulen eine Anzahl von Einrichtungen bekamen, die früher unbekannt waren: Gas und Elektrizität wurden eingeführt, Werk- und Hauswirtschaftsunterricht erforderten Maschinen und Apparate, im Chemie-Unterricht wurden Chemikalien und brennbare Flüssigkeiten verwendet [4].

Im Jahre 1910 führte diese Entwicklung zum Erlass einer Verordnung, die sich als Spezialvorschrift ausschließlich auf „Sonderanforderungen für die Feuersicherheit beim Bau und Betrieb von Schulen“ bezog. In dieser Verordnung wird unter anderem gefordert: „In Gebäuden mit Fabriken oder Werkstätten für feuergefährliche Betriebe oder mit Lagerräumen für leicht brennbare Gegenstände dürfen Schulen nicht errichtet werden.“

Das erscheint heute, kennt man neuzeitliche Schulbauten, anachronistisch, denn diese Kompaktbauten gleichen eher selber Fabrikgebäuden (Bild 14).

Die bauliche Umsetzung der in den neuen Großschulen gestellten pädagogischen Anforderungen führte zur Kollision mit zahlreichen bestehenden Brandschutzvorschriften (Bild 15).

Mit Hilfe dieses Beispieles sollten die Konflikte, die sich aus den permanenten Veränderungen der an die Bauten gestellten Ansprüche ergeben, und die dadurch bedingten wachsenden Auswirkungen auf die Probleme des Brandschutzes aufgezeigt werden.

Diese Betrachtung läßt sich dementsprechend auch auf andere Gebäudetypen übertragen. Deren bauliche Konzeptionen weisen die beim Schulbau beschriebenen Grundeigenschaften wie räumliche Transparenz und hohen Ausbaustandard auf. Folglich sind die auftretenden Konflikte außerordentlich ähnlich. Von der Sache her wird sich an diesen Gegebenheiten wenig ändern. Die Tatbestände werden sich weiter komplizieren. Die Verflechtung der Probleme wird weiter zunehmen. Neue Aufgaben werden dem Architekten zur baulichen Umsetzung übertragen werden.

So muß er sich bemühen, auf die gerade erst in letzter Zeit mit großer Dringlichkeit erhobene Forderung, Energie zu sparen, mit adäquaten baulichen Mitteln eine Antwort zu finden. Die Erdölkrise hat uns unsere Abhängigkeit von den schwindenden Energievorräten vor Augen geführt.

Fast die Hälfte des Energieverbrauchs wird in der Bundesrepublik für Raumheizung, Warmwasserbereitung und Beleuchtung verbraucht.

Betrieb und Unterhaltung unserer heutigen Architektur sind unter Umständen bereits in naher Zukunft nicht ohne weiteres gesichert.

Es müssen also von den Architekten Zielvorstellungen unter besonderer Berücksichtigung energiesparender Bauplanung entwickelt werden (Bild 16).

Dies wirft wiederum neue brandschutzspezifische Fragestellungen auf, die erkannt und gelöst werden müssen.

Aus dieser Perspektive und unter Berücksichtigung der gezeigten Zusammenhänge ergibt sich, daß der Architekt heute mehr denn je über ein detailliertes fachspezifisches Brandschutzwissen verfügen muß. Es ist unentbehrliches Rüstzeug, um dem Anspruch der immer notwendiger werdenden kritischen und verantwortungsbewußten Einschätzung der bei jeder

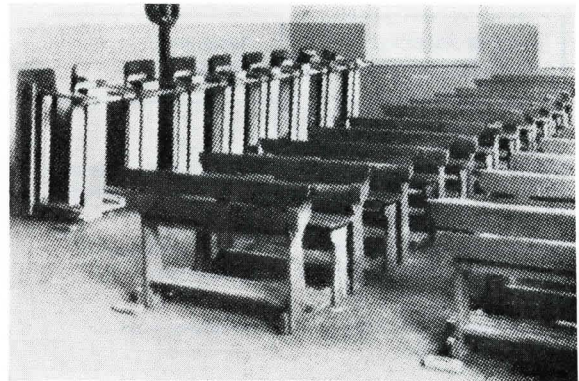


Bild 12.
Klassenzimmer um 1900.

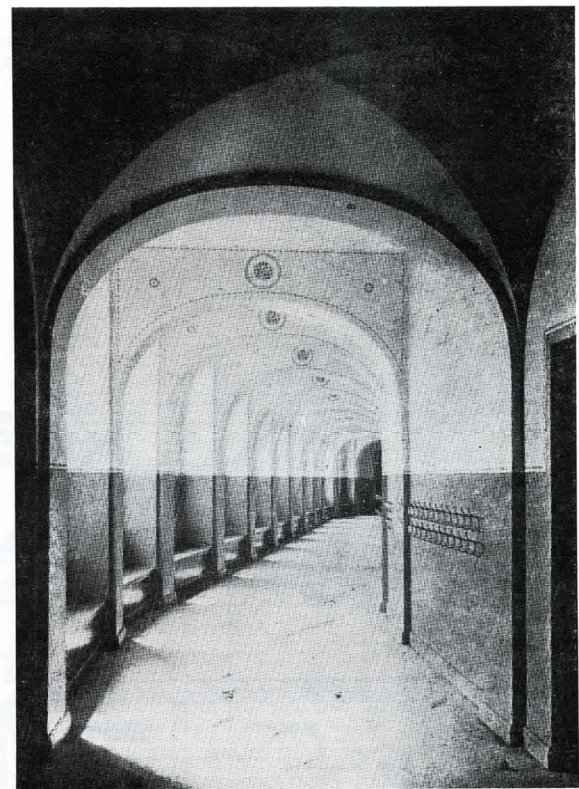


Bild 13.
Flur im Schulgebäude an der Goßlerstraße in Berlin, 1910.

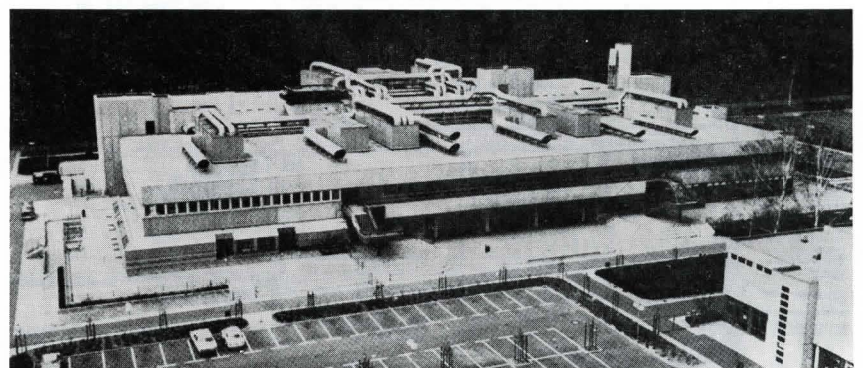


Bild 14. Mittelstufenzentrum, Berlin.

PÄDAGOGISCHE ANFORDERUNGEN

BAULICHE UMSETZUNG

KOLLIDIERENDE VORSCHRIFTEN

Möglichkeiten zur Großraumbildung für neue Unterrichtsformen

optische Durchlässigkeit der inneren Schullandschaft

räumliche Flexibilität und Variabilität

Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Nutzungen

erhöhte Anforderungen an den naturwissenschaftlich-technischen Bereich

Angebot großen zusammenhängender Flächen

innere räumliche Transparenz

Anordnung mobiler Trennwände

"offenes" Bausystem

hohe medien-spezifische Ausstattung, aufwendige Haustechnik

Rettungsweglängen

Brandabschnitte, notwendige abgeschlossene Treppenträume

Rettungswegführung im Erst- und Folgezustand

Brandwandführung

Probleme der horizontalen und vertikalen Leitungsführung aller haustechnischen Anlagen

Bild 15. Neue pädagogische Anforderungen, deren bauliche Umsetzung und die kollidierenden Brandschutzvorschriften im Schulbau [5].

Baufaufgabe zu treffenden Brandschutzmaßnahmen gerecht werden zu können.

Konzeption der Lehrveranstaltung „Brandschutz“ an der TU Berlin

Aus der Kenntnis, daß Informationen über den vorbeugenden baulichen Brandschutz in umfassender und systematischer Form den Studenten der Studienrichtung Architektur im Fächerkatalog ihrer Ausbildung nicht angeboten wurden, entstand die Absicht, eine Lehrveranstaltung mit diesem Schwerpunkt zu entwickeln. Dabei war die Vielfalt der Inhalte des Brandschutzes zu erfassen, wobei sich beim näheren Studium der Arbeitsgegenstand als komplexes Problemfeld mit höchst unterschiedlichen Teilgebieten erwies.

Wesentlich erleichtert wurde diese Aufgabe durch folgende Gegebenheiten:

Es gelang mit Herrn Prof. Dr.-Ing. H. Bub (Institut für Bautechnik) und Herrn Ltd. Branddirektor Dr.-Ing. K. H. Schubert (Berliner Feuerwehr) zwei Kooperanten für das neue Lehrgebiet zu interessieren und zur Mitarbeit zu gewinnen.

Mit ihren spezifischen Sachkenntnissen und ihrem Engagement haben sie zunächst geholfen, die Anfangsschwierigkeiten zu überwinden. In der Zwischenzeit hat sich daraus eine für alle Beteiligten wertvolle Zusammenarbeit in Lehre und Forschung entwickelt.

Eine positive Resonanz fand das Arbeitsvorhaben weiterhin bei den Vertretern der Berliner Bauaufsichtsbehörde und der Bundesanstalt für Materialprüfung.

Nicht zuletzt aber motivierte die interessierte Mitarbeit der Studenten dazu, die Lehrveranstaltung zu entwickeln und weiter auszubauen. Rückschauend betrachtet, läßt sich feststellen, daß diese günstigen Bedingungen ausschlaggebend dafür waren, daß der vorbeugende bauliche Brandschutz inzwischen fester Bestandteil der Lehre geworden ist.

Bei der Gliederung der Lehrveranstaltungen wurde von dem methodischen Grundprinzip ausgegangen, daß es sich hierbei um einen Informationsprozeß handelt, der sich aus drei Phasen zusammensetzt (Bild 17):

1. Die Informations-Sammlung. In diesem Teil der Veranstaltung werden die erforderlichen Grundkenntnisse in Form von Vorlesungen vermittelt. Für die einzelnen Arbeitsthemen gilt als Leitfad, daß es erforderlich ist, das notwendige Sachwissen, über das der Architekt verfügen muß, in der Weise zu vermitteln,

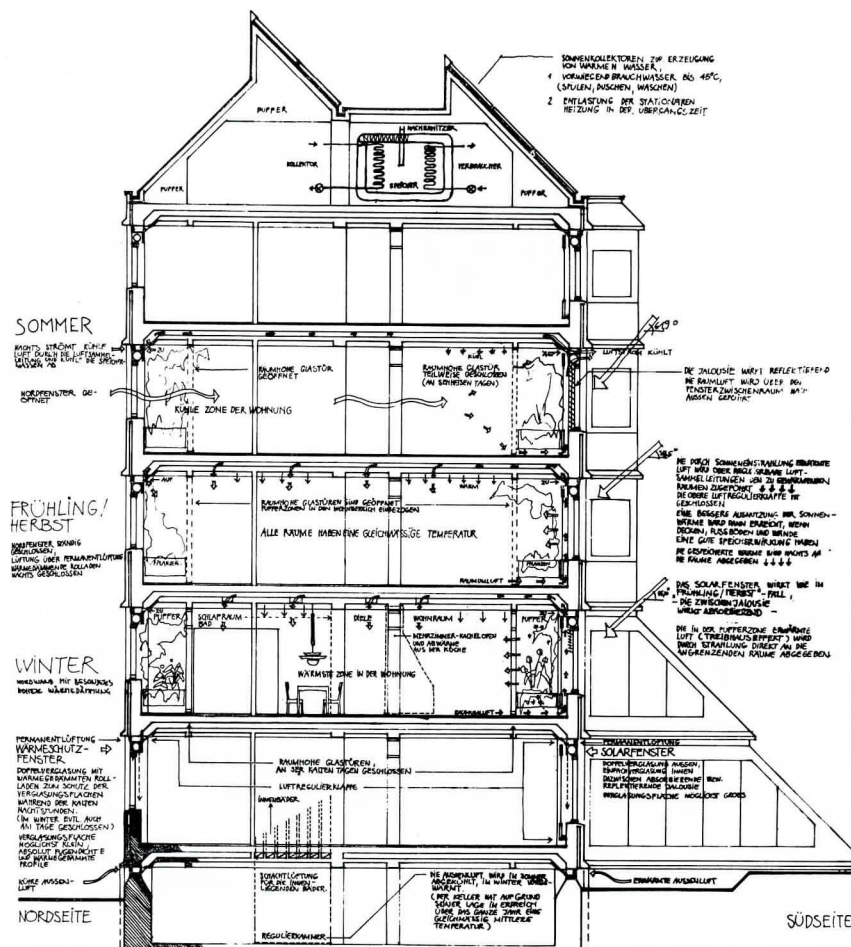


Bild 16. Bauplanung unter besonderer Berücksichtigung energiesparender Maßnahmen.

daß in dem Studierenden ein kritisches Problembewußtsein geweckt wird. Ohne den Blick für das Wesentliche, nämlich die eigentliche Entwurfsaufgabe, zu verlieren, müssen im Gesamtzusammenhang der jeweiligen Aufgabenstellung die Probleme des Brandschutzes erarbeitet werden.

Einerseits muß der Architekt in der Lage sein, überzogene Anforderungen der Bauaufsichtsbehörden und der Feuerwehr abbauen zu können, andererseits aber ist zu erkennen, daß der Architekt alle Maßnahmen mit großer

- A – Welche spezifischen Gebäude-determinanten bestimmen das potentielle Brandrisiko?
 - B – Welche Grundsatzanforderungen werden im gesamten, den Brandschutz betreffenden Vorschriftenwerk gestellt?
 - C – Welche konkreten Auswirkungen auf die Bauplanungs- und Bau-durchführungsphase resultieren daraus?
- Besichtigungen von Objekten mit hoher brandschutztechnischer Ausstat-

in diesem Arbeitsteil von den Studierenden brandschutzspezifische Probleme an bestimmten Aufgabenstellungen analysiert und im Rahmen der jeweiligen Übung entsprechende Lösungen gesucht. Die einzelnen Beiträge werden in Kleingruppen in enger Zusammenarbeit mit den Lehrenden erarbeitet (Bild 19).

Die Gruppenarbeit wird im Wechsel mit der erforderlichen Einzelarbeit für notwendig erachtet, um Kommunikation und Zusammenarbeit praktisch zu üben. In jedem Semester werden zu

	TITEL	INFORMATIONSSAMMLUNG VORLESUNG/REFERAT/BESICHTIGUNG	INFORMATION BEFUNKT		
1	MONTAG 23. 4. 79	EINFÜHRUNGSVERANSTALTUNG ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512	GRUPPENEINTEILUNG		
2	MONTAG 30. 4. 79	SPEKTRUM DES BRANDSCHUTZES AM BEISPIEL EINES ÖFFENTLICH GENUTZTEN OBJEKTES ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512	ENTWURFSVERTIEFUNG BAUSTOFFE UND BAUTEILE UNTER DEM ASPEKT DES BRANDSCHUTZES HOTELNEUBAUTEN UND GASTSTÄTTENORDNUNG	PJ I	PJ II
3	MONTAG 7. 5. 79	SYSTEM DES VORSCHRIFTENMERKES BRANDSCHUTZ; ORDNUNGSFAKTOREN UND VERKNÜPFUNGEN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
4	MONTAG 14. 5. 79	AUFGABEN UND VERANTWORTLICHKEITEN DER AM BRANDSCHUTZ BETEILIGTEN INSTITUTIONEN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
5	MONTAG 21. 5. 79	EXKURS: BRANDVERHALTEN DER BAUSTOFFE ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
6	MONTAG 28. 5. 79	BESICHTIGUNG EINES OBJEKTES MIT HOHER BRANDSCHUTZSPEZIFISCHER AUSSTATTUNG ZEIT: WIRD NOCH BEKANNT GEGEBEN ORT : A 512			
7	MONTAG 11. 6. 79	DARSTELLUNG DER NEUEN FASSUNG DER DIN 4102, BEGRIFFE, ANFORDERUNGEN, PRÜFUNGEN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
8	MONTAG 18. 6. 79	GESCHICHTE DES BRANDSCHUTZES IN VERBINDUNG MIT DER ENTWICKLUNG NEUER GEBÄUDETYPEN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
9	MONTAG 25. 6. 79	MASSNAHMENKATALOG ZUR REDUZIERUNG DES BRANDRISIKOS BEI SCHULEN, HOTELBAUTEN U. A. ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
10	MONTAG 2. 7. 79	DIE IM GEBÄUDE ERFORDERLICHEN BRANDSCHUTZEINRICHTUNGEN UND - AUSSTATTUNGEN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
11	MONTAG 9. 7. 79	DIE NEUE INDUSTRIEBAUVERORDNUNG, FILM ÜBER BRAND DER FORD-WERKE IN KÖLN ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			
INFORMATIONSWERGABE					
12	MONTAG 16. 7. 79	VORSTELLUNG DER GRUPPENARBEITSERGEBNISSE ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512	PJ I	PJ II	PJ III
13	MONTAG 23. 7. 79	VORSTELLUNG DER GRUPPENARBEITSERGEBNISSE, FORTSETZUNG ZEIT: 14 - 16 UHR ORT : A 512			

Bild 17. Termin- und Arbeitsablaufplan für das Sommersemester 1979.

Verantwortlichkeit zu treffen hat. Er darf sich nicht mehr – wie bislang häufig geübt – als „Erfüllungsgehilfe“ des einzelnen Sachbearbeiters der Bauaufsichtsbehörde empfinden, sondern er muß auf der Grundlage solider Kenntnisse in der Lage sein, in jedem Einzelfall selber zu überprüfen, ob den realen Erfordernissen des jeweiligen individuellen Gebäudetyps in brandschutzgerechter Weise Genüge getan worden ist.

Im Hinblick darauf wird das Spektrum des Brandschutzes generell in bezug auf drei Aspekte betrachtet (Bild 18):

- tung ergänzen diesen Teil der Lehre ebenso wie die Möglichkeit, das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen bei Brandversuchen im Materialprüfungsamt kennenzulernen.
- Dieser Praxisbezug ergänzt die Veranstaltung auf sinnvolle und nützliche Weise.
- Parallel zu der Vorlesungsreihe verläuft
2. die Informations-Bearbeitung. Während in den Vorlesungen das erforderliche Faktenwissen „rezeptiv“ aufgenommen wird, werden

diesem Zweck unterschiedliche Arbeitsthemen zur Auswahl angeboten.

Die abschließende Arbeitsphase bildet

3. die Informations-Weitergabe. In diesem Abschnitt werden die von den einzelnen Gruppen erarbeiteten Beiträge den anderen Teilnehmern der Veranstaltung erläutert. Es wird hier als Lernziel angestrebt, daß der Studierende die Fähigkeit erwirbt, die erarbeiteten Fakten systematisch und überschaubar mit Hilfe dafür geeigneter Medien darzustellen.

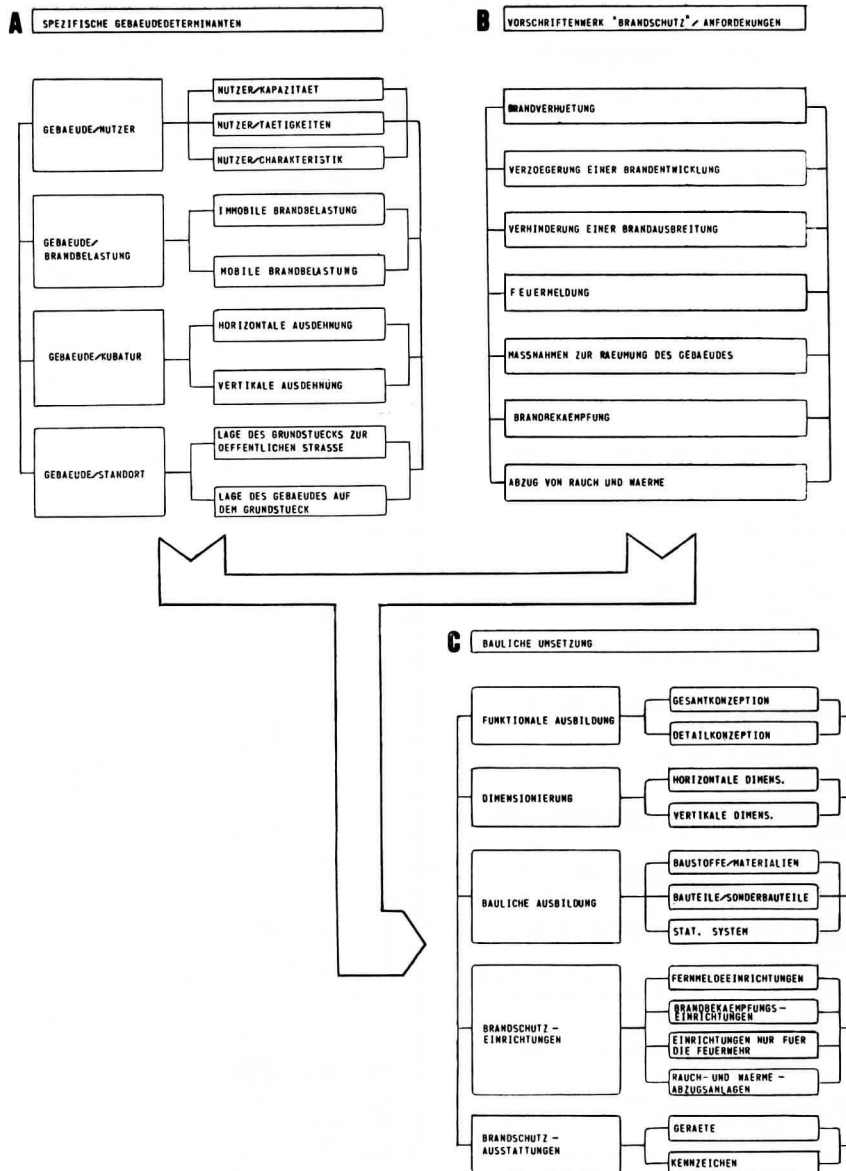


Bild 18. Spektrum des baulichen Brandschutzes.

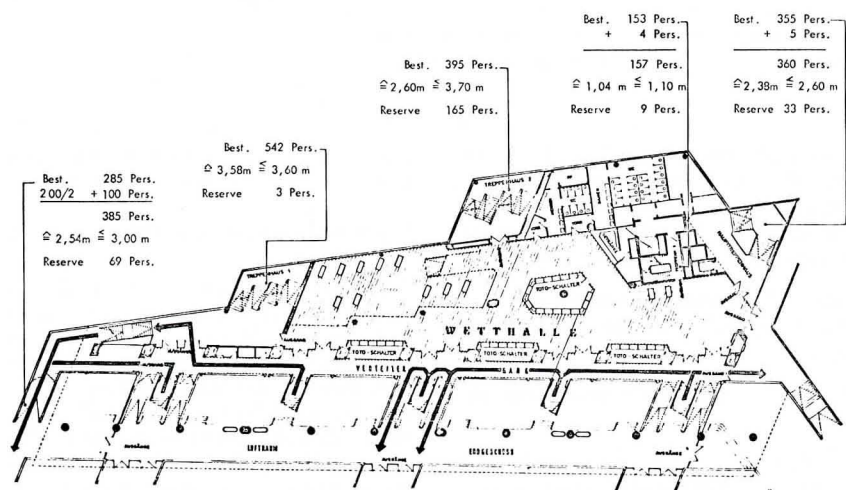


Bild 19. Studentenarbeit „Die Rettungswege im Rahmen der Versammlungsstättenverordnung“, Tribünenhaus Marienfelde.

Als Abschluß der einsemestrigen Veranstaltung mit vier Arbeitsstunden in jeder Woche wird jeweils in der letzten Semesterwoche eine Veranstaltungskritik durchgeführt. Sie hat sich als wichtiges Instrument des Lehr- und Lernerfolges erwiesen. Mit ihrer Hilfe werden Arbeitsinhalte, Arbeitsmethoden und der Einsatz der Arbeitsmittel korrigiert und ergänzt.

Brandschutz im Hinblick auf die Aufgaben der Hochschulen als Ausbildungsstätten

Wenn hier nicht ausführlich auf die Einzelheiten der Lehrveranstaltung eingegangen werden kann, dann deshalb, weil der augenblicklich erreichte Arbeitsstand lediglich als Anfang, gleichsam als erster Arbeitsschritt, verstanden werden muß.

Zwar konnte in der zurückliegenden Zeit durch Aktivitäten unterschiedlicher Art die Aufmerksamkeit der Verantwortlichen auf die Erfordernisse des angestrebten Zieles – nämlich den „vorbeugenden baulichen Brandschutz“ in Forschung und Lehre an der Universität zu etablieren – gerichtet werden, jedoch sind darüber hinaus weitere Aufgaben im Rahmen der Hochschule zu erfüllen. Diese sind in den jeweiligen Hochschulgesetzen der Länder der Bundesrepublik Deutschland als übergeordnet, für alle Fachdisziplinen gemeinsam geltend, beschrieben.

Hier wird dem Sinn nach gefordert (Bild 20):

„Die Hochschulen dienen der Pflege und Entwicklung der Wissenschaften durch Forschung, Lehre und Studium.“

Für das Lehrgebiet „baulicher Brandschutz“ sollten die zur Zeit noch unterschiedlichen Arbeitspositionen an den einzelnen Universitäten die Grundlage bilden, hochschulübergreifende Forschungs- und Lehrprogramme zu entwickeln. Dafür sind Inhalte und Methoden der Lehre gemeinsam zu diskutieren und abzustimmen. Auf dem Gebiet der Forschung ist, mehr als bisher, eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen untereinander und zwischen Hochschulen, Industrie und anderen Forschungsinstitutionen anzustreben.

„Die Hochschulen bereiten die Studenten auf berufliche Tätigkeiten vor.“

In diesem Zusammenhang ist die Forderung aufzustellen, den Brandschutz als obligatorischen Bestandteil jeder Architekten- und Ingenieurausbildung in den Fächerkatalog aufzunehmen. Eine Befragung in der Bundesrepublik hat ergeben, daß z. Z. das Lehrfach an den einzelnen Ausbildungsstätten in unterschiedlicher Weise, jedoch soweit

dies recherchiert werden konnte, nicht als Pflichtfach in den Prüfungsordnungen enthalten ist.

Es hieße, an der Universitätswirklichkeit vorbeizusehen, wollte man annehmen, daß sich diese Tatsache schnell und einheitlich ändern ließe. Stundenplan- und Besitzstanddenken stehen dem häufig entgegen.

„Die Hochschulen dienen dem weiterbildenden Studium.“

In dem Umfang, wie die Probleme an Anzahl und Schwierigkeiten zunehmen, ändern sie sich auch schneller als zuvor. Die damit verbundene immer kürzere Verwertbarkeit des Fachwissens trifft auch für Fragestellungen

Auf diesem Gebiet sind sicher noch die größten Anstrengungen erforderlich, um dieser Aufgabe gerecht zu werden.

„Die Hochschulen unterrichten die Öffentlichkeit über die Erfüllung ihrer Aufgaben.“

Da der Öffentlichkeit die Folgen von Brandfällen tagtäglich durch die Massenmedien eindrucksvoll vor Augen geführt werden, hat sie einen Anspruch darauf, zu erfahren, welche Aktivitäten in Lehre und Forschung von Hochschulen als Ausbildungsstätten unternommen werden. In diesem Zusammenhang ist die Frage zu klären, wie und mit welchen Mitteln man diese

- [3] Ludwig Loewe: Bayerische Bauordnung in Bildern; Werner-Verlag Düsseldorf 1975
- [4] Karl Otto: Der Schulbau von 1900 bis zur Gegenwart; in: Architektur und Wohnform 7 / 1960
- [5] Altbau-Modernisierung-Fachschau. AMK Berlin 1978

Abbildungsverzeichnis

Bild 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 17, 18, 20: Arbeitsmaterialien des Instituts für Ausbau und Innenraumplanung, Lehrereinheit Prof. Zwingmann, TU Berlin
Bild 4: Ludwig Loewe: Bayerische Bau-

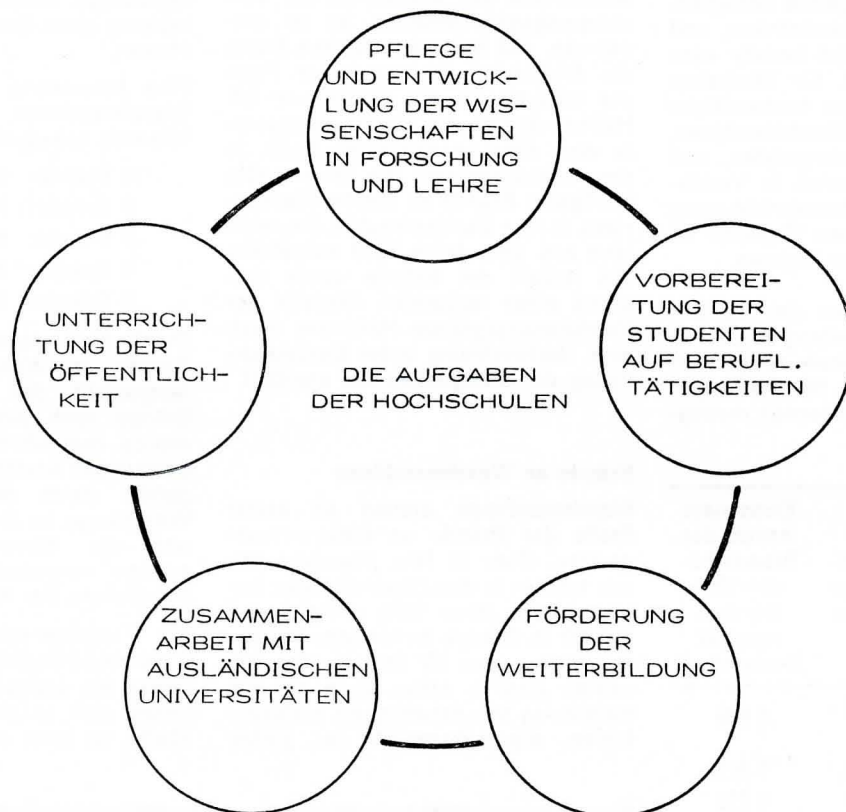


Bild 20. Die Aufgaben der Hochschulen nach dem Hochschulgesetz.

des Brandschutzes zu. Daraus erwächst den Ausbildungsstätten in erhöhtem Maße die Aufgabe, den in der Praxis Tätigen Gelegenheiten zu geben, sich über den jeweiligen neuesten Stand der Technik im Rahmen von Veranstaltungen der Weiterbildung informieren zu können. An einigen Universitäten der Bundesrepublik werden solche Veranstaltungen bereits durchgeführt. Es wäre zu untersuchen, ob mit Hilfe eines Aufbaustudiums die Möglichkeit erschlossen werden kann, für Architekten und Ingenieure eine brandschutzspezifische Qualifikation zu erlangen.

„Die Hochschulen fördern die internationale, insbesondere die europäische Zusammenarbeit im Hochschulbereich.“

Hochschularbeit öffentlichkeitswirksam darstellt.

Schlußbemerkung

Bei der Lösung dieser in einem Gefüge gegenseitiger Abhängigkeiten und Verknüpfungen stehender Aufgaben sollte es als Vorzug betrachtet werden, daß wir am Anfang einer Arbeit stehen, die erst dann zu dem angestrebten Ziele führt, wenn sie von allen am Brandschutz Beteiligten mitgetragen wird.

Literaturverzeichnis

- [1] Brockhaus Enzyklopädie
- [2] Bauordnung für Berlin, Fassung vom 13. 2. 1971

ordnung in Bildern; Werner-Verlag Düsseldorf 1975

Bild 7, 8, 9: Heidenreich, Polensky, Vogel, Zeumer: Schulzentrum Oberursel/Taunus; Eigenverlag, Berlin 1971

Bild 11, 12: Karl Otto: Der Schulbau von 1900 bis zur Gegenwart; in: Architektur und Wohnform 7 / 1960

Bild 13: Fritz Stahl: Ludwig Hoffmann, Heft 2; XIV. Sonderheft der Berliner Architekturwelt; Wasmuth Berlin 1914

Bild 14: Hartmut Hopp: Die Berliner Mittelstufenzentren; in: Brandschutz 6 / 76; Verlag Kohlhammer, Stuttgart

Bild 16: Institut für Bau-Umwelt und Solartechnik, Berlin; Prof. Dipl.-Ing. H. Schreck

Bild 19: Studentenarbeit am Institut für Ausbau und Innenraumplanung.