

# **Die Technik der organisatorischen Bürobauplanung = La technique du planning organisateur des bâtiments de bureaux = The technique of organizational office-building planning**

Autor(en): **Lappat, Arno**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **24 (1970)**

Heft 1: **Bürobauten = Bâtiments administratifs = Office buildings**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-347755>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die Technik der organisatorischen Bürobauplanung

La technique du planning organisateur des bâtiments de bureaux

The technique of organizational office-build- ing planning

Der Büroraum ist eines der wichtigsten Organisationsmittel, das einem Unternehmen, seiner Organisation und seinen Organisatoren zur Verfügung steht. Diese Erkenntnis intensivierte sich mit den Erforschungen, Erkenntnissen und Erfahrungen über die Büroarbeit, die etwa vor 10–15 Jahren begonnen wurde methodisch zu untersuchen. Heute haben wir die Möglichkeiten, aus einem Fundus gelungener und mißlungener Bürogebäude, an denen Organisationsplaner mitgearbeitet haben, zu lernen. Wir können uns ferner kritisch mit den Organisationstechniken und Planungsergebnissen auseinandersetzen, die bei einer organisatorischen Vorplanung von Bürogebäuden durch Organisatoren und Unternehmensberater angewendet werden.

An dieser Stelle sei noch einmal auf die Komplexität hingewiesen, die bei einer Bürobauplanung wirkt.

Dieses Schema (Abb. 1) zeigt das Zusammenwirken von funktionalen, materiellen, arbeitswissenschaftlichen, individuellen, sozialen und organisationsstrukturellen Faktoren. Sie alle beeinflussen sich gegenseitig, wirken auf den Büroraum ein bzw. der Büroraum hat Auswirkungen auf alle diese Bereiche. Wird nur einer der Einflußfaktoren verändert, so führt dies zu – oft unerwünschten und unkontrollierbaren – Änderungen in den anderen Bereichen. Die Rationalisierung von Arbeitsprozessen, die Veränderung einer Organisationsstruktur oder aber auch eine Büroraumplanung erzwingt daher grundsätzlich auch das Analysieren und Planen aller übrigen Bereiche.

In den folgenden Abschnitten werde ich mich mit dem Prozeß der organisatorischen Bürobauplanung von der praktischen Seite her befassen. Ich schließe hier an meine beiden grundsätzlichen Beiträge, die in den Heften 1/1968 und 1/1969 von Bauen + Wohnen erschienen sind, an.

## 1. Organisation der Planung

Das Planungsteam

Für die Zeit der Planung ist eine Gruppe verschiedener Spezialisten zusammenzustellen, die sowohl die grundsätzliche Aufgabenstellung »Organisatorische Büroraum- und Bürobauplanung« präzisiert als auch die Abwicklung der Aufgabe durchführt. Wir unterscheiden ein Kernteam, das die gesamte Planungszeit und fallweise auch später während der Realisierungsphase zusammenbleibt, sowie einen Spezialistenkreis, aus dem nach fachlichen Erfordernissen für kürzere oder längere Zeit das Kernteam ergänzt wird.

Das Kernteam sollte mindestens drei Personen umfassen, maximal aber nicht mehr als sieben Personen (je nach Größe der Projekte). Der Spezialisten-Kreis kann selbstverständlich beliebig groß sein.

Dem Kernteam gehören in der Regel an: Der Organisationsleiter oder ein erfahrener Mitarbeiter der Organisationsabteilung, je ein erfahrener Mitarbeiter der wichtigsten Hauptabteilungen, ein Mitarbeiter der Bauabteilung oder des später planenden Architekten. Sehr häufig und mit recht gutem Erfolg wirkt in einem solchen Kernteam ein freiberuflicher Fachberater mit, der neben der Planungs-Koordinierung, dem Einsatz seiner umfassenden Erfahrungen vor allem fundierte Planungstechniken mitbringt.

Der Spezialistenkreis kann aus Fachleuten des eigenen Unternehmens und aus außenstehenden Experten bestehen.

Dem Planungsteam sollten weiter zur Verfügung stehen: Hilfskräfte zum Schreiben und Zeichnen sowie gegebenenfalls Programmierer und Computerzeiten für die Auswertung verschiedener Ist-Erhebungen. Falls es sich nicht lohnt, die Datenverarbeitung einzusetzen, müssen für verschiedene anfallende Massenarbeiten Hilfskräfte auf Zeit zur Verfügung stehen.

Aufgaben des Planungsteams sind insbesondere:

Aufstellen der Arbeits- und Terminpläne, Durchführen der Ist-Erhebungen, Analysieren der Ist-Zustände, Erarbeiten der Planungsrichtlinien und Planungsgrundlagen, Anfertigen von alternativen Planungsstudien, Ausarbeiten und Abstimmen des organisatorischen Bauprogramms, Visualisierung der Planungsarbeiten, Kontaktieren des Managements des Unternehmens (Planungsausschuß und Entscheidungsgremium), Informieren der Mitarbeiterschaft über den Planungsfortschritt und die Planungsergebnisse, Dokumentieren und Registrieren der Planungsunterlagen.

Der Planungsraum

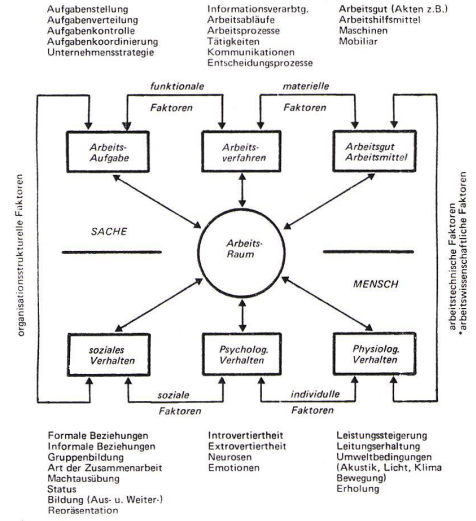
Dem Planungsteam muß ein Planungsraum im Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, der groß genug sein muß, die Planungsergebnisse gut überschaubar darzustellen. Es sollte unbedingt ein großer Raum sein und nicht eine Reihe kleinerer Büroräume. In dem Planungsraum, und nur hier, arbeitet das Planungsteam zusammen und nur hier werden alle Planungsunterlagen aufbewahrt. Ebenfalls wird der Planungsraum die Informationszentrale für die Mitarbeiter des Unternehmens. Eine neue Büroplanung betrifft jeden Mitarbeiter und, vor allem neuartige Konzepte, interessiert auch jeden Mitarbeiter. Das Planungsteam sollte häufig einen »Tag der offenen Tür« einrichten, an dem neuere Erkenntnisse, Planungsergebnisse, Modelle und Muster gezeigt werden sowie Anregungen entgegengenommen werden.

Je Arbeitsplatz, den ein Planungsteam benötigt, müssen 10–12 qm Nutzfläche angesetzt werden. Eine Lesezone sowie ein Besprechungsplatz für 8–12 Personen sind ebenfalls erforderlich (Abb. 2).

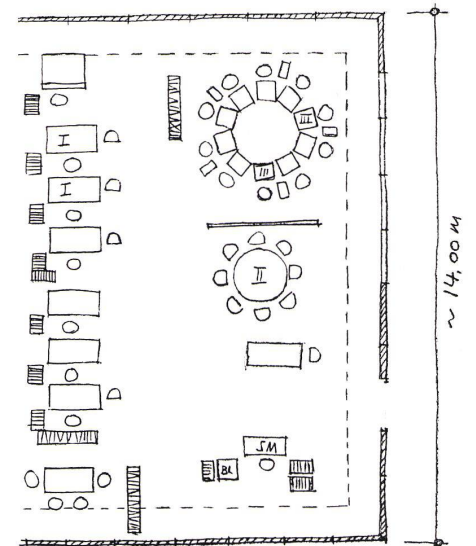
Die Planungshilfsmittel

Neben der normalen Arbeitsplatzausstattung des Planungsraumes werden benötigt: Eine Lesezone mit zwei kleinen Tischchen und zwei Stühlen, zwei Bücherregalen, die zugleich als Abschirmung der Zone benutzt werden, die Bücherregale enthalten alle wichtigen Fachbücher und Fachzeitschriften. Eine Besprechungszone mit Overhead-Projektor, großer Leinwand, mobiler Kreidetafel, Flipchart-Ständer, Planaufhänger und Dia-Projektor.

Ein Vervielfältigungsgerät, mit dem u. a. auch die Folien für den Overhead-Projektor ange-



1 Schema der Büroarbeit. Schéma fonctionnel du travail dans le bureau. Functional diagram of the office work.

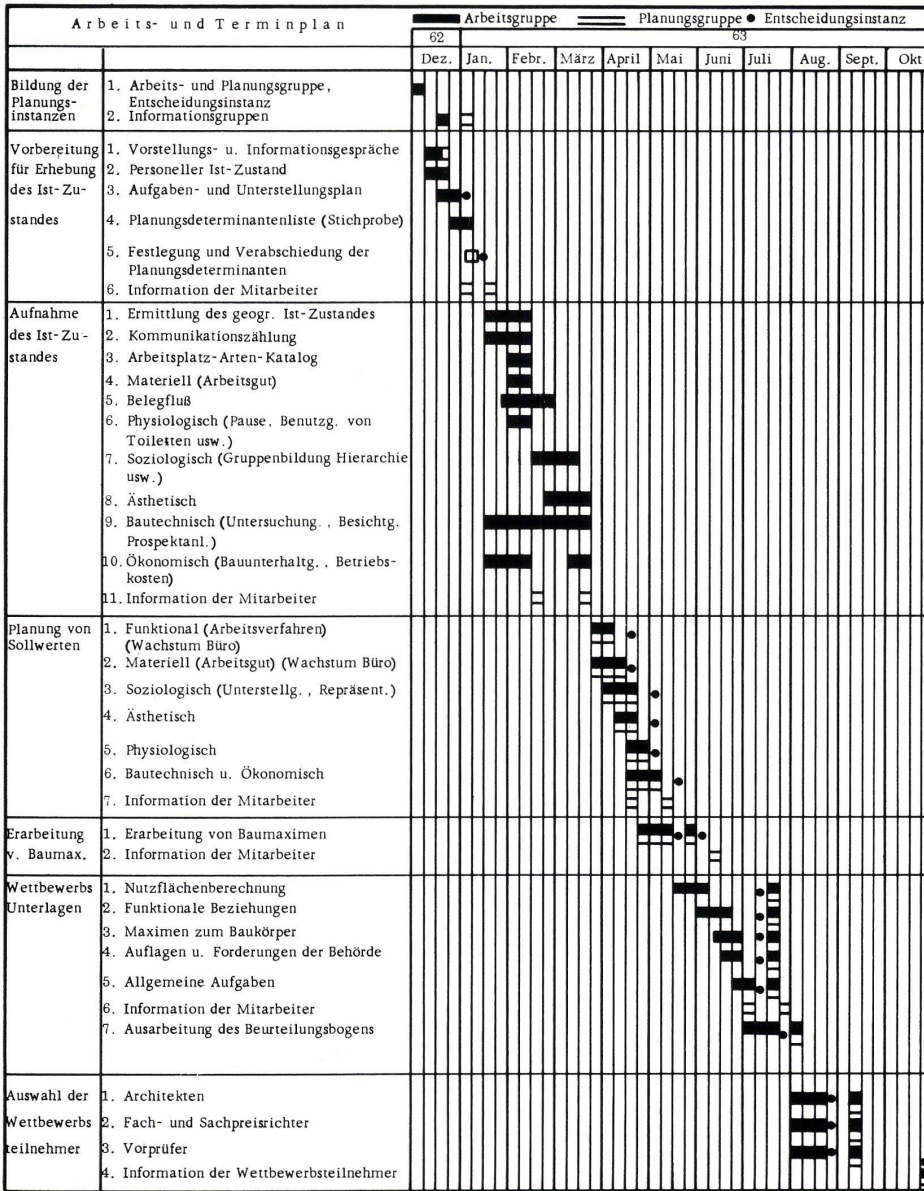


2 Entwurf eines Planungsraumes. Projet d'une salle de planning. Design of a planning room.

Tisch I	70 x 140 x 72 ohne U nterbau
Tisch II	ø 130 x 72
Tisch III	50 x 50 x 68
Stuhl I	Drehrollstuhl leicht stoffgepolstert
Stuhl II	Besucherstuhl leicht stoffgepolstert
Registrierung	Offene Hängeablage 37 x 65
Bücherregal	transportables, offenes Gestell
Steckbrett	weiche Unterlage zum Befestigen von Plänen mit Reißnägeln etc (unbehandelte 20 mm Weichfaserplatte) Höhe ca. 2 m, beginnend ca. 60 cm über dem Boden.
Wandtafel	schwarz- oder grüne mit Kreide beschreibbare Fläche mit Klemmvorrichtung am oberen Rand Höhe ca. 2 m, beginnend ca. 60 cm über dem Fußboden
Zeichenmaschine	kleine Zeichenmaschine mit weißem Kunststoffbeleg auf dem Zeichenbrett
1 - 2 Telefone	mit Amtsanschluss
Schreibmaschine SM	Breitwagenmaschine mit Schmaisschrift
Lichtpausgerät BL	DN A 3 Halbmassgerät
Licht	500 Lux
Fußboden	einfacher, heller Textilbelag
Decke	Schallschluckplatten

3 Checkliste der Arbeitshilfsmittel. Liste de repérage des moyens auxiliaires. Check List of working resources.





4  
Arbeits- und Terminplan.  
Plan des travaux et des délais.  
Working plan and term calendar.

c) Fakten  
d) Fragen  
Jede Aussage wird auf ein A6- oder A7-Kärtchen geschrieben, dabei wird nach vier Farben, für jede Aussageart eine Farbe (blau, rot, grün, gelb), unterschieden. So können relativ schnell mehrere hundert Aussagen zusammenkommen.

4. Die Aussage-Kärtchen werden nun nach Sachgebieten sortiert. Aus der Häufigkeitsverteilung der Sachgebieten-Kärtchen sowie nach der Häufigkeit widersprechender Hypothesen lassen sich relativ eindeutig die besondern Problemkreise und damit die Untersuchungsschwerpunkte ableiten, wie sie sich offensichtlich im Unternehmen ergeben.

5. Nun tritt die Phase I der beschriebenen Planungsmethode ein, die Aufnahme nun gezielter Ist-Zustände, um die Hypothesen mit Fakten zu untermauern bzw. zu widerlegen oder umzuformulieren.

#### Der Arbeits- und Terminplan

Nachdem Aufgabenstellung, Planungszeit, Planungskapazität, Planungsmethode und die Untersuchungsschwerpunkte festliegen, muß ein Arbeits- und Terminplan entweder in Form eines Balkendiagrammes oder in Form eines Netzwerkplanes angefertigt werden. Als Beispiel (Abb. 4) ist ein solcher Arbeits- und Terminplan in Form eines üblichen Balkendiagrammes dargestellt. Es handelt sich dabei um die Ausarbeitung eines organisatorischen Bauprogramms für einen Architektenwettbewerb.

Ich stehe auf dem Standpunkt, solche Arbeits- und Terminpläne nicht allzu detailliert auszuarbeiten, um die Planungsfreiheit und die damit verbundene Planungsprogressivität nicht zu sehr einzuengen. Je mehr eine Arbeit determiniert ist, z. B. die Baudurchführung eines geplanten Bürogebäudes, desto genauer müssen natürlich Arbeits- und Terminpläne vorliegen.

Im Rahmen einer organisatorischen Bürobauplanung sind für die Planungsphasen I und II (Ist-Zustandserhebungen und Ist-Analysen) etwa 50-65% der gesamten Zeit anzusetzen.

#### 2. Organisatorische Ist-Zustände

Das Schema in der Abbildung 1 zeigt die Bereiche, in denen bei einer komplexen organisatorischen Bürobauplanung Erhebungen durchgeführt werden müssen. Eine solche umfassende Organisationsanalyse ist mehrfach zu verwenden. Sie ist die Grundlage für die verschiedensten möglichen Organisationsplanungen und natürlich auch für die Erarbeitung des organisatorischen Bauprogramms. In meiner Planungs- und Beratungspraxis zeigt sich wiederholt, daß ausgehend von einer solchen Organisationsanalyse Arbeitsablaufplanungen, Veränderungen in der Organisationsstruktur des Unternehmens, Planungen im Registratur- und Archivwesen, bürotechnische Planungen und so weiter ausgelöst werden. Ist das der Fall, so sollten solche Planungen zwar parallel, jedoch getrennt von der organisatorischen Bauplanung abgewickelt werden. Ein Mitglied des Planungsteams, am besten der Planungskordinator, sollte als Verbindungsglied in allen parallelen Planungen delegiert sein, um die notwendige Informationsverbindung herzustellen.

fertigt werden können, eine Raumsparschreibmaschine, eine Kugelkopf-Schreibmaschine mit zwei bis drei verschiedenen Schrifttypen, eine Zeichenmaschine sowie eine Rechenmaschine. Die gesamten Wände sind durchgehend mit Weichfaserplatten zu versehen, die dann als Steckwände für die Darstellung der jeweils wichtigen Planungsunterlagen verwendet werden.  
Die folgende Checkliste (Abb. 3) enthält eine Aufstellung der normalen Erstausrüstung eines Planungsraumes:

#### Die Planungsmethode

Jede Planung läßt sich in sieben Phasen einteilen. Diese sind:

- I. Erheben von konkreten Ist-Zuständen
- II. Extrahieren, Korrelieren und Visualisieren von Ist-Zuständen (abstrakter Ist-Zustand)
- III. Zusammenstellen von Planungsmaximen (Ideen, Wünsche)
- IV. Erarbeiten des idealen Sollkonzeptes (die Planungsmaximen werden in den Ist-Zuständen gespiegelt; das ergibt sowohl die systematische Kritik des Ist-Zustandes und führt auch zum idealen Sollkonzept)
- V. Modelle und Testfelder führen zur Korrektur und Realisierungsplanung des idealen Sollkonzeptes

VI. Detaillierung des korrigierten Sollkonzeptes und Ausarbeiten von Durchführungsplänen.

VII. Einführen des Soll-Planes (konkretes Soll).

Formulierung und Abgrenzung der Planungsfelder

Um Untersuchungsschwerpunkte schneller, gezielter und damit rationeller zu finden, ist zu empfehlen, ein in der Wissenschaft gebräuchliches Verfahren modifiziert anzuwenden. Unter dem Begriff »Offene Feldplanung« kann es sowohl als eine Hilfsphase, gewissermaßen eine Phase »O« im Rahmen der beschriebenen Planungsmethode angewendet werden, als auch als ein eigener Planungsprozeß zum systematischen Finden und Formulieren von Planungsfeldern nach Schwerpunkten und nach Rangfolgen.

Diese »Offene Feldplanung« sieht folgendermaßen aus:

1. Aufstellen einer Liste repräsentativer Wissensträger des Unternehmens
2. Durchführen von Befragungen der Wissensträger und protokollieren der Befragung durch die Mitglieder des Planungsteams
3. Auswerten der Befragungsprotokolle nach:
  - a) Hypothesen (es ist ...)
  - b) Maximen (es soll ...)



ORGANISATORISCHE PLANUNG VON ARBEITSABLÄUFEN

Abteilung: Einkauf Kurz-Zchn. EK Gebäude: Etage I Flur 3

Wieviel % der Arbeitszeit entfällt durchschnittlich auf:									
Schreibarbeit	Zeichnarbeit am Brett	Besprechungen an eigenen u. fremden Arbeitsplätzen	Besprechungen in bes. Räumen	Tätigkeiten außerhalb d. Arbeitsplatzes im Werk	Tätigkeiten außerhalb d. Werk	Arbeiten an Schreibmaschinen	Summe = 100 %		

Personeller Ist-Zustand am Liste Nr.

Lfd. Nr.	Z u n a m e (Frau=Fr/Fräulein=Frl.)	Dienststellung	tätig ale	unmittelbarer Vorgesetzter	Haus-ruf Nr.	Raum Nr.	Bemerkungen	10	11	12	13	14	15	16	17	18
158	<u>ABTEILUNGSLEITUNG</u>															
158	1 Dr. Müller	Abteilungsleiter	Einkaufsleiter	Dir. Abel	425	110		20	-	15	20	10	35	-	100	
159	2 Frl. Abmus	Sekretärin	Sekretärin	Dr. Müller	425	109		90	-	-	-	-	-	20	100	
	<u>EINKAUFSGRUPPE I (ROHSTOFFE)</u>															
160	3 Schulz	Gruppenleiter	Einkäufer	Dr. Müller	423	108		50	-	10	15	5	20	-	100	
161	4 Meyer	Sachbearbeiter	Einkäufer	Schulz	427	108		70	-	15	5	-	10	-	100	

Erläuterungen zur Ausfüllung des Formulars  
**Allgemeine Hinweise:** Für jede Abteilung ist ein gesonderter Bogen (evtl. mit Fortsetzungsbogen) in 2-facher Ausfertigung mit Schreibmaschine auszufüllen und bis zum an zurückzusenden. Die Ausfüllung innerhalb der Abteilung ist nach Arbeitsgruppen zu gliedern, wobei die jeweilige Gruppenbezeichnung in der Namensspalte (3) vor dem ersten dann folgenden Namen unterstrichen einzusetzen ist.

**Spalte 1** bitte nicht ausfüllen  
**Spalte 2** Lfd.Nr. innerhalb der Abteilung  
**Spalte 3** Zuname und Titel eintragen  
**Spalte 4** z.B. Abteilungsleiter, Bürovorsteher, Gruppenführer, Sachbearbeiter, Konstrukteur, Techn. Zeichner, Bürohilfskraft, Schreibdamme usw.  
**Spalte 5** z.B. Teileplaner, Montageplaner, Besteller, Konstrukteur, Berechner, Einkäufer, Buchhalter, Organisator, Revisor, Lagerkarteiführer usw.  
**Spalte 6** Namen des unmittelbaren Vorgesetzten angeben.  
**Spalte 7** Hausruf-Nr. einsetzen, über die der Arbeitsplatzinhaber in der Regel zu erreichen ist.

**Spalte 8** ausfüllen  
**Spalte 9** zur freien Verfügung  
**Spalte 10 - 16** Bitte Schätzwerte für die Aufteilung der Arbeitszeit angeben. Unter Spalte 16 fallen Tätigkeiten an Schreibmaschinen, Rechen-, Lochkarten-, Vervielfältigungsmaschinen, Buchungsmaschinen usw.  
**Spalte 17** Addition der Spalten 10-16 = 100 %  
**Spalte 18** bitte frei lassen

5 Personeller Ist-Zustand.  
 Effectif réel du personnel.  
 Actual amount of personnel.

Die Planungs-determinanten

Unter Planungs-determinanten sind die festen, nicht änderbaren Vorgaben und Daten zu verstehen. Diese Gegebenheiten engen den Planungsspielraum ein und müssen von vornherein bei allen Untersuchungen und Konzipierungen berücksichtigt werden. Die Erhebung dieses Ist-Zustandes kann umfassen: Investitions-limit, Grundstück, Auflagen aus dem Kaufvertrag des Grundstückes, Stadt-, Lage- und behördliche Bebauungspläne, Verkehrsplanung, Baugrundanalysen, Baupolizeibestimmungen, fachliche Weisungen, Bestimmungen des Gewerbeaufsichtsamtes, Stellplatz- und Garagenverordnung, evtl. Luftschutzverordnungen, Versorgungsleitungen, DIN-Normen, sonstige gesetzliche und behördliche Bestimmungen.

Der Personelle Ist-Zustand und die Darstellung der Organisationsstruktur (Abb. 5, 6)

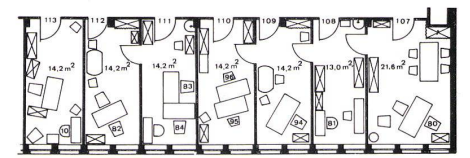
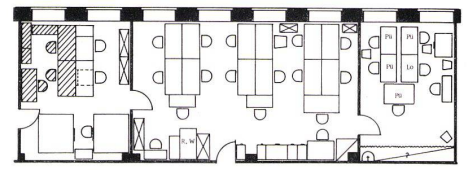
Der Personelle Ist-Zustand ist der, auf den alle weiteren Ist-Erhebungen aufbauen. Mit-

tels eines Fragebogens, der entweder an alle Abteilungsleiter oder auch an jeden einzelnen Mitarbeiter verteilt wird, werden die folgenden Grunddaten ermittelt:

- Rang- und Tätigkeitsmerkmale
- Unterstellungsbeziehungen
- Organisatorische Identifikationsmerkmale
- Topographische Identifikationsmerkmale
- Subjektive Zeitverteilungsschätzung auf raumrelevante Merkmale hin
- Sonstige Daten (z. B. Wohnort, Verkehrsmittelbenutzung, Altersangaben, Gebrechen, Telefonanschlüsse, Bildungsmerkmale usw.).

Die Auswertung erfolgt je nach Personenzahl manuell oder über eine Datenverarbeitungsanlage (ab ca. 750 Personen). Nach den Unterstellungsangaben und den organisatorischen Identifikationsmerkmalen läßt sich relativ einfach ein Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplan anfertigen.

Dieser Plan zeigt synoptisch die feinsten Gruppierungen des Unternehmens, die Un-



6 Topographischer Ist-Zustand.  
 Etat topographique réel.  
 Actual topographical state.

7 Materieller Ist-Zustand.  
 Etat matériel réel.  
 Actual material state.

MATERIELLER IST-ZUSTAND	für Firma	Abteilung Verkauf	Gruppe Bestell-Annahme	Aufnahmedatum 4.1.1961	Bearbeiter IX
-------------------------	-----------	-------------------	------------------------	------------------------	---------------

Platz Nr.	Name	Dienst-rang	Kommunikationen 10 Tage		Arbeitsmittel										Arbeitsgut										
			Tel	Besucher			Tische		Stühle		Masch.		Sonst.		Schränke		Sachtitel	Techn. Form		Format	Suchbegriff	Menge in cm			
				st	sz	kl	Anz	Art	Anz	Art	Anz	Art	Anz	Art	Anz	Art		Anz	Art			Ist	Zuw.	Alt	
1	Dr. Franzen	AL	150	40	20	5	1	T3	1	SE	1	D1	1	WB	3	S1	Allg. Arbeitsunterlagen	2	Stapel	A4 + 5	versch.	90	-	-	Ünordnung!
																	Fachliteratur	24	Bücher	-	-	105	45	-	
																	Personalakten	5	Dr 75	A4	A-2 n.Namen	15	5	-	vertraulich
																	Preislisten	6	Dr 75	A4	Nr.n.Artikel	15	-	10	ab 1948
																	Rundschreiben-Außendienst	20	Dr 75	A4	chronologisch	90	10	60	ab 1950
																	Rundschreiben-Intern	10	Dr 45	A4	chronologisch	25	4	20	ab 1948
																	Geschäftsberichte	1	Dr 95	A4	nach Jahren	6	1	-	
																	Statistiken	16	Dr 75	A4 gefalt.	Nr./chronol.	60	5	50	ab 1948
																	Zeitschriften	6	Stapel	A3	chronol.	105	30	90	ab 1957
																	Privat-Vertraul.-Korrespondenz	12	Dr 75	A4 + 5	A-2	40	5	35	ab 1950
																	Werbegeschenke (2 Bände a 1,20 m)				nach Sachgebieten	25	-	-	
2	Eilert	L	30	30	80	2	1	T1	1	S	1		1	WB	2	S1	Allg. Arbeitsunterlagen	20	AD	A4 + 5		25	-	-	
																	Fachliteratur	15	Bücher	-	-	70	50	-	
																	Preislisten	1	Dr 75	A4	Nr. nach Artikeln	5	5	-	
																	Rundschreiben Außen dienst	16	Dr 75	A4	chronol.	55	10	40	ab 1957
																	Rundschreiben Intern	4	Dr 75	A4	chronol.	15	5	10	ab 1957



terstellungslinien sowie die Gruppengrößen. Jede Person läßt sich so aus diesem Plan ablesen. Nach dem Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplan wird später die Zählgruppeneinteilung für die Kommunikationsmessung und die Bestimmung der Arbeitsstation für die Arbeitsabläuferhebungen und der eventuellen Materialflußerhebung durchgeführt.

Die Schätzung der Arbeitszeitverteilung wird zusammen mit der Ranghöhe des Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplanes, der Kommunikationserhebung und dem Materielle Ist-Zustand zur Bestimmung der neuen Arbeitsplatztypen verwendet.

Der Topographische Ist-Zustand (Abb. 6)

Bei dieser Erhebung ist es in der Regel ausreichend, eine Stichprobe zu ziehen. Im Maßstab 1:100 werden die bestehenden Räume mit ihrer grundrißbestimmenden Einrichtung vermessen und aufgezeichnet. Die Arbeitsplätze werden mit der dem Personellen Ist-Zustand zu entnehmenden Personal-Nummer versehen. Der Topographische Ist-Zustand spiegelt die herrschenden Raumverhältnisse wieder. Neben der Einzel- und Mehrpersonenzimmer-Verteilung werden die Zuordnungen der Arbeitsmittel und die bestehende Flächen-nutzung sichtbar.

Der Materielle Ist-Zustand (Abb. 7)

Mit dieser Erhebung werden verbal die auf die Person oder auf Personengruppen bezogenen Arbeitsmittel und Arbeitsgut (Schriftgut, Dokumentationen, Formulare, Karteien usw.) aufgenommen. Zugleich wird das Arbeitsgut einer kritischen Prüfung unterworfen. Aus der Erfahrung zeigt sich, daß die Hälfte bis zwei Drittel des in den Arbeitsräumen vorgefundenen Arbeitsgutes vernichtet oder archiviert werden kann. Für eine zukünftige Arbeitsplatztypisierung und die daraus resultierende Nutzflächenberechnung sind das sehr wichtige Feststellungen. Bei dieser Organisationsmittel-Inventur lassen sich auch Merkmale über die Verwendbarkeit der bestehenden Gegenstände für den Neubau anfertigen. Der Organisator schließt aus der Materiellen Ist-Aufnahme auf die zukünftigen Registratursysteme, die erforderlichen Büromöbel, die Einrichtung oder Umorganisation zentraler Dienste sowie die Arbeitsplatztypisierung.

Die Kommunikationsmessung

Um die funktionalen Beziehungen von Arbeitsbereichen untereinander bzw. zwischen einzelnen Arbeitsplätzen festzustellen, gibt es die folgenden Meßbereiche:

- Linien des Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplanes
- Arbeitsabläufe
- Materialflüsse und vor allem
- Kommunikationen

Kommunikationen sind alle persönlichen Kontakte, die innerhalb eines Unternehmens durch Telefonate, Besuche und Besprechungen stattfinden. Gesondert werden die Kommunikationen zu Externen ermittelt. Kommunikationen sind nach ihren Quantitäten und Qualitäten meßbar. In der Regel ist eine Mengemessung ausreichend. Das Unternehmen wird in Zählgruppen (möglichst nicht mehr als 50) eingeteilt. In den meisten Fällen bilden die bekannten Kästchen oder Kästchengruppen des Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplanes je eine Zählleinheit. Die Kommunikationen werden durch alle Mitarbeiter, die je eine mit ihrer Zählgruppen-

nummer versehene Liste erhalten haben mittels Zählstrichen festgehalten. Dabei werden nur die ankommenden Kommunikationen festgehalten, bei Externen jedoch sowohl ankommende als auch abgehende Kontakte. Als Repräsentativerhebung reicht ein Zeitraum von zehn Arbeitstagen aus. Verschiedene Untersuchungen haben ergeben, daß ankommende Kontakte mit einer Sicherheit von etwa 85% festgehalten werden, während abgehende Kontakte nur mit etwa 55–60% Genauigkeit aufgezeichnet werden. Eine weitere Erfahrung ist, daß von den Gesamtkommunikationen etwa zwei Drittel Telefonate und ein Drittel Besuche und Besprechungen ausmachen.

Nach Ablauf der Kommunikationszählung werden die Striche aller Personen einer Zählgruppe addiert und in ein Zählgruppenblatt übertragen. Von diesem Sammelblatt werden die Zahlen, getrennt nach Besuchen und Telefonaten, in eine Matrix aller Zählergruppen übertragen. Die gegenseitigen Kommunikationen zweier Zählleinheiten werden dann addiert. Die Gesamtzahl der gegenseitigen Kontakte wird in eine »Dreiecksmatrix« übertragen. Nach Wichtungen von Telefonaten, Besuchen und deren Häufigkeitsverteilung werden schließlich die starken und mittelstarken Kommunikationen gekennzeichnet. Sie sind der Maßstab für das Beziehungsschema. Für die Wichtungen der Kommunikationen gibt es keine allgemein gültigen Regeln. Sie sind unter Würdigung aller spezifischen Eigenschaften einer Organisation durchzuführen. In einzelnen, aber wiederholten Fällen, wurden die telefonischen Kommunikationen um zwei Drittel abgewertet und zu den Besuchen ergänzt.

Die Erhebung der Arbeitsablaufbeziehungen Ich habe von den vier möglichen Funktionsbeziehungen bereits die Linien des Aufgabengliederungs- und Unterstellungsplanes sowie die Kommunikationsbeziehungen behandelt. Organisatorisch von großer Bedeutung sind die durch Arbeitsabläufe und den schriftlichen Informationsfluß bedingten Beziehungen von Arbeitsgruppen. Es gibt drei Methoden der Messung des schriftlichen Informationsflusses:

- Im Rahmen der Kommunikationszählung werden Zählstriche in einer besonderen Spalte der Zählliste für die ankommenden Schriftstücke gemacht.
- Jedes Schriftstück erhält während eines Zählzeitraumes von 2–5 Arbeitstagen einen kleinen Klebezettel, der in etwa dem vielfach bekannten Umlaufzettel gleichkommt. Er begleitet das Schriftstück von Arbeitsstation zu Arbeitsstation. Durch Ankreuzen der angelaufenen Stationen erhält man den Laufweg. Nach jeder Arbeitsstation oder nach Beendigung des Durchlaufes werden die Klebezettel von den Schriftstücken entfernt, gesammelt und dem Planungsteam zur Auswertung übergeben.
- Durch Befragung werden die häufig vorkommenden Arbeitsabläufe mit ihren Mengen, ihren Durchläufen durch die Arbeitsstationen und ihren Verzweigungsmöglichkeiten ermittelt und in ein einfaches Ablaufdiagramm übertragen (siehe Abb. 12).

Die Werte der Arbeitsabläuferhebung werden ebenfalls in eine Matrix und dann nach Gewichtung in ein Beziehungsschema, analog der Kommunikationszählung, übertragen.

Sonstige mögliche Ist-Erhebungen

Nach einer kurzen Beschreibung der organisatorischen Standard-Erhebungen möchte ich jetzt eine Reihe möglicher Ist-Erhebungen streifen, die je nach Aufgabenstellung, Unternehmen, seinem Unternehmensstil und seiner Organisation erhoben werden können.

- Ist-Zustände der Raumumweltbedingungen, das sind Akustik, Licht, Klima, ästhetische Merkmale, lassen sich durch physikalische Messungen und in Verbindung mit subjektiven Befragungen der Mitarbeiter über ihr Wohlbefinden und Mißbehagen ermitteln.
- Soziologischer Ist-Zustand: Die Mitarbeiter werden durch einen fachmännischen Fragebogen über ihre Arbeitsbedingungen, Kollegen, Vorgesetzten, die Meinung über das Unternehmen, ihre Ausbildung, Weiterbildung und Weiterbildungsmöglichkeiten, über Status- und Statusmittel, über Team-, Gruppen- und Einzelarbeit, über Einkommensgerechtigkeit, über Sozialleistungen usw. befragt. Eine solche Befragung ergibt häufig überraschende und aufschlußreiche Hinweise auf menschliche, organisatorische und räumliche Veränderungen.
- Ist-Zustand sozialer Einrichtungen (Kantine, Garderoben, Toiletten, Waschräume, Pausen, Arbeitszeit, Sporteinrichtungen, Klubeinrichtungen, Arztstation, Ruheräume, Freianlagen, Kleinverkauf, Parkplätze usw.).
- Ist-Zustand zentraler Dienste und Einrichtungen (Lagerräume, Aktenarchive, Poststelle, zentraler Schreibdienst, Botendienste, Telefon- und Fernschreibvermittlung, Konferenzräume, Schulungsräume, Empfangszone, Besprechungsräume, An- und Ablieferung, Foto- und Vervielfältigungsstelle und Druckerei, Büromateriallager, Hauswerkstätten, Müllstation und Hausreinigung usw.).
- Ist-Zustand des Materialflusses.
- Ist-Zustand der Mitarbeiter-Wohnsituation und Verkehrsmittelbenutzung.
- Besichtigung neuzeitlicher Bürogebäude im In- und Ausland.
- Ist-Zustand der Repräsentationserfordernisse.

### 3. Planungsrichtlinien, Planungsgrundlagen, Planungsstudien

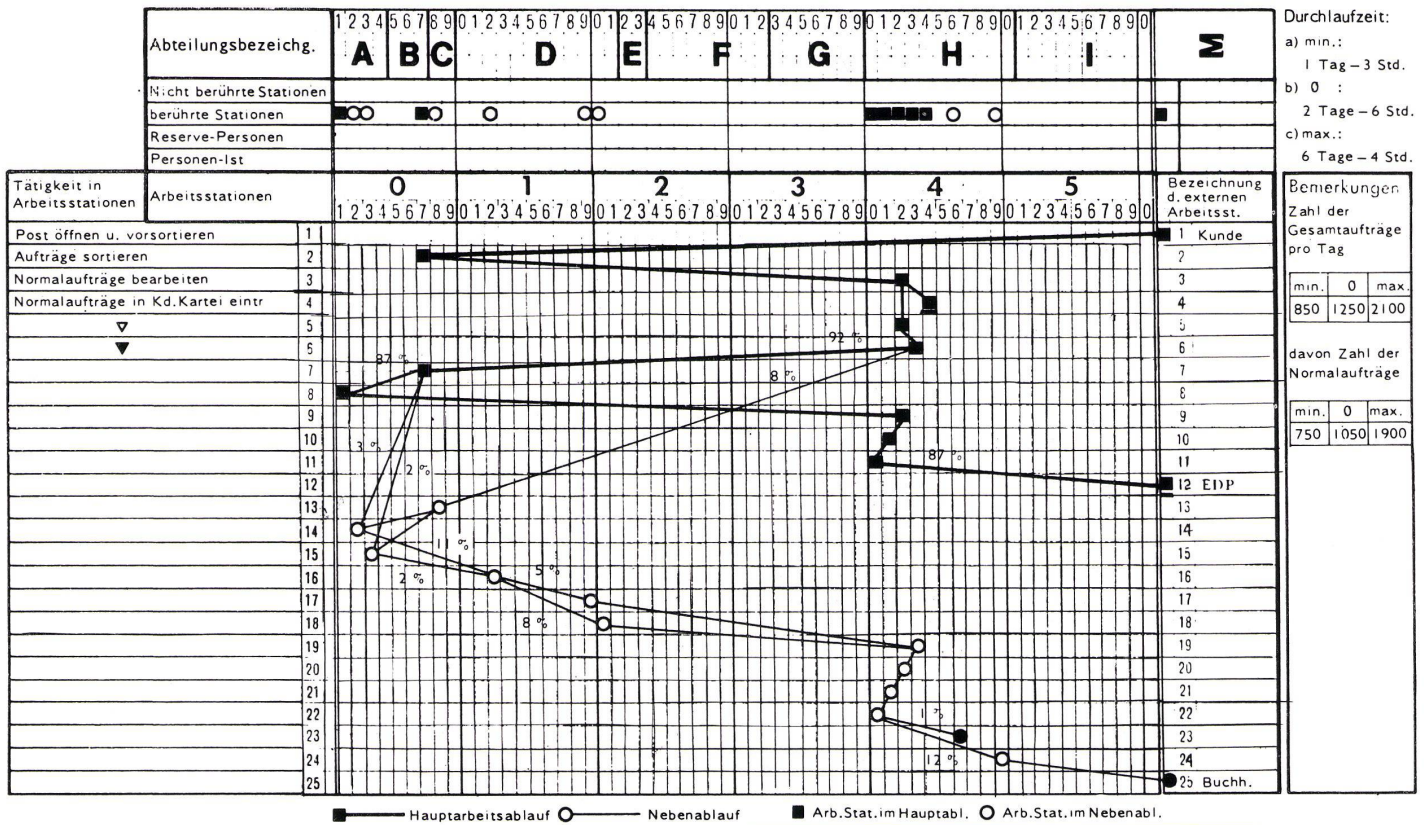
Unter diesem Abschnitt habe ich eine Reihe von Punkten zusammengestellt, die für die Ausarbeitung des organisatorischen Bauprogramms von sehr großer Bedeutung sein können.

Die zukünftige Entwicklung der Personalstruktur

Vom Personellen Ist-Zustand ausgehend muß die weitere personelle Entwicklung bei einer Bürobauplanung berücksichtigt werden. Von der Planungszeit bis zum Bezug eines neuen Gebäudes können mehrere Jahre vergehen. Auch für einige Zeit danach muß ein neues Bürohaus ausreichend Kapazität haben, personelles Wachstum aufzunehmen. Die Zahl der Bürogebäude ist fast schon Legende, die zum Einzugsstermin bereits wieder zu klein waren. Nicht nur die Gesamtpersonenzahl muß mit ihren voraussichtlichen Entwicklungswerten ermittelt werden, von großer Bedeutung sind die Strukturierung und die Einzelentwicklungen der Bereiche.

Nach dieser Entwicklungsschätzung ist eine Umlage auf die einzelnen Abteilungen oder Hauptabteilungen zu machen. Ferner ist fest-





Durchlaufzeit:  
 a) min.: 1 Tag – 3 Std.  
 b) 0 : 2 Tage – 6 Std.  
 c) max.: 6 Tage – 4 Std.

Bemerkungen:  
 Zahl der Gesamtaufträge pro Tag

min.	0	max.
850	1250	2100

davon Zahl der Normalaufträge

min.	0	max.
750	1050	1900

zulegen, wieviele Arbeitsplätze zum Einzug vorzusehen sind, wieviel gebaute Reserveflächen einzuplanen sind und um welches Maß und in welchen Abschnitten das Gebäude erweitert werden sollte. Im allgemeinen rechnet man mit 10–20% gebaute Reserveflächen und 100–150% Erweiterungsmöglichkeit des gebauten Verwaltungsgebäudes.

Arbeitsphysiologische Richtlinien an Büroumwelt und Büroeinrichtung

Ein jederzeit richtig klimatisierter, beleuchteter und akustisch ausgestatteter Büroraum, verbunden mit einem guten, harmonischen Erscheinungsbild fördert und erhält die Leistungsfähigkeit der Menschen. Das Gegenteil guter Umweltbedingungen ist leider allzu oft zu finden. Eine Reihe von Arbeitsmedizinern (allen voran Grandjean und Lehmann) haben sehr umfassende Forschungsarbeiten durchgeführt (siehe B+W, Heft 1/1970, S. 1 ff.). Bei der Planung eines neuen Bürohauses und einer neuen Büroeinrichtung ist ein Katalog der relevanten arbeitsphysiologischen Forderungen zusammenzustellen. Sie sind u. a. Maßstab für die Realisierungsplanung und für das Überprüfen von Planungsentwürfen. Ich setze diese Richtlinien den organisatorischen Richtlinien in ihrer Bedeutung gleich. Für Organisatoren und Architekten sollte diese Fachliteratur zur Pflichtlektüre werden.

Arbeitsplatztypisierung (Abb. 10)

Für die Arbeitsplatztypisierung ist die Analyse verschiedener Ist-Erhebungen erforderlich. Folgende raumelevante Bedürfnisse müssen dabei besonders berücksichtigt werden:

- Arbeitsbedarf am Arbeitsplatz
- Rücksprachebedarf am Arbeitsplatz
- Besprechungsbedarf in der Arbeitszone
- Konferenzbedarf
- Aktenaufbewahrungsbedarf am Arbeitsplatz
- Aktenaufbewahrungsbedarf in der Arbeitsgruppe

- Repräsentationsbedarf
- Lärmerzeugung durch Büromaschinen
- Fremdbesucherempfang am Arbeitsplatz
- Geheimhaltungsbedarf für Gespräche
- Geheimhaltungsbedarf für Unterlagen
- Klausurbedarf

Aus der Analyse dieser Bedürfnisse und der Personalstruktur wird die Arbeitsplatztypenliste angefertigt.

Zu dieser beispielhaften Arbeitsplatztypenliste möge die folgende Erläuterung ergänzt werden:

**Netto-Fläche:** Diese Fläche ist dargestellt nach den flächenrelevanten Erfordernissen des Personals. Das Mobiliar wurde in geringstmöglicher Flächenbeanspruchung zugeordnet.

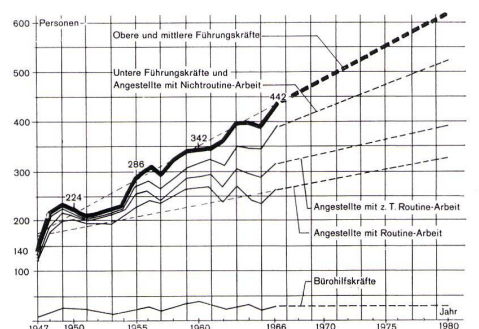
**Distanz-Fläche:** Auch diese Fläche ist dargestellt. Es ist die Fläche, die bei einer freien Mobiliarordnung in unmittelbarer Abhängigkeit von der Netto-Fläche zur Minimierung von akustischen und optischen Störungen benachbarter Arbeitsplätze dient (Distanz = 70 cm). Weiterhin ist diese Fläche für den unmittelbaren Zu- und Abgang des Arbeitsplatzes erforderlich.

**Anteilige Zäsuren, K = Konstante:** Dieser Wert, der hier für alle Arbeitsplatztypen mit 3 qm angesetzt wurde, ist empirisch ermittelt worden. Die untere Grenze ist 2,5 qm. Bei diesem Wert ist eine freie Mobiliarordnung gerade noch möglich. Die Konstante beinhaltet die Fläche für die Hauptverkehrswege sowie die Fläche für Zäsurelemente (z. B. Pflanzentröge und Stellwände).

**L = Lärmzuschlag:** Für Arbeitsplätze mit besonderer Lärmentwicklung ist ein Lärmzuschlag zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag erwirkt eine Freiflächen-Distanz, die zur Reduzierung akustischer Störungen erforderlich ist. Der Schall nimmt in seiner Stärke mit wachsender Entfernung ab.

**B = Besucherzuschlag:** Arbeitsplätze der Kategorien F, H1, H2, K, L und M haben einen Besucherwegzuschlag erhalten. Bei diesen Typen handelt es sich um Arbeitsplätze mit

8 Arbeitsablaufdarstellung.  
 Ecoulement du travail.  
 Operational flow diagram.



9 Entwicklungsschätzung der Angestellten eines Industrieunternehmens.

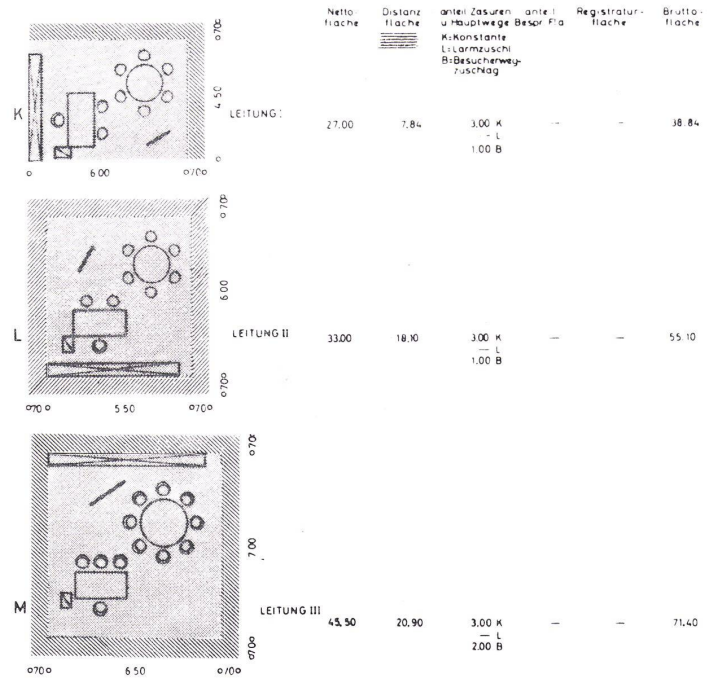
Prévision du développement du nombre d'employés d'une entreprise industrielle.  
 Guess of development of the number of employees in an industrial enterprise.

Besprechungs- und Rücksprache-Erfordernissen, was gleichbedeutend mit einer Frequentierung durch interne und externe Besucher ist, die zu diesen Arbeitsplätzen gelangen müssen.

**Anteilige Besprechungsfläche:** Der Austausch von Informationen zwischen Menschen nimmt ständig zu. Diese Tatsache wird bei modernen Bürohausplanungen durch eine verstreute Aufstellung von Besprechungseinheiten erfüllt. Die Besprechungseinheiten können nach Bedarf – und dieser Bedarf sollte forciert und angeregt werden – von allen Mitarbeitern in Anspruch genommen werden. In der Büroflächenberechnung ist mit diesem Wert die Aufstellungsmöglichkeit von neun derartigen Besprechungseinheiten möglich. Für Gruppenleiter wurde z. B. ein besonders hoher Wert (12,9) eingesetzt. Die Zahl erklärt sich damit, daß für jeweils zwei Gruppen eine besondere Besprechungszone vorzusehen ist. Jede Besprechungszone beansprucht



	Netto- fläche	Distanz- fläche	anteil. Zäsuren u. Hauptwege Korridor L: Lärmschutz B: Besucher- wegeschl.	anteil Bespr- Flä.	Registrier- fläche	Brutto- fläche
A SACHBEARBEITER 140 x 70	1,96	0,98	3,00 K — L — B	0,50	0,50	6,94
B BÜROHILFSKRÄFTE, LEHRUNGE ETC 140 x 70	1,96	0,98	3,00 K — L — B	—	—	5,94
C STENOKONTORISTIN 180 x 70	2,70	1,05	3,00 K 0,50 L — B	—	0,50	7,75
D STENOTYPISTIN 120 x 70	1,56	0,98	3,00 K 0,50 L — B	—	—	6,04
E KARTEISACHBEARB. 270 x 70	4,32	1,12	3,00 K — L — B	—	0,50	8,94
F STELLV. GRUPPENLEITER 190 x 70	3,80	1,40	3,00 K — L 0,50 B	1,00	0,50	10,20
G LOCHER / PRUFER 166 x 70	2,82	1,19	3,00 K 1,50 L — B	—	—	8,51
H GRUPPENLEITER DER WARENGRUPPEN 200 x 70	5,20	1,40	3,00 K — L 1,00 B	12,50	1,00	24,50
H2 GRUPPENLEITER 260 x 70	5,20	1,40	3,00 K — L 1,00 B	1,50	1,00	13,10
J SEKRETARIN 260 x 70	11,18	5,32	3,00 K 0,50 L 1,00 B	—	—	21,00



DARSTELLUNG DES ANTEILIGEN BÜROFLÄCHENBEDARFS  
UND INDEXBERECHNUNG:  
M 1 200 4 12 1963 / LA

ZUSÄTZLICHE SONDER- AUSSTATTUNG FÜR WARENGRUPPENLEITER (Jeweil für 2 Gruppen)	16,00	5,80	3,00 K — L 1,00 B	—	—	25,80
REGISTRATUREINHEIT FÜR 2 LFD M SCHRIFTGUT	1,80	—	— K — L — B	—	—	1,80
BESPRECHUNGSPLATZ	5,76	3,85	3,00 K — L 1,00 B	—	—	13,61

10

Arbeitsplatztypisierung mit qm-Bedarf.

Standardisation des plans de travail avec indication des mètres carrés nécessaires.

Working place standardization stating required square metres.

einen Index von 35,8 qm.

Anteilige Registraturfläche: Für aktuelle Gruppenablagen im Arbeitsraum wurde empirisch bei einigen Arbeitsplatztypen ein Zuschlag eingesetzt, wenn davon ausgegangen wird, daß für derartige Ablagen 2 lfdm Schriftgut 1,6 qm mit Bedienungsflächen beansprucht wird.

#### 4. Das organisatorische Raum- und Bauprogramm

Das Ziel und Ergebnis einer organisatorischen Bauplanung ist das Aufstellen des organisatorischen Raum- und Bauprogramms. Dieses Programm dient dem nachfolgend einsetzenden Architekten als Grundlage seiner Entwurfsarbeiten.

Die Büronutzungsflächenberechnung (Abb. 11)

Der Büronutzflächenberechnung liegt die Soll-Personalstruktur sowie die Arbeitsplatztypisierung zugrunde. In ihr sind folgende Werte, die zur Indexberechnung verdichtet sind, enthalten:

- Arbeitsplatzbezogene Nutzflächen (Indexwert je Arbeitsplatz) einschl. geplanter Reserveplätze
  - Arbeitsplatzfläche
  - Bewegungsfläche am Arbeitsplatz
  - Arbeitsplatz-Kommunikationen
  - Arbeitsplatz-Registaturen
  - Arbeitsplatzbezogene Repräsentationsfläche

f) Distanzfläche (akustische und visuelle Abschirmung von bzw. zu benachbarten Arbeitsplätzen)

b) Arbeitsgruppenbezogene Nutzflächen (Anteilwerte je Arbeitsplatz)

- Besprechungsplätze
- Gruppen-Registaturen
- Gruppen-Repräsentation
- Zugangs- und Zäsurflächen
- Hauptverkehrsflächen
- Distanzflächen (akustische, visuelle und empfindungsgemäße Abschirmung zu benachbarten Gruppen)
- Evtl. Klausurfläche

Die nach Arbeitsplatztypisierung errechneten Nutzwerte müssen dann um weitere Werte ergänzt werden:

- Arbeitsgruppenbezogener Sonderbedarf (Gesamtwert je Arbeitsgruppe) z. B.: Wartezonen, gemeinsam genutzte Büromaschinen, Sortierflächen, Ausstellungszonen, Tresore im Arbeitsraum, gruppenbezogene Fachbibliothek usw.
- Unternehmensspezifische Zusatzflächen im Büroraum (Gesamtwert je Einheit) z. B.: Poststelle, Zentralbibliothek, Stockwerksdienste, Garderobeneinheiten, Pausenraumeinheiten (je 100 Personen eine Einheit) usw.

Die Zusammenstellung einer Büronutzflächenberechnung sieht dann so aus, wie in Abbildung 24 als Beispiel dargestellt.

Die Sondernutzflächenberechnung (Abb. 13-15)

Sondernutzflächen sind alle die Nutzflächen, die nicht von den Personen her bestimmt werden. Es können sein: Kantine, Küche,

Konferenzzonen, Lagerräume, Archiv usw. Jede dieser Zonen wird schematisch-graphisch im Soll dargestellt. Aus dieser Darstellung ergibt sich der Flächenbedarf.

Das Beziehungsdiagramm der Nutzflächen (Abb. 12)

Nach den Beziehungsanalysen:

- den Unterstellungslinien,
- den Arbeitsablaufbeziehungen,
- den Kommunikationsbeziehungen und eventuell
- den Materialflußbeziehungen (vor allem für Sondernutzflächen)

wird ein Gesamtbeziehungsschema angefertigt. Die Größe der Felder für die Organisationseinheiten muß mit den qm-Werten der Büronutz- und Sondernutzflächenberechnung übereinstimmen.

Die organisatorischen Raum- und Baurichtlinien

Unter diesem Titel sind die Richtlinien der Behörden, des Bauherrn (Unternehmensleitung) und der Organisation zusammengestellt. Sie gliedern sich in der Regel:

- Baurichtlinien:
  - Behördliche Auflagen
  - Grundstücksdaten und Versorgungsanschlüsse
  - Städtebauliche und verkehrsplanerische Richtlinien
  - Richtlinien zur Grundstücksnutzung
  - Richtlinien zur äußeren Verkehrserschließung
  - Richtlinien zur inneren Verkehrserschließung des Gebäudes
  - Richtlinien zur Gestalt des Gebäudes







Schließlich und endlich, eine gründliche, komplexe Vorplanung spart später erhebliche Investitionskosten, Bewirtschaftungs- und Organisationskosten. Die rechtzeitige Auswahl der besten Experten und neutraler international erfahrener Unternehmensberater sowie kooperativbereiter Architekten gehört mit zu den wichtigsten Handlungen und Entscheidungen eines Managements.

**Literatur**

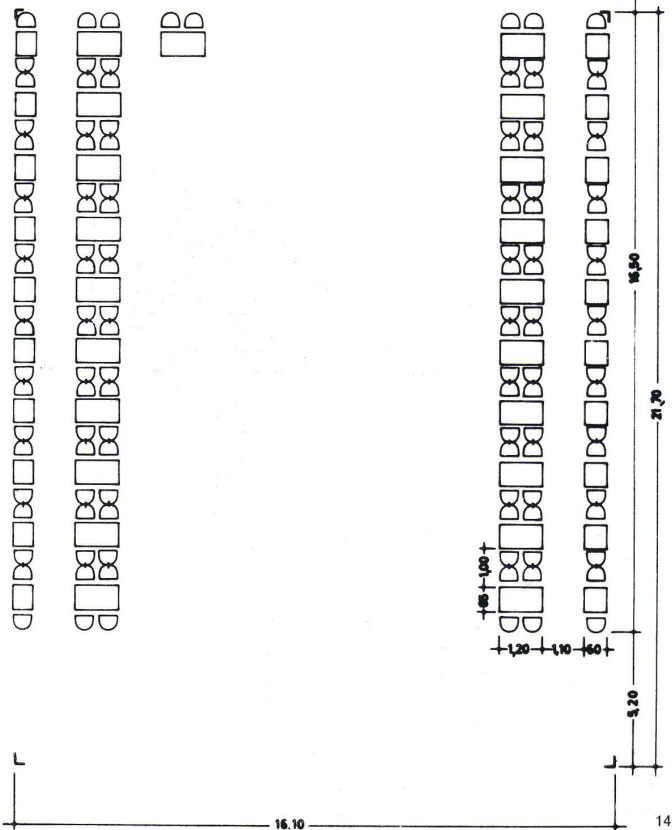
1. A. Lappat/O. Gottschalk (Hrsg.): Organisatorische Bürohausplanung und Bauwettbewerb, Quickborn 1965.
2. A. Lappat: Organisatorische Bürohausplanung (Team-Brief Nr. 15), Quickborn 1964.
3. O. Gottschalk: Flexible Verwaltungsbauten, Quickborn 1968.
4. A. Lappat: Planungsmethoden beim Bürohausbau / Umwelt und Einrichtung des Großraumbüros; in: Bauen + Wohnen 1/1968 und 1/1969.

5. Eberhard Schnelle/A. Wankum: Architekt und Organisator, Quickborn 1965.
6. Siegel/Solf: Bürobaukosten, Quickborn 1967.
7. Kahn/Wiener: Ihr werdet es erleben, Voraussagen der Wissenschaft bis zum Jahre 2000, Wien 1967.
8. R. Jungk/Mundt (Hrsg.): Unsere Welt 1985, München 1965.
9. R. Jungk (Hrsg.): Menschen im Jahr 2000, Frankfurt.

Pos.	Art des Sonderbedarfs	Einschluss von Räumlichkeiten für	besondere technische Angaben	funktionale und materielle Angaben	Sonstige Hinweise	Notwendigkeit, Kombination (Mehrzweckverwendung)	Angaben zur Flexibilität	Zuordnungen innerhalb des Bürohauses	Zuordnungen zu Außenanlagen	Anzahl Personen	qm (Nichtwert)
A 8	Möbel-Raum							Kantine (A 3) Erholungsraum (A 4) Gäste-Bewirtung (A 6) Gäste Aufenthalt (A 7) Lastenverbindung zum Möbellager (B 5)			50,0
A	<b>A Total</b>										<b>2.270,0</b>
B 1	Archiv- und Lagerräume Tresorräume		Einbruch-, feuer-, wassergesichert					auf die einzelnen Bürostagen aufteilen			100,0
B 2	Aktenarchiv	Büroraum für 3 Archivverwalter	Bodenbelastung!	Bei 3 m lichter Raumhöhe = Unterbringung v. 8 lfd.m Archivgut incl. Haupt- u. Bedienungsganganteil auf 1 qm. Gesamtfassungsvermögen damit 5.600 lfd.m Archivgut. Aufbewahrungsmöglichkeit damit 2 1/2 bis 4 Jahre. Ältere Akten werden ausgelagert.	Erfahrungswert: Anfall 1 lfd.m. Archivgut pro Person und Jahr			Aktentransport zu den Stockwerksmeistereien der Büroflächen( )	Direkte Lastenan- und -abfahrt	3	700,0
B 3	Verbearchiv			Ausrüstung mit Regalen			Erweiterungsmöglichkeit zum Aktenarchiv vorsehen (B 2)				50,0
B 4	Archiv des Rechenzentrums	Papierseparatoren, Papierschnidemaschinen	Bodenbelastung!	Lagerung und Umschlag von Formulargut (Lochkarten, Listen etc.) und Archivgut			Erweiterungsmöglichkeit zum Aktenarchiv vorsehen (B 2)	Aktentransport und direkter Zugang zum Rechenzentrum (E 1)	Direkte Lastenan- und -abfahrt		600,0

13

KANTINE  
280 PLATZE  
350 qm



13  
Auszug einer Sondernutzflächenberechnung.  
Extrait d'un calcul de surfaces utiles spéciales.  
Extract from a calculation of surfaces affected to special purposes.

14, 15  
Darstellung von Sondernutzflächen.  
Représentation de surfaces utiles spéciales.  
Representation of surfaces affected to special purposes.  
14 Kantine / Cantine / Canteen  
15 Konferenzzone / Conférence / Conference

