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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 27 (1973)

Heft: 2: Büro- und Verwaltungsbauten = Immeubles de bureaux et d'administration = Office and administration buildings

Artikel: Zur Geschichte der modernen Architektur

Autor: Alexiou, Panayotis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-334684

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: 02.10.2025

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

um bei der Akustik zu bleiben – man überhört, daß man weniger hört!
Was will der Büroplaner mit der akustischen Ausrüstung erreichen? Jedem ist die Situation in den üblichen Vierer- bis Zehnergruppenbüros bekannt: Herr Graber diktiert einen Brief, Fräulein Graf telephoniert mit dem Lager, Fräulein Hunziker hämmert auf ihrer Schreibmaschine, der Chef im Büro nebenan spricht mit Herrn Lehmann. All dies ohne jegliche akustische Vorkehrungen.
In diesem Büro ist jedes einzelne Gespräch für alle vernehmbar. Die Belastung für den einzelnen ist viel zu groß, denn man nimmt, auch ungewollt, von den Gesprächen der Mitarbeiter und von seiner Umgebung allzu stark Kenntnis. Die Konzentrationsfähigkeit aller wird beeinträchtigt.
Wie sind demgegenüber die Verhältnisse in einer gut ausgerüsteten Bürolandschaft? Hier kann erreicht werden, daß, wenn nur eine Person im Raum spricht, das Gespräch auf eine Distanz von 5 bis 6 m nicht mehr verstanden wird. Dazu haben wir hier viele Gespräche gleichzeitig, Büromaschinenlärm und das Geräusch der Klimaanlage noch dazu. Und all dieser Lärm summiert sich im Idealfall zu einem gleichmäßigen Geräuschpegel, in dem die einzelnen Gespräche untergehen. Damit wird erreicht, daß ein Einzelgespräch schon auf eine Distanz von 3 bis 4 m unverständlich ist.
Wenn wir dieses gesteckte Ziel erreichen, wird die gewünschte Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit automatisch erwirkt. Dabei darf der ganze Geräuschpegel nicht mehr als 50 bis 55 Phon betragen. Eine beachtliche Leistung, wenn man bedenkt, daß im kleinen Büro eine einzige Schreibmaschine Schall bis zu 75 Phon erzeugen kann. Um die nötige akustische Konditionierung erzielen zu können, sollten die Nachhallzeiten im idealen Großraum um die 0,8 Sekunden betragen, in Räumen, wo ein idealer Geräuschpegel durch Unterbesetzung oder zu kleine Raumdimensionen nicht zu erreichen ist, soll diese Nachhallzeit um die 0,6 Sekunden liegen.
Zur akustischen Ausrüstung im Bürogroßraum gehören die Akustikdecke, der hochflorige Teppichbelag, schallabsorbierende Trennwände und schallabsorbierende Beläge an den fensterlosen Flächen, doch sind damit noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft.
Die Fensterflächen der Bürolandschaften sollten in den rechtwinkligen Eckzonen durch mindestens 5 bis 6 m fensterlose Flächen unterbrochen sein, wobei diese mit einer schallabsorbierenden Ausrüstung versehen werden sollten. Im weiteren kann man durch Schrägstellung der Fensterflächen, das heißt, wenn diese zum Beispiel vom Sims aus 8 bis 15° schräg nach außen angeordnet sind, einen Teil der Schallreflektionen in den Fensterzonen durch Schallabstrahlung gegen die Decke eliminieren. Man hüte sich jedoch vor schräg nach innen montierten Fenstern, denn dadurch wird zusätzlicher Schall auf die Arbeitsfläche oder in die Raumtiefe abgestrahlt, dadurch werden die akustischen Verhältnisse noch verschlechtert.
Auch hier hat die Forderung ihre Gütigkeit, wonach auch die akustischen Probleme integriert mit den beleuchtungs- und klimatechnischen Problemen gelöst werden sollten.

Schließlich einiges zur Arbeits- und Raumatmosphäre
Eine Bürolandschaft ohne Pflanzen ist eben keine Bürolandschaft. Glücklicherweise gibt es heute Hydrokulturen, deren Unterhalt problemlos ist, ansonst hätte der Büroplaner noch mehr Mühe, die Kredite für diese bepflanzten Gruppen zu erhalten. Das Ziel ist ja bekanntlich kein Möbellager, sondern ein Raum mit lebendiger Atmosphäre, wobei der Standort der Pflanzen nicht nur von ästhetischen Gesichtspunkten, sondern von funktionellen Forderungen aus bestimmt werden soll.
Der Einfluß der Farben auf die Arbeitsumwelt wird immer mehr erkannt, so daß ein ausgewiesener Farbspezialist vom Büroplanungsteam nicht wegzudenken ist. Dabei muß auch hier festgehalten werden, daß Licht und Farbe voneinander abhängig sind und darum Farbprobleme nur integriert mit der Beleuchtung gelöst werden sollten.
Die Frage «Musik im Büro» – auch dies gehört zu den Umweltbedingungen – kann vom Büroplaner nicht generell bejaht oder verneint werden. In Betrieben mit einfachen, problemlosen Arbeitsabläufen kann die Musikberieselung aktivierend wirken, in anderen Betrieben aber kann sie störend sein.
Darum muß die Frage «Mit oder ohne Musik» in jedem einzelnen Fall kritisch und ohne «Begleitmusik» geprüft werden. Eine Miteinbeziehung dieses Problems in die akustische Konditionierung drängt sich dabei auf.
Aus all diesen Ausführungen geht deutlich hervor, daß man sich nur dann für die Betriebsform «Bürolandschaft» entscheiden sollte, wenn kompromißlos sichergestellt ist, daß alle an die Umweltbedingungen eines optimalen Bürogroßraumes gestellten Anforderungen integriert gelöst werden können.

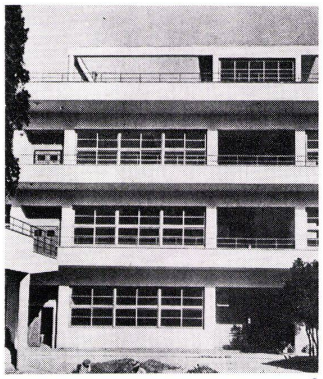
Zur Geschichte der modernen Architektur

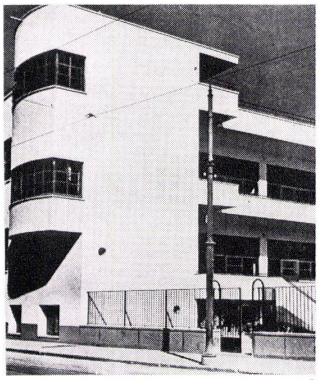
Panayotis Alexiou,
Rheinfelden/Schweiz

Die dreißiger Jahre – Beginn der modernen Architektur in Griechenland

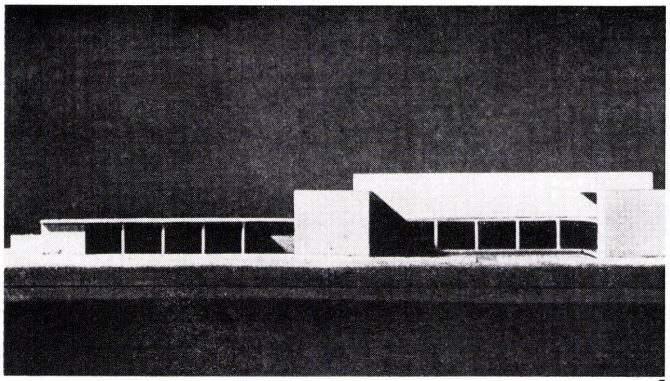
Dieser kurze Bericht untersucht nicht, inwieweit der Beitrag der modernen Architektur der dreißiger Jahre vom heutigen Standpunkt aus gesehen positiv oder negativ war, sondern er versucht, eine anscheinend vorhandene Informationslücke zu schließen.
Es ist eine Tatsache, daß der Beginn der modernen Architektur in einem Land heute mehr oder weniger ein Thema der Geschichte der Architektur dieses Landes ist, das heißt ein geschichtliches Thema, das seinen Platz in einem der zahlreich erschienenen Werke der Geschichte der Architektur und speziell der modernen Architektur haben sollte.
Da aber weder ein derartiges Buch auf griechisch existiert, noch, soweit mir bekannt ist, die im Ausland erschienenen Werke der Geschichte der modernen Architektur etwas von dem Beitrag der griechischen «Moderne» erwähnen, und vor allem, da das Bild, welches über diese offenbar nicht nur im Ausland, sondern selbst im Inland verzerrt erscheint, ist es notwendig, darüber Klarheit zu schaffen.
Noch vor ein paar Jahren bekam man nämlich zu lesen[1] – was keinesfalls stimmt –, daß das neue Baumaterial Stahlbeton seinen «realen Ausdruck» in Griechenland erst nach dem zweiten Weltkrieg erhalten habe.
Gewiß haben es die griechischen «Modernen» im «klassischen» Griechenland mit dem Neoklassizismus, obwohl er im Grunde genommen keine nationale Erscheinung war[2], nicht einfach gehabt.
Die Bemühungen aber, den «Neogriechischen» Klassizismus in den Jahren zwischen dem ersten und

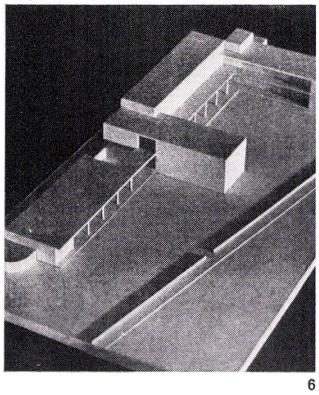
1


2


3

4


5


6

1, 2
Zwei Grundschulen, Athen, Liossionstraße und M.-Vodda-Straße (1930 bis 1936). Architekt: K. Panayotakos.
3, 4
Grundschule, Athen, Kolettistraße (1930 bis 1936). Architekt: N. Mitsakis.
5, 6
Projekt Akademie für Erziehung, Iraklion/Kreta (1930 bis 1936). Architekt: P. Karantinos.

zweiten Weltkrieg aufrechtzuerhalten, blieben ohne Erfolg.
Der erste Weltkrieg, die Ereignisse in Kleinasien von 1922 und nicht zuletzt die anschließenden politisch unruhigen Jahre können als die Gründe angesehen werden, die Griechenland nicht erlaubt haben, schon in der ersten Periode des Aufkommens der modernen Architektur von 1919 bis 1929 in Erscheinung zu treten.
Der Beginn der modernen Architektur fand in Griechenland zwischen 1930 und 1936 statt, ein Beginn, der sich in einer Zeit vollzog, in der das Land zu einer gewissen inneren Stabilität gelangte und die durch eine Reihe von sozialen Reformen gekennzeichnet war, die sich vor allem im Bereich des Schulbaus bemerkbar gemacht haben.
In etwa 7 Jahren (1930 bis 1937) wurden 4000 neue Schulräume geschaffen. (In den Jahren 1895 bis 1920 waren es 500 und in den Jahren 1920 bis 1929 etwa 1000[3].)
Drei charakteristische Beispiele, die in dieser Zeit entstanden, sprechen für sich. Es handelt sich um drei Grundschulen in Athen (Bilder 1, 2, 3 und 4) und um ein Projekt für eine Akademie der Erziehung in Iraklion auf der Insel Kreta (Bilder 5 und 6).
Eine realere Anwendung des neuen Baumaterials Stahlbeton läßt sich wohl kaum vorstellen.
Es wird dadurch ersichtlich, daß während dieser Zeit, die mit der zweiten Periode[4] der modernen Architektur der Welt (1930 bis 1939) zusammenfällt, die griechische moderne Architektur einen anerkennenswerten Platz einnimmt.

[1] Vergleiche S. G. Andreadis, J. Travlou, G. Manoussaki, Neoklassizistische Architektur Griechenlands, Athen 1967.
[2] Zwischen 1839 und 1900 wirkten in Griechenland beziehungsweise in Athen hauptsächlich deutsche Architekten, wie Chr. Hansen, Th. Hansen, Fr. von Caertner, Ludwig Lange und E. Schiller.
[3] Vergleiche P. Karantinos, Die neuen Schulgebäude, Athen 1938.
[4] Vergleiche J. Joedicke, Architecture since 1945, London 1969.

Die Verwirklichung der Bauaufgabe:

die Beziehungen Bauherr – Architekt – Unternehmer

Nebst neuen Verfahren und Werkstoffen haben auch neue Organisationsformen in Planung und Ausführung die Konzeption im modernen Hochbau verändert. Nicht mehr der Architekt soll an maßgebender Stelle stehen, sondern die Organisation des Managers.
Um diese teilweise unklaren Verhältnisse und insbesondere ihre rechtlichen und finanziellen Folgen abzuklären, erteilte im Jahre 1965 der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) einer Kommission den Auftrag, die «Beziehungen zwischen Bauherr, Architekt, Ingenieur, Unternehmer und Lieferant bei der Verwirklichung einer Bauaufgabe» zu untersuchen. Der Bericht ist vor kurzem erschienen und publiziert worden.
Da der Bericht zum Teil absolut neue Feststellungen enthält, führte eine Untergruppe des SIA, die Fachgruppe für Architektur (FGA), eine zweitägige Tagung durch, an der 24 Referenten aus allen Lagern des Baugewerbes ihre Ansicht über diese Probleme vor rund 620 Zuhörern, die sich aus Fachleuten aller interessierten Gruppen zusammensetzten, bekanntgaben. Interessant waren besonders die Feststellungen der Architekten.

Der Bericht
Im Bericht werden zur Hauptsache vier Organisationsformen unterschieden, das heißt das leitende Büro: Architekt oder Ingenieur; der Generalplaner (GP); der Generalunternehmer (GU); der Totalunternehmer (TU).
Selbstverständlich existieren zwischen diesen gemäß Bericht genau bestimmbaren Organisationen noch Zwischenformen, hauptsächlich die im Interesse des Bauherrn für ein Bauobjekt ad hoc gegründeten planenden oder ausführenden Unternehmungen.

Der Architekt (A)
Der Bauherr beauftragt einen Architekten, das heißt ein leitendes (planerisches) Büro, das ihn nach außen vertritt, in seinem Auftrag und als sein «Treuhänder» den Bau plant, die Ausführung überwacht und die Abrechnung durchführt. Auf Vorschlag des Architekten wählt er alle Unternehmer und, soweit notwendig, auch die Lieferanten aus und unterschreibt alle Verträge. Das leitende Büro sucht auch Spezialisten für die Planung und empfiehlt sie dem Bauherrn. Der Bauherr stützt sich auf das leitende Büro, das im Rahmen seiner Kompetenzen und seiner Pflichten nur ihm gegenüber verantwortlich ist. Alle Rechte und Pflichten sind in den eidgenössischen Gesetzen wie auch in den zusätzlichen Verträgen des SIA festgelegt. Wird dem Architekten die Projektierung und die Leitung der Ausführung übertragen, so liegt ein Auftrag vor. Wird von ihm nur die Herstellung der Pläne verlangt, so handelt es sich um einen Werkvertrag.

Generalplaner (GP)
Der Generalplaner arbeitet wie der Architekt je nach den Umständen im Auftrag oder nur im Werkvertrag. Der GP ist dem Auftraggeber für die Erbringung der Gesamtheit der Phase Planung notwendigen und damit vertraglich vereinbarten Einzelleistungen verantwortlich. Der Bauherr hat keinen Einfluß auf die Wahl der planenden Spezialisten, da er an die Konzeption des GP gebunden ist. Der GP sollte deshalb über eine eingespielte Organisation verfügen.

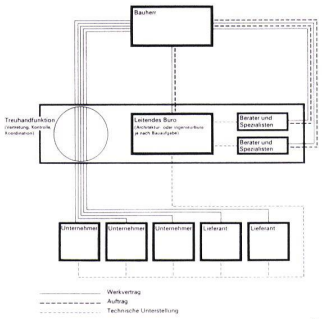
Generalunternehmer (GU)
Der Generalunternehmer führt nur aus. Er übernimmt die Erfüllung der Gesamtheit aller Werk-, Liefer- und Kaufverträge, das heißt, er führt schlüsselfertig aus. Er schließt mit dem Bauherrn einen Werkvertrag ab, der durch folgende Garantieverpflichtungen gekennzeichnet ist: Gewährleistung der Eigenschaft des Werkes gemäß Baubeschrieb, Pauschalpreise, feste Baufristen. Der GU verspricht also eine sehr strenge Erfolgshaftung. Der Werklohn ist dann von Vorteil, wenn der GU allen finanziellen Forderungen gerecht wird. Im gegenteiligen Fall können die von ihm beauftragten, jedoch nicht bezahlten Unternehmer und Lieferanten gegenüber dem Bauherrn das Bauhandwerkerpfandrecht beanspruchen.

Totalunternehmer (TU)
Der Totalunternehmer ist eine Kombination von GP und GU, der nicht selten auch die Lösung der Finanzierungsfrage übernimmt. Er schließt mit dem Bauherrn einen Werkvertrag ab, wobei es gleichgültig ist, ob er als Firma selbst ausführt oder durch Subunternehmer ausführen läßt. Er ist gegenüber dem Bauherrn zu Treu und Glauben verpflichtet. Er kann sich nicht auf den Standpunkt stellen, der Bauherr soll wissen, ob das Angebot seinen Erwartungen entspricht. Der SIA empfiehlt die Einschaltung einer dem Bauherrn direkt verpflichteten Kontrollstelle.

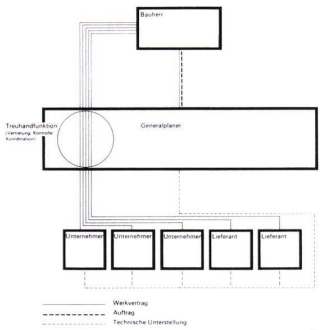
Die Kritik am Bericht
Es war zu erwarten, daß einzelne Referenten übten; andere begnügten sich mit Hinweisen für Ergänzungen oder Zwischenformationen. Die stärkste, jedoch nicht überzeugendste Kritik kam, wie zu erwarten war, von seiten der GU und TU.
Interessant war die Feststellung, daß beinahe alle Referenten sich mit dem Problem Bauherr auseinandersetzten. Diese «Leistungsträger» sind im Bericht nur am Rande erwähnt und werden auch nicht näher beschrieben.

Die Bauherren
Ein Bauherr sollte wissen, was er will. Er sollte sich auch klar sein, daß jede Änderung im Laufe der Projektierung sehr wenig, während der Ausführung dagegen sehr viel Geld kostet. Auch sollte der Bauherr Vorschläge, die auf eine wirtschaftlichere Ausführung hinzielen, belohnen.
Bauherren unterscheiden sich in die Gruppen «privat» und «öffentlich». Bei den Bauherren der öffentlichen Hand ist vom erstmaligen Auftauchen des Gedankens der Notwendigkeit eines Bauobjektes bis zum Baubeschluß, zur Planung und zur Ausführung ein sehr langer Weg zurückzulegen. Daß zwischen dem Zeitpunkt der Erkenntnis der Notwendigkeit eines Bauvorhabens bis zu dessen Betriebsübergabe 10 Jahre vergehen, ist keine Seltenheit. In dieser langen Zeitspanne nehmen Planung und Bauausführung nur einen Bruchteil der Totalzeit in Anspruch, das heißt, die politischen Verzögerungen sind viel zeitraubender als die längste Planung und Bauzeit der langsamsten Baufachleute. Dem öffentlichen Bauherrn ist es nämlich nur in den seltensten Fällen möglich, nach vollendeter Planung nicht noch ändern zu müssen. Die öffentliche Hand baut unwirtschaftlich, eine allgemein gültige Feststellung.
Der private Bauherr dagegen kann rasch bauen. Er kann rascher planen und rascher ausführen lassen. Er arbeitet deshalb auch gerne mit Architekten, da er dank seiner raschen Entschlußfähigkeit auf den Ablauf der Planung und eventuell auf die Ausführung Einfluß haben kann, ein Zustand, der bei den GP, GU und TU Schwierigkeiten bereitet.
Große Auftraggeber verfügen zudem meistens über eigene Baubüros. Sie sind deshalb in der Lage, einen Auftrag nur nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und ohne äußere Beeinflussungen durch die jeweils geeignetste Organisationsform zu vergeben.

Architekt und Ingenieur,
die klassische Organisationsform
All die neuen Organisationsformen im Baugewerbe haben dazu geführt, daß diese bis vor kurzem einzigen Einzelleistungsträger für Planung und Bauüberwachung ihre derzeitige Stellung neu überdenken mußten.
Architekten und Ingenieure als leitende Büros sind zur Zeit ungehalten, wenn GP, GU und TU behaupten, nur sie allein können wirtschaftlich planen und bauen. Solche Erklärungen, meistens indirekt zwischen den Zeilen der vielen Inserate bekanntgegeben, entsprechen natürlich nicht der Wirklichkeit.
Der Architekt arbeitet «treuhänderisch», ein Ausdruck, der die Beziehungen zwischen Bauherr und Architekt gut umschreibt. Da der Architekt von seiner Ausbildung und seiner Persönlichkeit her kein Universalgenie ist, das alle Möglichkeiten des Roh- und Innenausbaus kennt und auch beurteilen kann, muß er mit Spezialisten zusammenarbeiten. Jeder Architekt macht also das, was der GP erfunden zu haben behauptet, schon längstens. «Sein» Bauherr kann mehr entscheiden und mehr Einfluß auf die Planung ausüben, sofern er will.



1



2

1
Organigramm des Leistungsträgers Architekt (Ingenieur). Es ist dies die klassische Arbeitsteilung Bauherr – Architekt (Planer) – Unternehmer (Ausführung).
2
Durch die Einschaltung eines Generalplaners vereinfacht sich das Schema nicht wesentlich. Die Berater und Spezialisten sind einem Gesamtplanerbüro angeschlossen, das heißt nicht direkt mit dem Ingenieur verbunden und diesem auch nicht direkt verantwortlich. Beim Generalplaner ad hoc, eine für den Bauherrn und für den Architekten sehr günstige Lösung, gilt das gleiche Organigramm.