

Zeitschrift:	Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber:	Bauen + Wohnen
Band:	22 (1968)
Heft:	1: Bürogebäude : Planung und Realisation = Bâtiments administratifs : planifications et réalisations = Office buildings : planning and realization
Rubrik:	Résumés

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: 16.01.2026

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

Résumés

Friedrich Wilhelm Kraemer,
Braunschweig

La forme des bâtiments pour bureaux

(Pages 1-4)

Derrière toute activité humaine se dissimule la question du sens. L'œuvre comme achèvement de l'activité est une interprétation du sens de la vie de l'homme. L'architecture prise comme domaine de l'activité humaine révèle, par la configuration, cette conception du sens.

Nous entendons par «configuration» la relation harmonieuse entre le contenu et la forme, c'est-à-dire l'harmonisation du spirituel avec le matériel. La somme d'une multitude d'éléments isolés ne constitue pas cette configuration, mais tous les éléments sont des parties de l'ensemble et leur relation et l'interprétation à l'intérieur d'un réseau général créent la configuration. Cette dernière nous indique comment les éléments isolés sont formées. En outre, elle contient l'assemblage structurel de l'ensemble. Ainsi, la forme n'est que la façon dont apparaît la configuration. Dans l'architecture, la forme n'a une signification d'énonciation que comme partie de l'ensemble «configuration». Si la forme ne correspond pas au contenu de la tâche, c'est-à-dire si la forme et le contenu sont en conflit, l'énonciation générale de la configuration devient confuse et incompréhensible.

La perception humaine attend que la configuration d'un bâtiment soit le reflet de son caractère, qu'elle symbolise son contenu. «Le symbolisme est la représentation d'un état de chose dans un autre milieu au moyen de ressemblances structurelles» (Nordberg-Schulz). De cette constatation, il découle que si le contenu change, la forme doit ou devrait simultanément se transformer. Les deux donnent ensemble la nouvelle configuration, une configuration typique et chargée de symboles. Ce système appliquée dans la construction de bâtiments administratifs signifie que l'édifice de bureaux transformé présente, avec les nouvelles formes de ses nouveaux contenus, une configuration transformée. Toutefois, cette remarque n'est pas synonyme de l'expression «la forme suit la fonction», car la forme ne «suit» pas la fonction mais la fonction et la forme s'unissent quand elles se conditionnent l'une l'autre, pour former une configuration convaincante. Compris ainsi, le mot «formation», souvent utilisé faussement, retrouve son acceptation véritable: former ne signifie pas seulement s'occuper de choses formelles mais c'est encore l'accord réalisé entre le contenu et la forme.

Au cours de ces dernières années, la nouvelle organisation du travail administratif a donné naissance à une forme fonctionnelle qui se substitue à l'ancien type de bureaux isolés, il s'agit de la grande salle de bureaux. A ce nouveau procédé correspond une transformation dans l'aspect architectural des bâtiments administratifs. Les bureaux à grande superficie sont des surfaces fonctionnelles aux nombreuses possibilités d'utilisation et dont l'ameublement est totalement libre. La fonction, la construction et la forme de la grande salle de bureaux sont moins dépendantes les unes des autres que dans les bâtiments de bureaux-cellules.

Les multiples possibilités des formes de l'aspect des édifices administratifs à grandes salles sont encore très peu connues. Parmi les conséquences importantes en ce qui concerne les modifications de la tâche, il faut d'abord signaler l'annulation de l'angle droit dans le plan. Exemple de cette innovation: le bâtiment administratif Nino de Zobel dont la forme est libre, polygonale (fig. 12, 13).

En définitive, la configuration, c'est l'ensemble des dépendances. Chaque partie de l'ensemble produit un effet sur les autres. Chaque transformation d'une chose entraîne une transformation d'une autre et par conséquent de l'ensemble, de la «configuration».

Arno Lappat, Hambourg

Méthodes utilisées pour la construction de bâtiments pour bureaux

(Pages 5-11)

Planifier signifie s'occuper méthodiquement de l'avenir. La planification est un procédé de décision effectué méthodiquement en vue de préparer des activités futures. Un tel procédé doit renoncer aux intuitions afin d'arriver à des résultats précis de planification.

Un bâtiment administratif est généralement construit pour une ou deux générations, c'est-à-dire pour 30 à 60 ans. L'absence de planification ou une lacune dans cette planification se répercute sur toutes les fonctions de l'édifice et il s'avère ensuite difficile d'y remédier. Il est donc indispensable d'établir un programme minutieux de planification lors de la construction de bâtiments administratifs afin surtout de permettre une rationalisation future du travail.

Pour créer une situation de planification, il faut tout d'abord disposer d'un assez long délai avant le début des travaux d'érection pour l'étude, l'analyse et l'organisation des objets faisant partie du projet.

De nos jours, il n'est plus possible à un architecte ou à un groupe d'architectes de planifier seuls et parfaitement des bâtiments administratifs. La spécialisation et l'interprétation croissantes sont pour eux des obstacles infranchissables.

Le premier stade d'un travail de planification consiste à déterminer la rôle spécial que devra remplir l'objet. De là découle la recherche et le choix des personnes et des groupes de personnes compétentes. Unsuite, une équipe d'experts planifie le programme de construction. Cette équipe devrait comprendre de 3 à 6 spécialistes. Si davantage d'experts sont nécessaires, il serait judicieux de constituer d'autres équipes de planificateurs. Il est également indispensable de désigner parmi les planificateurs une personne chargée de la coordination des travaux. L'équipe entière des planificateurs doit pouvoir travailler dans une grande salle afin d'avoir la possibilité d'exposer les résultats de leur activité.

Les tâches principales d'une équipe de planificateurs sont:

- élaborer des plans de travail et des délais,
- effectuer les travaux de planification selon ces plans et conformément à la méthode de planification prévue,
- faire des analyses,
- déterminer les maximes,
- représenter les résultats des travaux de planification,
- informer les autres instances de planification de façon détaillée, convoquer les instances de planification aux réunions d'information, enfin, résumer les travaux de planification dans un rapport.

Le directeur et ses collaborateurs participent aux travaux de planification. Cette dernière ne doit pas rester purement théorique et irréelle, mais les résultats de la planification doivent continuellement être appliqués dans l'entreprise. Ces résultats ne devraient pas seulement partiellement trouver une application, mais leur réalisation devrait intervenir à cent pourcent.

Un travail de planification doit être soigneusement préparé avant même que ne commencent les travaux. Il faut tout d'abord déterminer la méthode de planification que devront utiliser tous les planificateurs. Cette condition est indispensable pour obtenir des résultats concrets.

C'est en analysant minutieusement l'organisation administrative de l'entreprise qu'on peut décider de la nécessité d'établir un nouveau bâtiment administratif. Un fameux expert en planification déclara un jour que près de 50% de tous les nouveaux bâtiments administratifs n'auraient pas dû être construits si le travail administratif de l'entreprise avait été convenablement organisé et rationalisé.

Bureaux s'adaptant aux conditions artificielles du paysage

Exemple:

GEG Grande maison de vente par correspondance Kamen/Westfalie

Architect: GEG Département de la construction

Conseil d'organisation: Equipe Quickborner

Aménagement: A. Wankum

Planification: septembre 1962 - décembre 65

Construction: octobre 1964 - décembre 1965

(Pages 12-13)

La grande salle de bureaux dont la superficie d'utilisation est d'environ 4600 m² soit un dixième de l'ensemble de la superficie du complexe, ne constitue qu'une partie de la tâche de construction qui comprend en outre des locaux sociaux pour les employés, un dépôt de distribution, un local de réserves et les installations nécessaires au chargement.

Cette grande salle (60 x 80 m) est la plus grande du genre en Europe. Y travaillent 342 employés, de l'apprenti au chef de département.

Chaque place de travail dispose de 13,4 m². La hauteur moyenne est de 2,8 m. Les 342 places, dont 66 réservées aux dactylos, sont disposées en 50 groupes de travail et 35 zones de conférences ayant chacune de 4 à 8 places. En plus, dans les zones proches des parois extérieures, on a installé 4 salles de récréation, des vestiaires et 39 places de pause.

Outre les meubles et les moyens de communication, il y a environ 200 parois coulissantes de différentes hauteurs et 185 auges de plantes qui font partie des éléments variables de la grande salle.

Les facteurs les plus importants des conditions environnantes artificielles qui permettent l'utilisation de la variabilité sont le climat local, l'éclairage et l'amortissement des dérangements.

Les centrales de préparation d'air sont réparties, selon leur grandeur et leur but dans des chambres en maçonnerie et des appareils compacts de climatisation. Quant à l'éclairage, toute la zone est artificiellement éclairée au moyen de 500 lux, valeur de service. La diminution des dérangements acoustiques est obtenue grâce au plafond qui disperse le son, au tapis en perlon, au traitement acoustique des parois, aux parois coulissantes, aux meubles transparents et aux vibrateurs dont sont munis les téléphones.

Vue de bureaux s'accordant aux conditions du paysage

Exemple:

Bâtiment administratif de la Compagnie d'Assurance de la ville libre et hanséatique d'Hambourg

Curt Siegel, Rudolf Wonneberg, Stuttgart

Collaborateur: Hermann Hahn

Mise en concours: 1963

Planification: 1964-66

(Pages 14-19)

Le projet dont voici quelques précisions a obtenu le premier prix du concours. Actuellement, on en est au stade de la construction à l'état brut. Depuis plusieurs années, la ville d'Hambourg avait réservé le quartier commercial qui s'étend au nord de la cité pour les grandes administration qui n'avaient pas la possibilité de se développer ailleurs. La compagnie d'assurance dont il est ici question avait également obtenu un terrain à bâti cédé par la ville et, de ce fait, elle se voyait dans l'obligation d'organiser un concours.

Le terrain comprend environ 14 ha. Le réseau des trottoirs prend ses points de départ aux stations de métro et trains de banlieue. L'accès s'effectue principalement par l'ouest et le nord. Le chiffre de la surface de base est limité à 6,5 et celui de la surface d'étage à 1,5. Le programme spatial prévoit principalement l'utilisation des surfaces comme grande salle de bureaux, à l'exception de la direction et du comité de la compagnie pour lesquels on a prévu des locaux isolés. L'ensemble de la surface utile, y compris la cuisine, les salles de sport et les dépôts, etc., compte environ 15 000 m² dont 11 000 m² correspondent à de grands bureaux pour environ 1 100 personnes. A l'intérieur même des grands bureaux, il y a des coins de pause et des unités mobiles de vestiaires.

Le corps de construction est relativement bas puisqu'il a de 3 à 5 étages. Le noyau sépare les étages normaux en deux grandes salles de bureaux de 2500 m² chacune. Dans ces salles, il y a plus de 90% de surface utile. Dans le noyau sont aménagés les escaliers, les ascenseurs et les locaux techniques. Des galeries extérieures

et 4 escaliers extérieurs servent de sorties de secours.

Le bâtiment est construit en béton armé. L'ossature porteuse et les plafonds furent montés en pièces préfabriquées après que le noyau portant les forces horizontales eut été coulé sur place en béton. La grande grille référencelle de 8/16 m correspond aux exigences spatiales des larges surfaces des bureaux.

Dès éléments massifs de balustrade en béton léger calorifuge et des fenêtres en verre thermopane dont les montants en bois reposent sur ces balustrades séparent les locaux intérieurs des galeries. Ces dernières consistent de parties préfabriquées en béton.

Le bâtiment est totalement climatisé au moyen d'installations à basse pression.

L'étage inférieur abrite la station de transformateur, les salles de distribution et le groupe électrogène de secours. Le tout est facilement accessible. L'éclairage dans la grande salle peut être réglé à 300, 600 ou 900 lux à volonté.

Les déchets des bureaux arrivent à l'étage inférieur par un dévaloir.

Bâtiment des bureaux en relation avec les installations de production

Exemple:

Bâtiment administratif et fabrique Agathon à Bella près de Soleure

Bruno et Fritz Haller, Soleure

Collaborateur: H. Weber

La technique de l'air conditionné:

E. Steck

Planification: 1963

Construction: 1964-65

(Pages 20-25)

Ce complexe ne revêt pas seulement un intérêt esthétique indéniable mais il mérite encore notre attention pour d'autres raisons:

Le bâtiment existant n'est pas prévu dans son état final mais davantage pour se prêter à des agrandissements successifs selon le développement futur de l'entreprise. Cette condition initiale exigeait une détermination claire des fonctions de l'enveloppe. Avec un minimal de dépenses, l'enveloppe limite fortement les influences perturbatrices du climat extérieur sur le climat intérieur.

Cette enveloppe permet aux usagers du bâtiment un contact visuel avec les alentours.

Un démontage aisément est de la même importance qu'un montage facile. Enfin, l'enveloppe, malgré ses exigences esthétiques, n'entrave pas la liberté technique à l'intérieur.

Le plan de construction comprend toute la zone de la fabrique, soit 15 000 m². Les bâtiments dont il est ici question sont disposés dans le cadre de cette construction. La fabrique se prête à un agrandissement aussi bien vers le sud que vers l'est. Le bâtiment administratif peut être étendu vers l'est. Toutes les dispositions de la répartition intérieure des locaux, de la construction porteuse, des murs extérieurs, etc., ont été prises de telle sorte que les agrandissements futurs seront reliés aux bâtiments existants de façon organique. De plus, la construction des murs extérieurs permet des transformations faciles et relativement rapides. A tout moment et dans tous les ateliers et autres locaux de travail, on peut installer des machines et des appareils et les relier au réseau général d'alimentation en énergie. Toutes ces mesures sont la conséquence d'études étant arrivées à la conclusion que les entreprises de production sont soumises à des transformations constantes et que toutes les installations qui compliquent ces transformations doivent être réduites au minimum.

Les locaux de travail de l'atelier administratif installés sur deux étages, sont, comme les ateliers de fabrication, sans aucune subdivision spatiale. Les places de travail sont séparées les unes des autres par des paravents bas ou des armoires de dossiers. Les locaux de la direction et les zones de conférences sont également aménagés dans la grande salle. L'étage supérieur abrite la direction, la réception et les bureaux techniques. Une passerelle relie cette aile de l'administration à l'étage supérieur de la zone de fabrication. Au rez-de-chaussée, il y a la réception

générale et la direction commerciale avec ses différents départements. Ces deux étages sont totalement climatisés. Les problèmes acoustiques dans la grande salle furent résolus par l'installation de plafonds et de tapis amortissant le bruit.

L'étage inférieur abrite les vestiaires du personnel des bureaux, les archives, les abris anti-aériens et les installations techniques.

Les divers étages de l'aile de fabrication sont destinés à des fonctions particulières. L'étage supérieur contient principalement les départements de travail de la mécanique de précision et le montage. Au rez-de-chaussée, nous trouvons la tournerie, le fraisage, l'aiguiseuse et l'ébarbage. L'étage inférieur contient tous les locaux annexes tels que les vestiaires, les douches, les installations et appareils, le réfectoire et le dépôt. Un noyau intérieur d'escalier et d'installation relie les trois étages. Tous les locaux sont totalement climatisés. Les deux bâtiments ont une ossature en béton armé coulée sur place et des plafonds massifs servant de construction porteuse.

Bâtiment des bureaux en relation avec les services communaux

Exemple:

CVE-Centre de Voirie, Genève

Jean-Pierre Dom, François Maurice, Genève

Planification: 1963

Exécution: 1965-67

(Pages 26-28)

Les premières études concernant le projet du centre de voirie ont été effectuées en 1963. A cette occasion, on a déterminé les exigences définitives en superficie et le système de circulation. A la base de ces avant-projets, le maître de l'ouvrage a établi le programme d'ensemble qui fut réalisé en une seule étape.

Ce programme prévoyait les groupes de fonctions suivants:

- Garages pour 60 véhicules lourds avec installations nécessaires de nettoyage et ateliers de réparation.
- Locaux pour l'administration de l'entreprise de voirie.
- Locaux sociaux et séjour pour les employés.
- Dépôts couverts et halles.

Ces groupes de fonctions ont été disposés sur trois niveaux. Le problème de raccorder les locaux administratifs aux halls a été résolu de telle façon que le hangar des véhicules lourds, le secteur de l'administration et celui des dépôts ainsi que les locaux sociaux ont été groupés autour d'une cour. Cette dernière sert d'accès aux groupes de fonctions de sorte que les chemins conduisant au bâtiment administratif sont courts.

Une autre liaison entre les corps de construction existe au sous-sol. Là se trouvent les dépôts et les locaux techniques et ceux destinés au personnel. L'ensemble de l'installation a été planifié sur une grille référentielle de 5,875 m des deux côtés.

Le sous-sol a été réalisés en béton coulé sur place tandis que les parties de construction situées au-dessus sont en éléments d'acier largement tendus et montés sur le chantier auxquels s'ajoutent des éléments préfabriqués pour la finition.

Bâtiment des bureaux avec cellules en relation avec les salles publiques

Exemple:

Centrale de la Banque d'escompte SA de Berlin

Günter Hönow, Berlin, en collaboration avec F. Koch

Conseil technique bancaire: Département de la construction de la Deutsche Bank, Dusseldorf

Direction: H. Blume

Collaborateurs: L. Schraermeyer, W. Kampmann, W. Graiser, H. Klaar, Ch. v. Hopfgarten, U. Schulz

Architecte paysagiste: W. Rossow

Statique: H. Dienst et G. Richter

(Pages 29-32)

Pour obtenir les plans en vue de construire leur nouvelle centrale, la direction de la Banque d'escompte de Berlin organisa un concours. Le jury porta son choix sur le projet de Gün-

ter Hönow. Le maître de l'ouvrage s'étant rallié à la proposition du jury chargea Hönow et ses collaborateurs de l'exécution. Grâce à sa situation favorable orientée vers la Ernst-Reuter-Platz, la construction revêt une signification particulière.

Les façades paraissent vivantes grâce aux pare-soleil disposés devant les murs extérieurs de telle façon qu'ils ne protègent non seulement les locaux de la lumière solaire mais encore qu'ils reflètent la lumière et améliorent ainsi considérablement l'éclairage intérieur.

Des galeries nées de la disposition des murs extérieurs en retrait servent de passage de sauvetage et facilitent le nettoyage des fenêtres. Ces façades présentent une forme architecturale remarquablement expressive. Pour la construction porteuse (une ossature en béton armé) à laquelle sont suspendus les pare-soleil et les galeries, on a utilisé des parties préfabriquées en béton armé. Les balustrades des galeries sont faites d'éléments préfabriqués en béton.

La maison-tour s'élève sur un socle rez-de-chaussée renforçant le hall des guichets. Tout autour de ce dernier, sur les côtés des deux halls d'entrée, sont groupés d'autres locaux de guichets, des bureaux, des salles de conférence, les locaux du portier, etc.

L'étage de la cave qui reçoit la lumière du jour grâce à un fossé circulaire, abrite la chambre forte, les archives, les dépôts et le passage pour le transport de l'argent. Le premier étage supérieur est réservé à l'installation IBM. Le 8ème étage abrite le réfectoire. Les locaux de la direction sont situés à l'étage le plus haut, c'est-à-dire le 13ème. Les divers bureaux sont répartis sur les autres étages. Les chambres fortes, le rez-de-chaussée, le centre de calcul au 1er étage et les étages occupés par la direction et le réfectoire sont climatisés. Les locaux des autres étages sont aérés au moyen d'impostes. Toutes les fenêtres sont en verre isolant. Les locaux sont munis de plafonds suspendus en métal dotés de matelas amortissant les sons et de luminaires incorporés.

A côté du bâtiment principal, à l'ouest, on a édifié une «maison secondaire». Elle abrite, sur deux étages, des places de parc pour automobiles. De plus, le 1er étage contient le logement du concierge, un local en vue de l'instruction et des chambres d'hôtes.

Espace construit sans les galeries:

Surface utile brute: 70,200 m²

Surface utile nette: 15,500 m²

Surface utile nette: 10,600 m²

Le bâtiment ne tient pas seulement compte de toutes les exigences pratiques, il a également été construit, dans tous ses détails, avec un sentiment sûr de la forme, de la couleur et de l'effet du matériel.

Bâtiment des bureaux avec diverses fonctions

Exemple:

Palaceside Building Tokyo

Shoji Hayashi, Tokyo

(Pages 33-36)

Le bâtiment Palaceside, l'un des plus grands édifices du Japon, est un exemple typique de mixtion des fonctions et des problèmes qui en découlent.

Le bâtiment abrite une gare de métro, des garages, une imprimerie de journaux, des rues couvertes, des dépôts, des étages de bureaux et des salles de conférences.

La superficie du terrain à bâtir étant entourée de routes, cela limitait le choix des formes possibles de la construction. L'architecte a finalement décidé une disposition dans laquelle deux corps de construction décalés l'un par rapport à l'autre dans la direction horizontale, donnent accès à deux éléments de circulation verticaux reliés par une rue intérieure. Les éléments verticaux abritent les ascenseurs, les escaliers et les installations sanitaires.

Les étages situés en dessous de la surface du sol abritent des parkings, des dépôts, des locaux techniques et l'imprimerie. Dans la zone d'entrée, des magasins s'étaient sur deux niveaux le long d'une rue intérieure reliant tous les passages aux tours d'accès. Ces niveaux sont reliés à une

station de métro au moyen d'escaliers roulants.

Au-dessus des magasins, il y a 7 étages de bureaux, un étage avec salles de conférences et un étage technique. La surface du toit est utilisé comme jardin. Les surfaces des étages supérieurs sont divisées en secteurs presque carrés de 25,60 m de largeur et 23,60 m de profondeur. Ces secteurs sont loués séparément.

Autres caractéristiques de cette construction: la séparation stricte des systèmes secondaires tels que l'appareil-porteur, l'installation et l'accès ainsi que la remarquable variabilité du bâtiment.

Un des buts de la planification fut de réduire les endroits de contact entre des systèmes secondaires se transformant. Un second objectif fut la rationalisation du procédé de planification. Ainsi, conformément au portage, l'appareil porteur, l'accès et la finition furent planifiés en premier lieu. Pendant la réalisation de l'appareil porteur et de l'accès on commença la planification minutieuse de la finition. Cette dernière requiert moins de temps que la réalisation de la structure primaire.

free range for furniture arrangement. The function, the construction and the design of the oversize office unit are less dependent on one another than in the traditional office building with its office cells.

The multiple possibilities of design for large-unit office buildings are still little known. Among the important consequences as regards the modifications of the given assignment, mention has to be made straight off of the elimination of the right angle in the plan. Example of this innovation: the Nino de Zobel office building, whose design is free, polygonal (III, 12, 13).

In sum, the configuration of a building is the totality of its dependencies. Each part of the complex produces an effect on the others. Each transformation of a thing entails a transformation of another and, consequently, of the total complex, of the "configuration".

Arno Lappat, Hamburg

Planning methods in office building construction

(Pages 5-11)

To plan means to concern oneself methodically with the future. Planning is a process of decision making effected methodically with a view to preparing for future activities. Such a process ought to give up all intuitive approaches in order to arrive at precise planning results.

An office building is generally built for one or two generations, i.e., for 30 to 60 years. Absence of planning or a planning gap has repercussions on all the functions of the building, and it then proves difficult to remedy the defects. It is therefore indispensable to set up a careful planning program when office buildings are being erected in order, above all, to permit future rationalization of the work.

To create a planning situation, it is necessary first of all to have a sufficiently long time interval before commencement of construction for the study, the analysis and the organization of the components of the project.

At the present time, it is no longer possible for an architect or a group of architects to act alone in the planning of office buildings. Specialization and increasing interpenetration of activities represent for them insuperable obstacles.

The first stage of a planning project consists in determining the special role to be played by the object in question. This gives rise to the selection of competent individuals and teams for the job. Then a team of experts plans the construction program. This team should comprise from 3 to 6 specialists. If more experts are necessary, it would be wise to institute other teams of planners. It is also indispensable to pick out among the planners one person entrusted with the coordination of the project. The whole planning team ought to be able to work in a large room so that they can lay out for inspection their results.

The chief tasks of a team of planners are as follows:

- to elaborate work schedules and deadlines,
- to carry out the planning work according to these plans and in conformity with the envisaged planning method,
- to make analyses,
- to determine norms,
- to present the results of the planning work.

to inform the other instances involved of the planning details,

to call orientation meetings, and, finally,

to summarize the planning work in a report.

The director and his associates participate in the planning work. The latter ought not to remain purely theoretical and divorced from reality, but the planning results ought to be continually applied in the enterprise. These results should not merely operate partially in seeking practical application, but their realization should have a one hundred percent impact.

A planning project ought to be meticulously prepared even before the actual work gets under way. It is necessary first of all to determine the planning method to be adopted by all the planning experts. This condition