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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 22 (1968)

Heft: 1: Bürobauten : Planung und Realisation = Bâtiments administratifs : planifications et réalisations = Office buildings : planning and realization

Artikel: Planungsmethoden beim Bürohausbau = Méthodes utilisées pour la construction de bâtiments pour bureaux = Planning methods in office building construction

Autor: Lappat, Arno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-333170

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: 11.08.2025

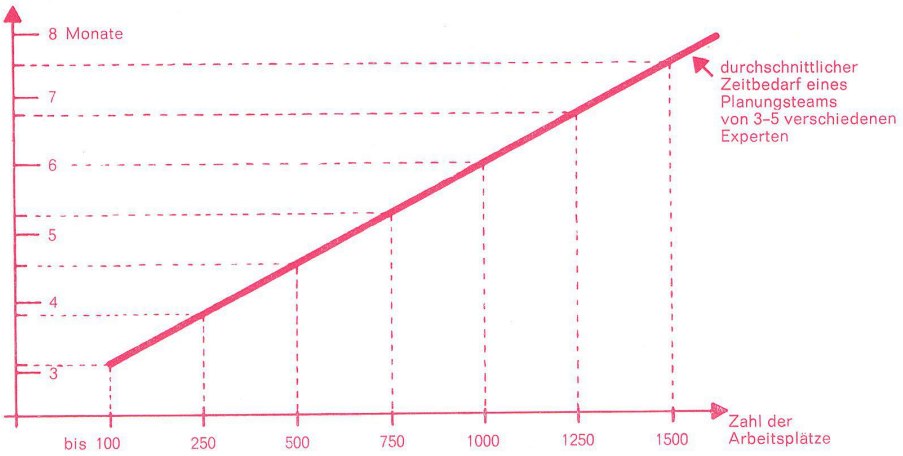
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Arno Lappat, Hamburg

Planungsmethoden beim Bürohausbau

Méthodes utilisées pour la construction de bâtiments pour bureaux

Planning methods in office building construction



2
Zeitbedarf einer organisatorischen Bürobauplanung.

1. Planen heißt: sich methodisch mit der Zukunft auseinandersetzen

Planung ist ein methodisch durchgeführter Entscheidungsprozeß zur Vorbereitung zukünftiger Handlungen. Ein solcher Prozeß muß weitgehend auf Intuitionen verzichten, um zu exakten Planungsergebnissen zu kommen.

Von allen Situationen, die im Leben eines Menschen oder eines Organisationssystems zu Handlungen führen, kann vielfach nur ein kleiner Teil durch Planung bewältigt werden.

Die Gesamtheit dieser Situation läßt sich in vier Gruppen einteilen:

		verfügbare Informationen	
		wenige	viele
Zeitspanne bis zum	kurz	A	B
Handlungsbeginn	lang	C	D Planung

A = Situationen, die Sofortentscheidungen verlangen
B = Konferenz-Situationen (z. B. militärische Kampftruppe)
C = Situationen, die z. B. eine Delegierung des Entscheidungsrechtes an untergeordnete Instanzen erlauben
D = Situationen, die komplexe Planungen erlauben

1
Schema der Entscheidungssituation.

Ein Bürohaus wird in der Regel heute noch für eine bis zwei Generationen, das sind die nächsten 30 bis 60 Jahre, gebaut. Mangelnde Planung wirkt sich kaum korrigierbar und unaufhaltsam verstärkend bei all den zukünftig vielfältigen und häufig wandelnden Funktionen eines solchen Hauses aus. Das Verlangen und die Erfüllung, bei neuen Bürobauvorhaben rechtzeitig D-Situationen, d. h. echte Planungssituationen, zu schaffen, entscheidet über die zukünftige Rationalität einer Verwaltung.

Eine Planungssituation zu schaffen, bedeutet erst einmal: bis zum Handlungsbeginn, z. B. dem Erstellen von architektonischen Bauentwürfen, muß eine ausreichend lange Planungszeit für Analysen und die organisatorische Objektplanung zur Verfügung gestellt werden.

Der Mindestzeitraum einer organisatorischen Bürobauplanung läßt sich aus der folgenden Graphik ablesen:

Die Zeitskala (Abb. 2) ist jeweils zu verdoppeln, wenn Einrichtungs- und Raumordnungsplanungen zu berücksichtigen sind.

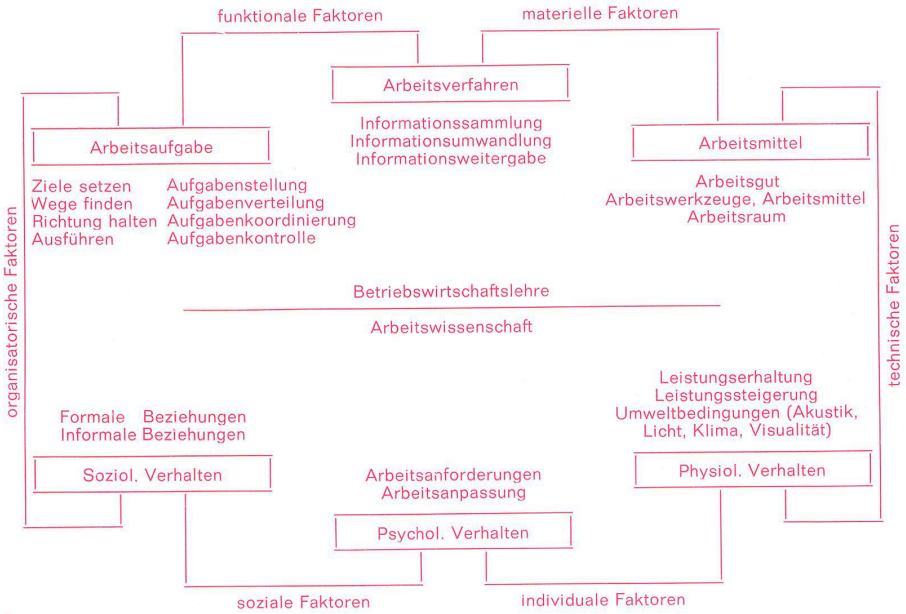
Jede Planung (D-Situation) erfordert eine Vielzahl von Informationen, die während der verfügbaren Planungszeit gesammelt und verarbeitet werden müssen. Dieser informationelle Prozeß läßt sich heute nur mit Menschen vollziehen. Das ständig wachsende Wissen der Welt, die immer stärker werdende Spezialisierung auf allen Wissensgebieten muß für jede Planung in geeigneter Weise genutzt werden. Das bedeutet einerseits, daß in jeder Planung möglichst viele verschiedene Fachwissen vertreten sein müssen, und andererseits, daß diese Fachwissen auch optimal zusammenwirken. Viele, oft sehr unterschiedliche Fachwissen, nicht sequentiell (hintereinander), sondern simultan (miteinander) zur Planung einzusetzen, läßt sich nur mit Teamarbeit durchführen.

Eine solche Simultanplanung mit hoher Effektivität abzuwickeln, erfordert ein von allen Fachleuten gemeinsam zu nutzendes Arbeitsgerüst – die Planungsmethode –, einen fachneutralen Koordinator – den Planungskybernetiker – und ein sicheres Durchsetzungsvermögen der Planungsergebnisse mit Hilfe bestimmter Planungsinstanzen.

2. Der Architekt allein ist überfordert

Jedes Bürogebäude ist weit mehr, als ein Laie von außen sieht. Eine gelungene Architektur, eine kühne Konstruktion, eindrucksvolle technische Lösungen, eine gigantische Baumasse, ein imposanter Eingang oder die Dekorationen eines bekannten Künstlers werden eindrucksvoll sichtbar und sind auch gründlich geplant. Geplant von hochqualifizierten Architekten, wie seit Urzeiten üblich. Wie sieht es aber hinter den Verwaltungs-Fassaden aus?

Eine große Anzahl verschiedener Einflußfaktoren wirkt sich auf die in Verwaltungsgebäuden stattfindende Büroarbeit aus. Das folgende Schema mag dies am besten verdeutlichen:



3
Schema der Büroarbeit und deren Einflußfaktoren.

Ein Bürogebäude, die Hülle um Büroarbeit, kann all diese vielen Faktoren günstig oder ungünstig beeinflussen. Es kommt darauf an, ob und in welchem Maße mit den technischen und ästhetischen Gebäudefaktoren auch diese Dinge in einer »komplexen Planung« berücksichtigt sind.

Beachtet man weiterhin, daß ein Gebäude ein kaum veränderbares Element ist, während die Funktionen in dem Gebäude innerhalb seiner Lebensdauer sehr häufigen, oft umwälzenden Änderungen unterworfen sind, so kommt dem Einschalten einer größeren Zahl weiterer Fachaspekte während einer Neubauplanung überaus große Bedeutung zu.

Ein Architekt oder eine Architektengruppe ist heutzutage, bei der fortschreitenden Spezialisierung und Durchdringung auf fast allen Wissensgebieten, überfordert, umfassend gute Bürogebäude allein zu planen. Ist doch bekannt, daß im 13. Jahrhundert nur gut 100 Berufe unterschieden wurden; 1841 wurden im damals industriell weitest entwickelten

Fachgebiete	Fachaspekte	Plan.-Arbeit ständig	Plan.-Arbeit unständig	Einflußstärke auf d. Planung
Organisation	Kommunikationen	×		×××
	Informationsfluß	×		×××
	Arbeitsabläufe	×		×××
	Materialfluß		×	×××
	Personenverkehr	×		×××
	Autoverkehr		×	
	Registraturg. u. Archiv	×		××
	Arbeitsplatzgestaltung	×		××
	Bürotechnik	×		×××
	Büromobiliar	×		×××
	Kommunikationsmittel	×		×××
	Zentrale Dienste	×		×××
	Hierarchisches System	×		×××
	Flexibilität	×		×××
Personal- und Unternehmens-führung	Unternehmens-Ideologie		×	×××
	Führungsstil		×	×××
	Unternehmensziele		×	×××
	Repräsentation	×		×××
	Hierarchisches System		×	×××
	Lehren u. Lernen	×		×××
	Disziplinierung	×		×
	Arbeits- u. Freizeit		×	××
	Arbeitskontrolle		×	×
	Arbeitsverteilung		×	×
	Soziale Einrichtungen	×		×××
Arbeitsphysiologie u. Arbeits-psychologie	Störungsfreiheit	×		×××
	Reizung	×		×××
	Erholung		×	×××
	Lärm	×		×××
	Licht	×		×××
	Klima	×		×××
	Unfallwesen		×	×
	Betriebshygiene		×	×
	Farben		×	××
	Verpflegung u. Stimulation	×		×××
	Psycholog. Beeinflussung		×	×
	Ärztliche Versorgung		×	×
Soziologie	Gruppenbildung u. Leistung	×		×××
	Gruppenverhalten	×		×××
	formale u. informale Beziehungen	×		×××
	Fachwissen für komplexe			

Fachgebiete	Fachaspekte	Plan.-Arbeit ständig	Plan.-Arbeit unständig	Einflußstärke auf d. Planung
Ökonomie u. Recht	Investitionskosten		×	×××
	Betriebskosten	×		×××
	Rationalisierung	×		×××
	Leistungssteigerung	×		×××
	Revisionswesen		×	×
	Versicherungsrecht		×	××
	Vertragsrecht		×	×
Technik	Elektrotechnik	×		×××
	Nachrichtentechnik	×		×××
	Fördertechnik	×		××
	Energie, Heizung, Klima	×		×××
	Lichttechnik	×		×××
	Akustik	×		×××
	Sicherheitstechnik		×	××
	Sanitäre Einrichtungen		×	×
	Lagertechnik		×	×
Elektronische Datenverarbeitung		×		××
Architektur u. Innenarchitektur	Bauentwurf	×		×××
	Bautechnik	×		××
	Statik		×	××
	Baurecht		×	××
	Außengestaltung		×	×
	Ästhetik (Farben, Material.)	×		×
	Gartenbautechnik		×	×
	Kunst		×	×
Reinigungs-wesen	Innenreinigung		×	××
	Gebäudereinigung		×	××
	Außenreinigung		×	××
	Müllagerung		×	×
	Müllbeseitigung		×	×
Planung	Planungsmethodik	×		×××
	Planungskoordinierung	×		×××
	Planungsinstanzen	×		×××
	Netzplantechnik		×	××
	Planungsausbildung		×	×××
Mathematik u. Statistik		×		×××
Visuelle Darstellung u. Kommunikation		×		×××

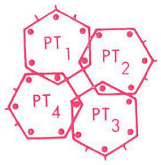
4
Checkliste 77 möglicher Bürohausplanungen.

England 430 verschiedene Berufe nachgewiesen; 1939 zählte man in den USA bereits rd. 28000 Berufe. Die heutige Zahl dürfte noch weit höher liegen. Allein diese Zahlen lassen den zwingenden Schluß zu, daß eine Revolution in den traditionellen Planungsverfahren schon seit langem überfällig ist.
Aus einer Anzahl komplexer Bürobauplanungen der letzten 5 Jahre läßt sich die folgende Übersicht der möglichen mitwirkenden Fachaspekte ableiten. Diese Liste ist rein empirisch zusammengestellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Selbstverständlich können durch eine Person mehrere Fachwissen vertreten werden.

3. Ein Expertenteam plant das Bauprogramm

Der erste Schritt einer fixierten Planungsarbeit besteht darin, das für das Objekt erforderliche Fachwissen zu bestimmen. Daraus ergibt sich die Suche und Auswahl geeigneter Personen oder Personengruppen. Diese können aus dem eigenen Unternehmen stammen, von unabhängig freiberuflichen Spezialisten (z. B. Architekten, Organisations- und Planungsexperten), von gebundenen Lieferfirmen (z. B. Büromöbelfabrikanten), von befreundeten Unternehmen (zeitweise Auslösungen), von wissenschaftlichen Institutionen oder es sind Neueinstellungen. In der Regel ist für eine gut funktionierende Planungarbeit ein Planungsexperte ohne objektbezogenes Spezialwissen erforderlich. Dieser lehrt das nun gebildete Planungsteam Planungsmethodik und Planungstechnik, er führt die Kooperationsregeln ein und koordiniert das gesamte Planungsgeschehen über einen gemeinsam aufgesetzten Arbeits- und Terminplan. Dabei ist wichtig, daß jedes Fachwissen zur richtigen Zeit in der richtigen Bedeutung berücksichtigt wird. Mancher Planungsfehler entstand dadurch, daß einige Fachwissen zu spät berücksichtigt oder daß bestimmte Fachaspekte zu sehr bevorzugt wurden. Die vielfach ungewohnte und ungeübte Teamarbeit verschiedener Experten erfordert das Beachten einiger Grundregeln:

a) Ein Planungsteam soll aus 3 bis 6 Experten bestehen. Sind mehr Experten erforderlich, so sind weitere Planungsteams zu gründen. Dabei ist jedoch wichtig, daß diese Teams sich jeweils durch eine Person überlappen.



5
Überlappende Planungsteams.

b) Das Planungsteam soll sein »eigener Zielsetzer« sein. Diese Aufgabe darf ihm weder durch einen heimlichen Führer noch durch andere Planungsinstanzen abgenommen werden.

c) Die Experten des Planungsteams sollen viele Ist-Erhebungen – auch die anderer Fachgebiete – selbst durchführen. Damit wird einmal der wichtige Kontakt mit der Realität erreicht, zum anderen besteht die Chance, neuartige Erkenntnis durch ungewohnte Meßverfahren, Meßdaten, Korrelationen, Klassenbildungen und Analogien zu erhalten.
In der Planungsphase der Ist-Zustands-Erhebung wird das einzelne Fachwissen noch nicht unmittelbar genutzt.

d) Kein Mitglied des Planungsteams soll auf seinen eventuell gegebenen Machtanspruch einer fachlichen oder hierarchischen Autorität zurückgreifen. In einem Team sind gewissermaßen alle gleich, unabhängig von Rang, Einkommen, Alter, sozialer Stellung und rhetorischen Fähigkeiten. Ebenfalls soll auf politische Intrigen einzelner verzichtet werden, um eventuell eigene Ansichten durchzusetzen.

e) Jedes Team-Mitglied soll zugleich Lehrer und Schüler seiner Team-Kollegen sein. Die Fähigkeit, eigene Überlegungen anschaulich darzustellen, sowie Lernbereitschaft sind dafür Voraussetzungen.

f) Jedes Team-Mitglied soll bereit und fähig sein, altes Wissen und gemachte Erfahrungen zu vergessen, um neues aufzunehmen und zu entwickeln (hoher Grad an Kreativität).

g) Die Team-Mitglieder sollen sich gegenseitig als vollwertige Fachleute akzeptieren.

h) Es soll keinen ernannten oder gewählten Führer beziehungsweise Leiter eines Planungsteams geben, da ein solcher kraft seiner hierarchischen Macht die Wahlmöglichkeiten der an der Planung Beteiligten einschränkt (Führertypen sind als Planer ungeeignet).

i) Eine Planung soll alle sinnvollen Alternativen systematisch prüfen, um ein eindeutiges Planungsergebnis zu liefern. Sonst müßte die Auswahl an Instanzen delegiert werden, die über weniger Fachwissen verfügen.

k) Das gesamte Planungsteam soll in einem »Großraumbüro« zusammenarbeiten, das groß genug sein muß, die Arbeitsergebnisse sichtbar darzustellen.

Die wesentlichen Aufgaben eines Planungsteams sind:

Aufstellen der Arbeits- und Terminpläne, die Planungsarbeiten nach diesen Plänen und nach der festgelegten Planungsmethode durchzuführen, Ist-Zustände zu erheben, Analysen aufzustellen, Maximen auszuarbeiten, Sollpläne zu erstellen, die Ergebnisse der Planungsarbeiten überschaubar darzustellen, die weiteren Planungsinstanzen umfassend zu informieren, die Zusammenkünfte der Planungsinstanzen einzuberufen und deren Ablauf zu organisieren sowie die Planungsarbeiten in einem Planungsbericht zusammenzufassen.

4. Manager und Mitarbeiter planen mit

Jede komplexe Planung bringt mehr oder minder große Veränderungen in ein Unternehmen hinein. Sie verändert vielfach entscheidend die Struktur einer vorhandenen Ordnung oder Unordnung. Im Falle einer Bürohausplanung besonders dann, wenn

unkonventionelle Wege beschritten werden. Dann ist jedes Mitglied des Unternehmens betroffen.
Planer, die daran arbeiten, ein System zu verändern und diese Veränderung systematisch nach einer lückenlosen Planungsmethode betreiben, sind darauf angewiesen:

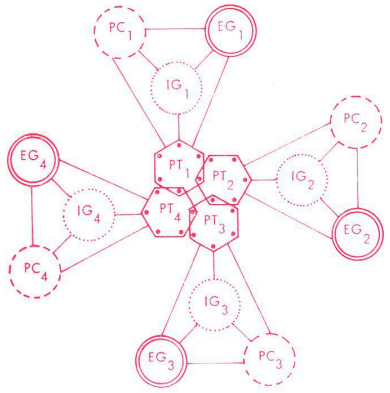
a) Eine Vielzahl auf das Planungsobjekt bezogene objektive, subjektive und systemnormative Informationen von den Mitgliedern aller hierarchischen Ebenen des Unternehmens zu erhalten.

b) Alle neuen Informationen über Planungsfortschritt und Planungsergebnisse an die Mitglieder des Unternehmens weiterzugeben, um Widerstand gegen Neuerungen zu vermeiden sowie Aufgeschlossenheit und aktive Bereitschaft zu Veränderungen zu erreichen.

c) Alle Zwischenentscheidungen und Entscheidungen zum Planungsfortschritt frei von Emotionen zeitlich und inhaltlich richtig zu erhalten, um jede (teure) Planungsverzögerung auszuschalten.

Mit dem energischen Verfolgen dieser Leitsätze wird eine äußerst aktive Form der Planung erreicht, die sich nicht damit zufrieden gibt, für sich allein am »grünen Tisch« zu planen, einen umfangreichen Planungsbericht auszuarbeiten, der dann wohlwollend in der Schreibtischschublade eines Managers verschwindet.
Liegen Planungsergebnisse erst auf »Eis«, so genügen schon wenige Monate, um sie als uninteressant und unaktuell zu bezeichnen.

Es muß eine Planung geben, die nicht theoretisiert, die nicht fern jeglicher Realität ist, sondern deren Planungsergebnisse schrittweise und ständig mit dem Unternehmen rückgekoppelt werden.
Planungsergebnisse sollten nicht nur zu kleinen Teilen, sondern hundertprozentig realisiert werden.
Solche Realisierung kann natürlich durch Befehle des Managements durchgeführt werden. Sie kann aber auch durch Überzeugung erreicht werden. Der letztere Weg ist zwar der mühevollere und aufwendigere, jedoch auch der, der die höchste Wirksamkeit hat.
Neben dem Planungsteam als arbeitende Planungsinstanz sind weitere Planungsinstanzen zu bilden und einzusetzen. Das Besondere ist, daß diese Instanzen entsprechend der bestehenden Unternehmenshierarchie aufgebaut werden. Damit wird sichergestellt, daß alle Ebenen des Unternehmens aktiv an allen Planungsschritten teilnehmen. Die bestehende Befehls- und Berichtsstruktur des Unternehmens wird voll für die Planung genutzt, ohne daß außerordentliche soziale Konflikte auftreten. »Jeder« wirkt durch Abgeordnete an der Planung, die ihn betreffen wird, mit und kann über alles Neue unterrichtet werden.
Bei umfangreichen Aufgaben mit vielen Planern und Planungsbeteiligten können mehrere Instanzengruppen im Planungsteam gebildet werden. Abbildung 6 zeigt einen solchen Aufbau schematisch an einem Beispiel:

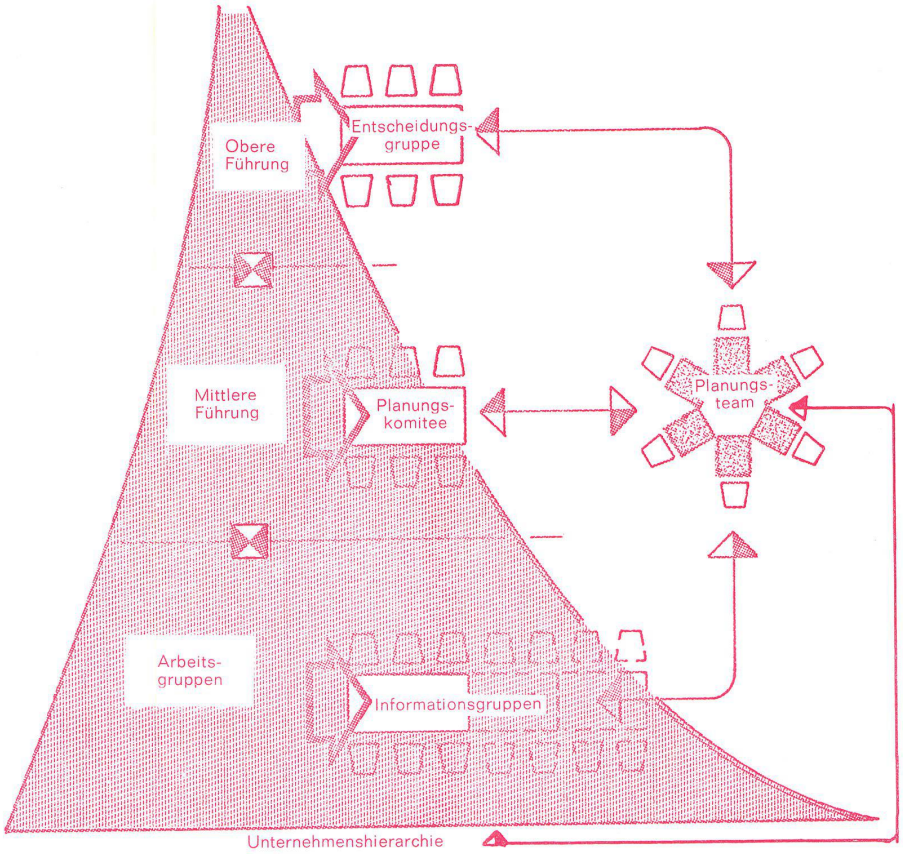


6
Planungsinstanzen einer großen Planung (PT = Planungsteam, IG = Informationsgruppe, PC = Planungskomitee, EG = Entscheidungsgruppe).

Die Entscheidungsgruppe (EG) setzt sich aus Mitgliedern der obersten Führung eines Unternehmens zusammen. Diese Instanz hat alle zum Planungsfortschritt erforderlichen Entscheidungen zu beschließen.
Das Planungskomitee (PC) setzt sich aus Fachleuten der mittleren Führung eines Unternehmens zusammen, deren Bereiche von der Planung betroffen werden. Ihre Zahl soll mindestens 2, höchstens jeweils 8 sein. Ist die Zahl höher als 8, ist ein zweites bzw. sind weitere Planungskomitees zu bilden. Das Planungskomitee hat die Aufgaben: Überwachen der Arbeits- und Terminpläne des Planungsteams, Mitwirkung bei speziellen Fachfragen, Mitwirkung an allen Maximensitzungen, Mitwirken bei der Vorbereitung von Sitzungen der Entscheidungsgruppe, unternehmenspolitische Beratung des Planungsteams und die übrigen Mitglieder der mittleren Führung über Inhalt und Fortschritt der Planungsarbeiten zu informieren.

Die Informationsgruppe(n) (IG) setzen sich aus Delegierten der Arbeitsgruppen zusammen, die von der Planung betroffen werden. Darüber hinaus sollen in den Informationsgruppen Mitglieder des Betriebsrates tätig sein.
In einer Informationsgruppe sollen mindestens 3, höchstens 12 Personen zusammengefaßt werden. Die Informationsgruppen werden in bestimmten Abständen über den Fortgang der Planungsarbeiten sowie über die zu erwartenden Änderungen informiert.

Die Mitglieder der Informationsgruppen haben die Aufgaben, ihre Kollegen zu informieren und Anregungen entgegenzunehmen. Das folgende Schema (Abbildung 7) zeigt deutlich, in welcher Form die Planungsinstanzen aufeinander und auf das Unternehmen einwirken.



7
Schema der Planungsinstanzen und deren Einwirkungsmöglichkeiten auf das Unternehmen.

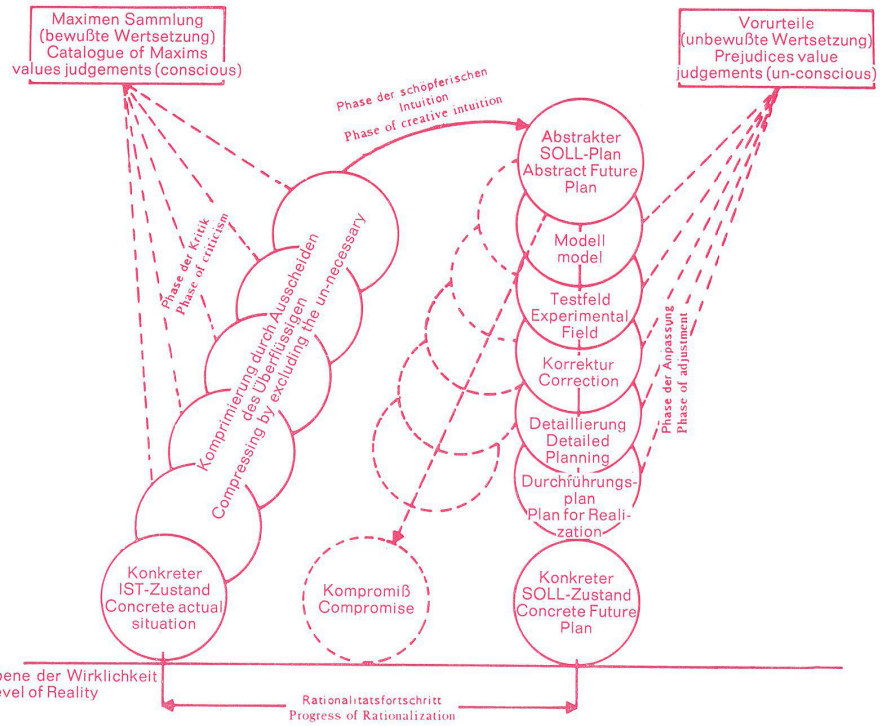
5. Planungsarbeit muß geplant werden

Planungsarbeit läßt sich nicht einfach nach der Versuchs-Irrtums-Methode oder mit Intuitionen durchführen.
Eine zu beginnende Planungsarbeit muß sorgfältig vorbereitet werden, ehe die eigentlichen Arbeiten beginnen.

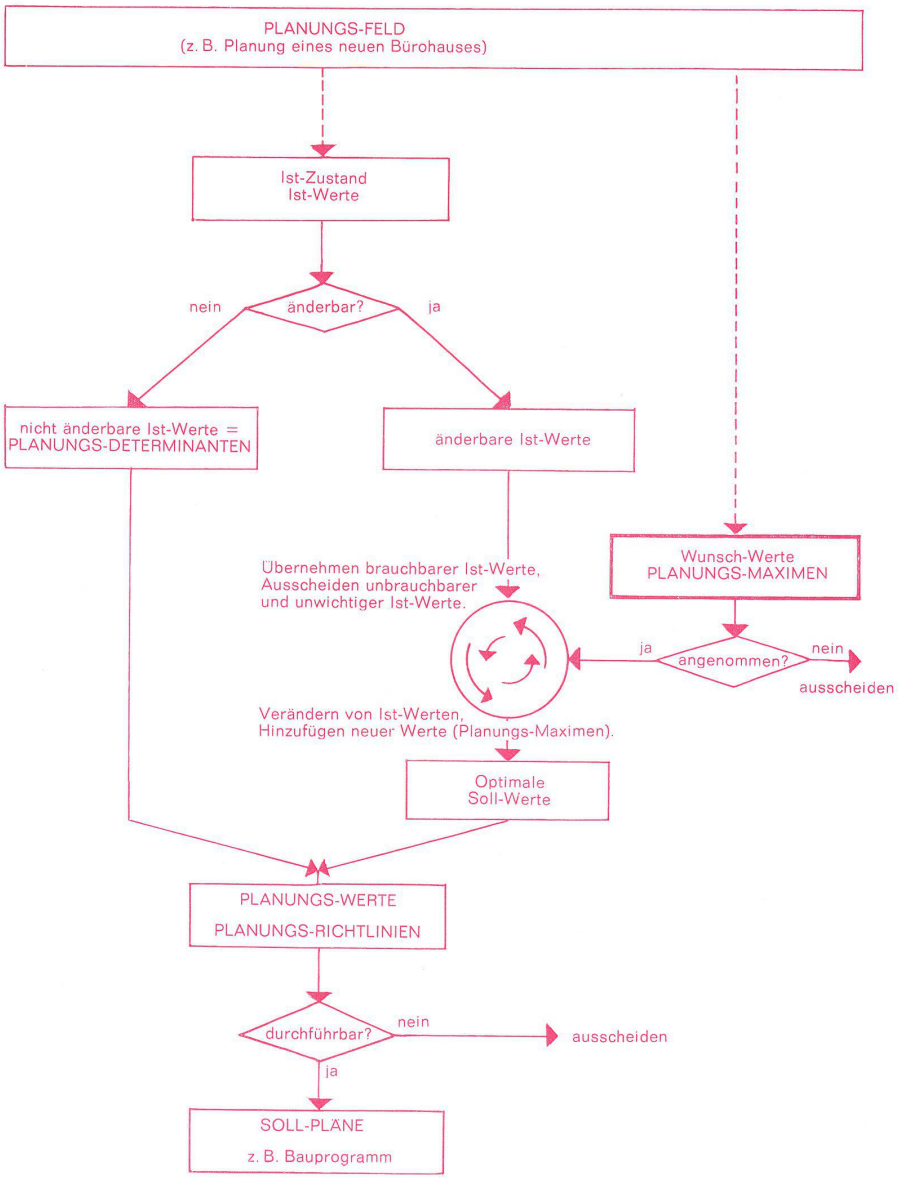
Worauf ist zu achten?
Zuerst muß die Planungsmethode, nach der alle Planer vorgehen, festgelegt werden. Dies ist das ideologische und theoretische Rüstzeug für das konkrete Vorgehen. Weiß man nicht weiter oder wird ein »toter Punkt« in einer Planung erreicht, so hilft eine solche Methode weiter.
Dann ist ein Arbeits- und Terminplan für alle Planungsschritte, Planungsergebnisse und deren Abhängigkeiten von den Planern aufzustellen. Schließlich sind die räumlichen und organisationstechnischen Fragen für das Planungsteam zu schaffen sowie der Katalog der Planungsdeterminanten, das heißt der nicht änderbaren Ausgangsfakten, zusammenzustellen.

Die Planungsmethode zeigt das folgende Schema (Abbildung 8) recht anschaulich.

Begonnen wird mit der Aufnahme und Analyse von Ist-Zuständen. Dann folgt die Phase der Maximenbildung. Planungsmaximen sind die subjektiven Wertsetzungen aller der Personen, die auf eine Planung direkt und indirekt Einfluß nehmen. Es sind Wünsche, die zusammen mit den Ist-Werten und deren Entwicklungswerten zu Soll-Werten umgesetzt werden. Planungsmaximen werden in einer Vielzahl von Maximensitzungen, zu denen nach und nach alle Mitglieder der Planungsinstanzen hinzugezogen werden, erarbeitet. Treffend können solche Zusammenkünfte auch mit »Märchenstunde« bezeichnet werden, denn hier sind der Phantasie keine Grenzen gesetzt. Determinanten und Maximen zum Planungsobjekt werden abschließend von allen Beteiligten bewertet und gewichtet. Es entstehen die Planungsrichtlinien. Zum Schluß folgt die Soll-Planungsphase.



8
Schema der Planungsmethode.



9
Umwandlungsprozeß von Ist- zu Soll-Werten.

In Abbildung 9 wird dieser Vorgang als »flow-chart« gezeigt.

Während des gesamten Planungsverlaufes müssen die Planungsinstanzen in die einzelnen Phasen eingeschaltet werden. Sei es zwecks Information über den Planungsfortschritt, sei es zu den erforderlichen Teilentscheidungen oder Generalentscheidungen. Abbildung 10 zeigt die einzelnen Planungsphasen und die Mitwirkung der Planungsinstanzen am gesamten Ablauf.

Ein Arbeits- und Terminplan bildet die Grundlage für den realen Planungsverlauf. Die Planung von unkonventionellen Bürobauten erfordert mehr Zeit, als man bisher gewohnt war. Die Ursachen sind: Genauere organisatorische Analyse, Neuplanungen auf allen organisatorischen Gebieten einer Verwaltung, Planung der bau- und ausbautechnisch neuen Bereiche und eingehende Informationsarbeit gegenüber Management und Angestellten sowie gegenüber Behörden.

Bei einer solchen Gelegenheit wird häufig von der Unternehmensleitung die Aufgabe gestellt, die gesamte Verwaltungsarbeit grundlegend durchzurationalisieren.
Das Beispiel eines solchen Planungsablaufes ist in Abbildung 11 gezeigt.

6. Erst eine gründliche Analyse der Verwaltungsorganisation entscheidet über die Notwendigkeit eines Büroneubaus

Ein bekannter Planungsexperte für organisatorische Bürohausplanungen sagte einmal, daß ein Drittel bis 50% aller neuen Verwaltungsgebäude nicht gebaut werden brauchten, wenn die Verwaltungsarbeit selbst richtig organisiert und rationalisiert würde.

In meiner langjährigen Praxis bei der Planung von vielen Verwaltungsgebäuden kann ich dies nur bestätigen. Obgleich es natürlich eine andere Seite ist, wenn eine Verwaltung sich entschließt, ihren Mitarbeitern ein Großraumbüro zur Verfügung zu stellen, um überhaupt erst die Möglichkeit zu erhalten, Rationalisierungsmaßnahmen realisieren zu können.

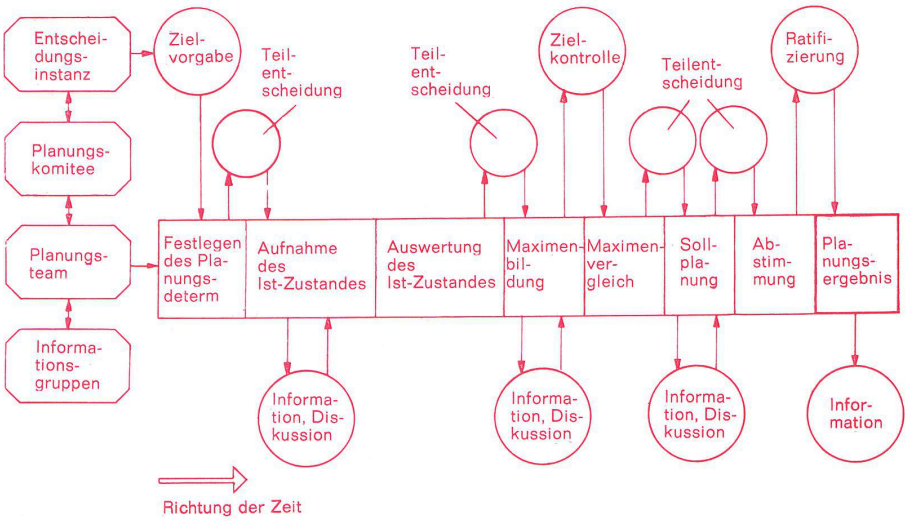
Welches sind nun die Einflußfaktoren einer Verwaltung, die Büroraum überhaupt erforderlich machen? Lassen sich diese Faktoren analysieren und beeinflussen?

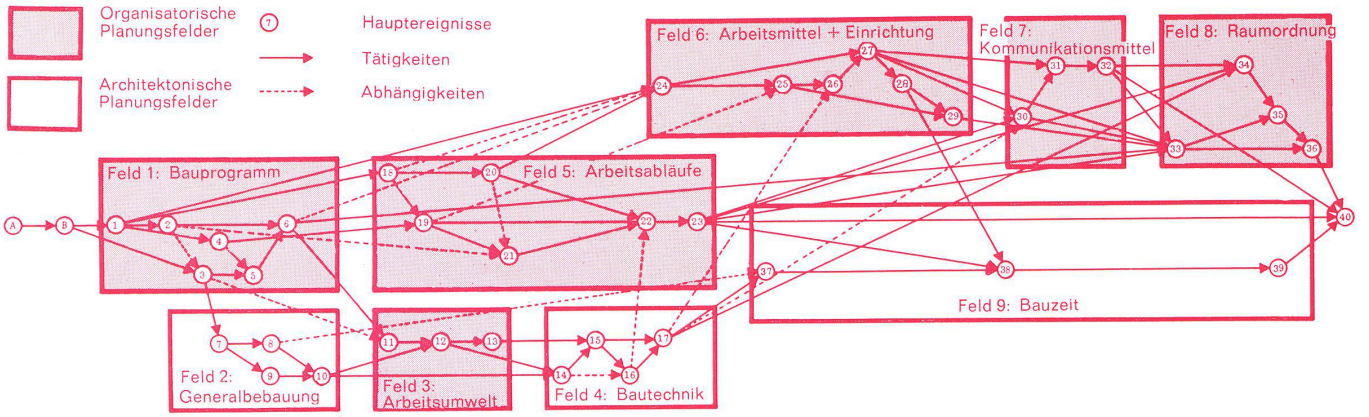
Dazu das »Schema zur Abgrenzung organisatorischer Elemente«. Es zeigt die Mikro- und Makrostruktur eines soziotechnischen Systems, beispielsweise die einer Verwaltung. Die »organisatorischen Elemente« bauen logisch aufeinander auf, sind einzeln zu analysieren und zu verändern.

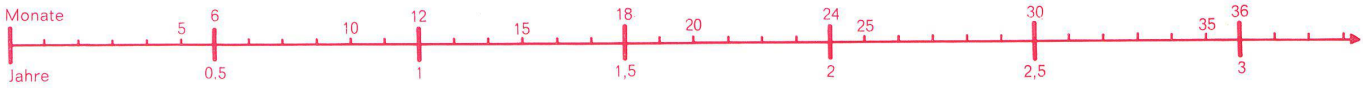
Die kleinsten Elemente sind Zeichen (d. s. Buchstaben, Zahlen, Symbole usw.), die in einem Unternehmen von Menschen und Maschinen verarbeitet werden; verarbeitet in Form von Informationselementen (Begriffe), die sich aus einzelnen Zeichen zusammensetzen. Aus einer geschlossenen Gruppe von Informationselementen ergeben sich Informationssätze (Kette von Begriffen), die sich in Arbeitsgut (z. B. Formularen, Briefen, Karteien, Zeichnungen) niederschlagen. Menge, Form, Qualität und Bearbeitung des Arbeitsgutes bestimmen Menge und Art der Arbeitsmittel (Personen, Tische, Schränke, Büromaschinen usw.). Die Arbeitsmittel wiederum sind maßgebend für die Funktionsflächen, die diese Arbeitsmittel aufnehmen. Schließlich ergeben sich aus den Flächen die Gebäude und aus den Gebäuden der Grundstücksbedarf.

Rationalisierungen in der organisatorischen Mikrostruktur ziehen automatisch auch Rationalisierungen der Makrostruktur eines Systems nach sich. Extrem bedeutet dies: Wird die Zahl der Informationselemente, die ein Unternehmen zu verarbeiten hat, reduziert (durch Organisation und Planung), so folgt daraus automatisch eine Verminderung des bearbeiteten Arbeitsgutes, daraus folgt wiederum eine Verminderung der Arbeitsmittel und der Angestellten. Das Resultat

10
Mitwirkung der Planungsinstanzen an den einzelnen Planungsphasen.







Zeitbedarf bei Gebäuden mit 500–1000 Arbeitsplätzen (Minimum ohne Planungsunterbrechung)

11
Arbeits- und Terminplan einer komplexen Bürobauplanung.

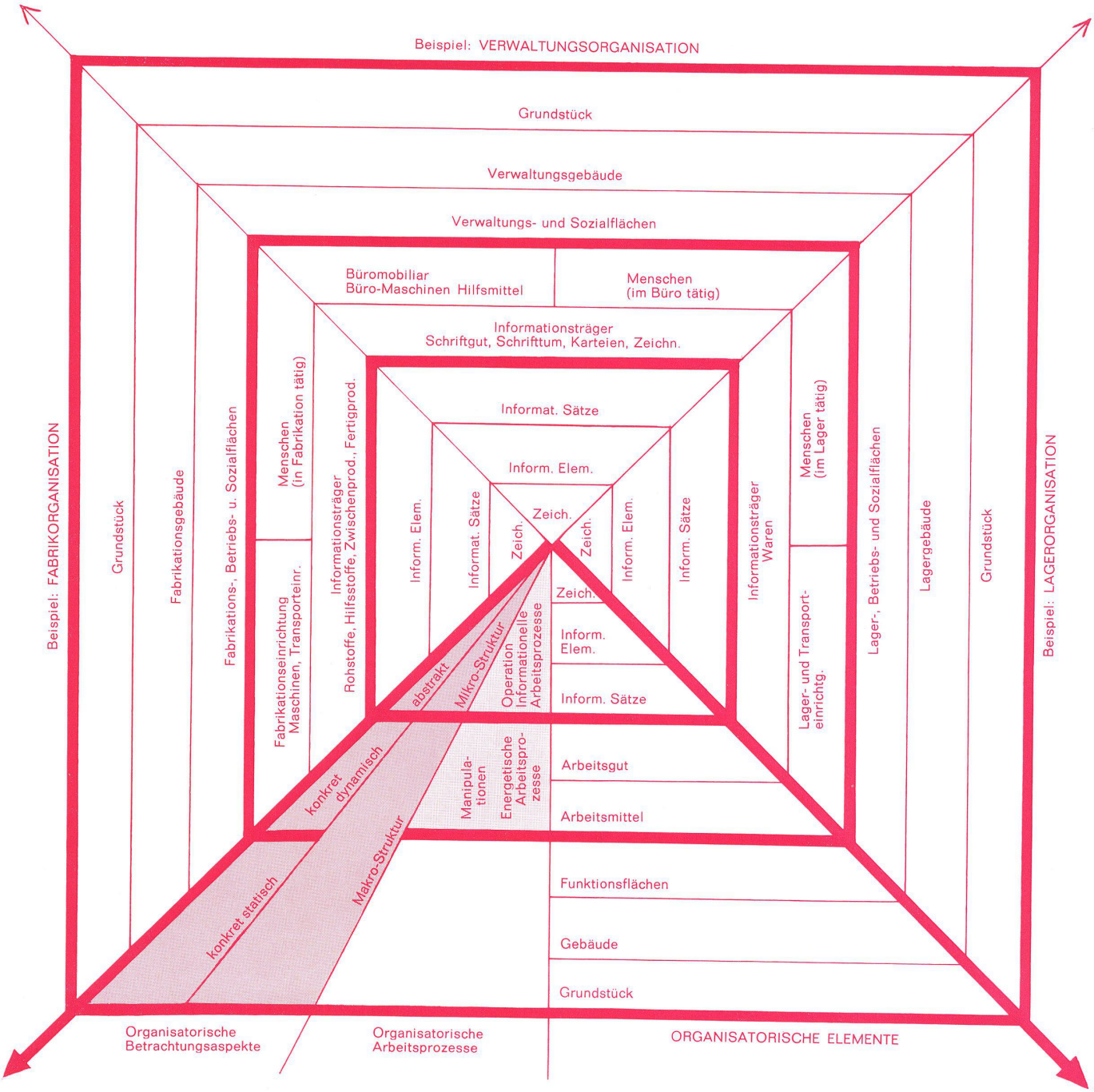
Nr.	Planungsereignis
A	Arbeitsbeginn durch das Planungsteam
B	Festlegung der vorläufigen Planungsziele
	Feld 1: Bauprogramm
1	Dargestellte Ist-Zustände, Trendberechnungen
2	Beziehungsschema (Gebäude, Arbeitsumwelt, Grundstück)
3	Richtlinienkatalog der Makrostruktur
4	Richtlinienkatalog der Mikrostruktur (Arbeitsplatztypen, Flächeneinheiten)
5	Flächenberechnung
6	Bauprogramm
	Feld 2: Generalbebauung
7	Richtlinienkatalog, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität
8	Grundstück
9	Idealplan (Flächenstrukturplan abstrakt)
10	Generalplan (konkret)
	Feld 3: Arbeitsumwelt
11	Richtlinienkatalog Umweltbedingungen
12	Vorentwurfszeichnungen
13	Richtlinienkatalog Ausbau
	Feld 4: Bautechnik
14	Behördliche Stellungnahme zur Voranfrage
15	Entwurfszeichnungen
16	Baugenehmigung, Bauauflagen
17	Detailpläne, Ausschreibungsunterlagen

Nr.	Planungsereignis
	Feld 5: Arbeitsabläufe
18	Dargestellte Ist-Zustände
19	Richtlinienkatalog zu Informationsverarbeitung und -prozessen
20	Richtlinienkatalog zur Materialverarbeitung, Lagerung und Transport
21	Ordnungsschema
22	Funktionsschema, Arbeitsbeschreibungen
23	Arbeitsanweisungen
	Feld 6: Arbeitsmittel und Einrichtungen
24	Dargestellte Ist-Zustände
25	Richtlinienkatalog Arbeitsgut, Registraturordnung
26	Richtlinienkatalog Einrichtung
27	Stücklisten
28	Ausschreibungsunterlagen Einrichtung
29	Arbeitsgutordnung mit Arbeitsanweisungen
	Feld 7: Kommunikationsmittel
30	Dargestellte Ist-Zustände
31	Richtlinienkatalog
32	Beschaffungslisten
	Feld 8: Raumordnung
33	Personallisten, Einrichtungslisten
34	Zonenbelegungsplan
35	Einzugsordnung (Belegungsplan)
36	Raumbenutzungsordnung
	Feld 9: Bauzeit
37	Baubeginn
38	Beginn Ausbau
39	Baufertigstellung
40	**Einzug**

sind daraus wieder geringerer Flächenbedarf und weniger Büroraum.
Wichtig zu wissen ist, daß die Mikrostruktur (z. B. im Rahmen von Arbeitsabläufen und Entscheidungsprozessen) eines Unternehmens den höchsten Veränderungsgrad, das heißt die geringste Lebensdauer nach einer Planung, hat. Erfahrungsgemäß ändert sich diese Struktur in einem dynamischen Unternehmen alle 2 bis 3 Jahre durchgreifend.
Arbeitsgut und Arbeitsmittel unterliegen einem mittleren Veränderungsgrad, das sind etwa 5 bis 6 Jahre (sinnvolle Lebensdauer von Büromaschinen und Aufgabenpositionen der Angestellten). Die geringste Flexibilität, das heißt die längste Lebensdauer von zwanzig und mehr Jahren, haben der Büroraum und das Bürogebäude.
Jedem Management, das sich mit dem Gedanken trägt, ein neues Verwaltungsgebäude zu bauen, ist aus den vorstehend beschriebenen Gründen zu empfehlen, erst eine Analyse und gegebenenfalls eine daraus resultierende Reorganisation ihrer informationellen und organisationstechnischen Arbeitsprozesse durchführen zu lassen, ehe ein neues Bürogebäude überhaupt beginnt, Gestalt anzunehmen.

7. Der außerbetriebliche Planungsexperte bildet das Planungsteam aus und koordiniert die Planung

Große Unternehmen in allen Ländern gehen immer mehr dazu über, für komplexe Planungsfälle, und dazu gehört auch die Planung eines neuen Bürohauses, außerbetriebliche



12
Schema zur Abgrenzung organisatorischer Elemente (und Prozesse).

Planungsexperten zu engagieren. Die Gründe sind vielschichtig; einige der wichtigsten seien beschrieben:
Ein Unternehmen oder ein überschaubarer Unternehmensteil baut in der Regel in jeder Menschengeneration nur ein neues Bürogebäude. Folglich besteht bei den eigenen Mitarbeitern kein Erfahrungsfundus und kein Beziehungsnetz zu den erforderlichen Fachwissen eines solchen Objektes.
Ein außerbetrieblicher Planungsexperte plant dagegen mehr als hundert Bürohäuser in seinem Berufsleben und steht ständig vor der Aufgabe, mit einer Vielzahl verschiedener Menschen und Fachwissen zu kooperieren. Ein solcher Fachmann besitzt daher so große Erfahrungen in der Anwendung planerischer Regeln, die sich im normalen Geschäftsleben kaum erwerben lassen. Außerdem kennt so ein Mann aus dem praktischen Erleben und der Einsicht in viele Unternehmen eine Unzahl von Wegen und Kniffen, die eine Bürokratie beeinflussen und die sich auch eine Planung zunutze machen sollte.
Der außerbetriebliche Planungsexperte muß immer in seinem Fachgebiet auf dem laufenden sein, kennt Entwicklungstendenzen und hat natürlich auch viele Fehler bei vergangenen Objekten gemacht, die er gegenwärtig und zukünftig nicht mehr machen wird. Davon profitiert in hohem Maße das Unternehmen, das ihn engagiert.
Ein sehr wichtiger Aspekt ist auch der, daß ein Fremder häufig ein stärkeres Gehör und Durchsetzungsvermögen für ein Planungsobjekt in einem Unternehmen hat als die eigene Organisationsabteilung oder das Planungsteam, das aus eigenen Mitarbeitern zusammengesetzt ist. Das ist ein soziologisches Phänomen, das jeder Berater täglich erlebt.
Jeder gute Planungsexperte gewinnt sein Rüstzeug aber nicht nur aus seiner praktischen Planungstätigkeit, sondern gibt einen großen Teil seines vereinnahmten Honorars dafür aus, wiederum sich selbst beraten und belehren zu lassen. Ein wechselnder Stamm Wissenschaftler und Experten steht so indirekt und direkt neben dem Planer und dessen Wissen. Jeder Berater muß offen und anpassungsfähig gegenüber neuem Wissen und neuen Erkenntnissen sein. Er darf sich keinesfalls darauf beschränken, nur seine Rezepte anzubieten.

Einige Maximen für die Beschäftigung eines außerbetrieblichen Planungsexperten sind zu beachten:

a) Vor Auftragserteilung an einen freien Planungsexperten soll dieser seine Planungsmethode darstellen und erklären sowie deren Lehrfähigkeit nachweisen.

b) Alle Planungsarbeiten sollen im Hause des Unternehmens durchgeführt werden.

c) Der Berater muß sich bereit erklären, an der Bildung von Planungsinstanzen mitzuwirken und mit diesen Planungsinstanzen zu arbeiten.

d) Der Berater soll integriertes Bestandteil des Planungsteams und/oder Planungskomitees werden und nicht im eigenen Namen innerhalb des Unternehmens operieren.

e) Das Honorar des Beraters sollte in monatlichen Pauschalen vereinbart werden und alle seine Reise-, Aufenthalts- und Materialkosten enthalten. Dabei ist eine sogenannte Kernarbeitszeit zu vereinbaren, die beispielsweise wöchentlich 3–4 Arbeitstage umfassen kann.

f) Das Arbeitsverhältnis mit dem Berater sollte monatlich gekündigt werden können.

8. Eine organisatorische Bürohausplanung kostet 8% der Investitionssumme

Eine Verwaltung von 1000 Personen kostet innerhalb der funktionalen Lebensdauer eines Bürohauses von 30 Jahren bei einem Monatsgehalt von z. Z. 1000,– DM und einem Zuschlag für gesetzliche und freiwillige soziale Kosten von 40% je Person den Betrag von rd. 500 000 000 (1/2 Milliarde) DM.

Ein Bürogebäude für 1000 Arbeitsplätze kostet je nach Ausstattung und Bauart (konventionelles Hochhaus, Großraumgebäude) zwischen 20 000 und 30 000 DM je Arbeitsplatz, das sind zwischen 20 und 30 Millionen DM, gleich 4–6% der Personalaufwendungen.

Die Bewirtschaftungskosten eines Bürogebäudes einschließlich Abschreibungen, Kapitalverzinsung, Steuern, Klimatisierung, Heizung, Beleuchtung, Strom, Wasser, Reinigung, Versicherungen, Müllabfuhr, Entwässerung und Instandhaltung betragen während der 30 Jahre 30 bis 40 Millionen DM, das sind 6–8% der Personalaufwendungen.

Bei dem steigenden Trend der Angestelltteinkommen, der sicher auch für die nächsten 30 Jahre zu erwarten ist, werden sich die genannten Personalaufwendungen erhöhen. Das bedeutet, daß die relativen Aufwendungen für ein Bürogebäude noch weiter sinken werden.

Dieses Zahlenspiel soll aber nur die Begründung dafür sein, jedes Unternehmen und jeden Architekten, die mit Büroneubauten befaßt sind, die überaus große Bedeutung einer sorgfältigen organisatorischen und architektonischen Planung vor Augen zu führen. Denn ein funktional gut oder weniger gut geplantes Gebäude hat einen ungeheuren Einfluß auf die Rationalität, auf die erforderliche Personalzahl und damit auf die Kosten einer Verwaltung.

Nicht die Baukosten und nicht die Planungskosten sollten zur Diskussion stehen, sondern allein die Frage: Wie kann durch eine hohe Gebäuderationalität Einfluß auf die Rationalisierung der Arbeitsprozesse ausgeübt werden? Daß zur optimalen Beantwortung dieser Frage Planungszeit und der Einsatz möglichst vieler Fachwissen notwendig werden, dürfte einleuchtend sein.

Wie hoch ist aber der Aufwand einer solchen organisatorischen Vorplanung? Der Aufwand setzt sich aus drei Dimensionen zusammen: Kosten, Personen und Zeit.

Die Kosten betragen durchschnittlich 8% der Investitionssumme eines neuen Gebäudes. Der Mindestwert lag bei 2%, der Höchstwert bei 12%. Diese Werte wurden von 25 derart geplanter Objekte mit Investitionssummen von je 5–55 Millionen DM ermittelt. Objekte mit höherer Investitionssumme tendierten mehr zu 2–6%, kleinere Objekte mehr zu den höheren Werten.

Die Planungskosten setzen sich aus folgenden Kosten zusammen (dabei wurden die Gesamtkosten mit 100% angesetzt und die einzelnen Kosten prozentual hierauf gerechnet):

a) Personalkosten des Planungsteams – eigene Mitarbeiter –	43–65%
b) Honorarkosten des freien Planungsexperten	12–21%
c) Honorarkosten für verschiedene sporadische Spezialisten	3– 5%
d) Raumkosten des Planungsteams (Umbau, Reinigung, Miete, Energie, Instandhaltung)	3–10%
e) Anschaffung von Arbeitshilfsmitteln des Planungsteams	2– 5%
f) Bürokosten (Büromaterial, Telefon, Vervielfältigungen, Bewirtungen, Porto, usw., Registratur und Archivierung)	1– 3%
g) Reisekosten (Besichtigungen usw.)	3– 7%
h) Lern- und Ausbildungskosten (Zeitschriften, Bücher, Lehrgänge usw.)	8–12%
i) Kosten der Informationsarbeit (Broschüren, Informationsmaterial, Modelle, Filme usw.)	7–10%
k) Visualisierungskosten von Planungsergebnissen (Planungsbericht, DIAS, Schautafeln usw.)	5– 8%

Eventuell fallen Forschungskosten an, die in einigen bekannten Fällen bis zu 10% der Investitionssumme ausgemacht haben (z. B. 1:1-Modell eines Gebäudeteils errichten, ein neuartiges Material, technische Einrichtungen und Bauweisen zu erproben oder soziologische Studien zu finanzieren, um das Verhalten von Angestellten im Büro zu analysieren).

Das Problem bei vielen Unternehmen ist aber das Freistellen von Mitarbeitern hoher Qualität für die anfallende Arbeit im Planungsteam und die Planungszeit selbst, zu deren Ende erst die Architektenarbeit, danach die Bauarbeiten selbst einsetzen können.

So finden Planer in Unternehmen sehr häufig den Zustand vor, daß sie erst dann gerufen werden, wenn Baupläne fix und fertig vorliegen oder gar mit dem Bau begonnen wurde. In solchen Fällen kann auch das beste Planungsteam nicht mehr viel helfen, außer, daß rigoros alles Bisherige gestoppt wird und völlig von vorn begonnen wird. Wie dieser Neubeginn aussehen kann, das möge dieser Beitrag zur »Planungsmethode beim Bürohausbau« zeigen.

Literaturverzeichnis

1) Lexikon der Planung und Organisation: Verlag Schnelle, Quickborn, 1967
2) Eberhard Schnelle, Entscheidung im Management: Verlag Schnelle, Quickborn, 1966
3) Eberhard Schnelle und Alfons Wankum, Architekt und Organisator: Verlag Schnelle, Quickborn, 1965
4) Friedrich W. Bach, Der Raum, das wirkungsvollste Organisationsmittel für Büroarbeit, in: Baumeister-Verlag Callway, München, 1962
5) Arno Lappat und Ottomar Gottschalk (Hrsg.), Organisatorische Bürohausplanung und Bauwettbewerb: Verlag Schnelle, Quickborn, 1965
6) Ottomar Gottschalk, Flexible Verwaltungsbauten: Verlag Schnelle, Quickborn, 1963
7) Arno Lappat, Organisatorische Planung von Verwaltungsbauten, in: Team-Brief Nr. 15, Verlag Schnelle, Quickborn, 1964
8) Werner Zobel, Planung und Bau eines Verwaltungsgebäudes, in: Team-Brief Nr. 15, Verlag Schnelle, Quickborn, 1964
9) Arno Lappat, Abgrenzung organisatorischer Elemente und Arbeitsprozesse, in: Team-Brief Nr. 25, Verlag Schnelle, Quickborn, 1966
10) Diverse Artikel in der Zeitschrift für Planungs- und Organisationskybernetik »Kommunikation«, Verlag Schnelle, Quickborn, 1965–1967
11) Philip Bardet, Die Organisation der Planung: Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 1965
12) Ottomar Gottschalk, Planungsgrundlagen für Büro-Großräume, in: Deutsche Bauzeitschrift, C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh, 1967
13) Siegel/Solf, Bürobaukosten: Verlag Schnelle, Quickborn, 1967
14) Schnaufer/Agthe, Handbuch Organisation: Deutscher Betriebswirte Verlag, Berlin, 1961