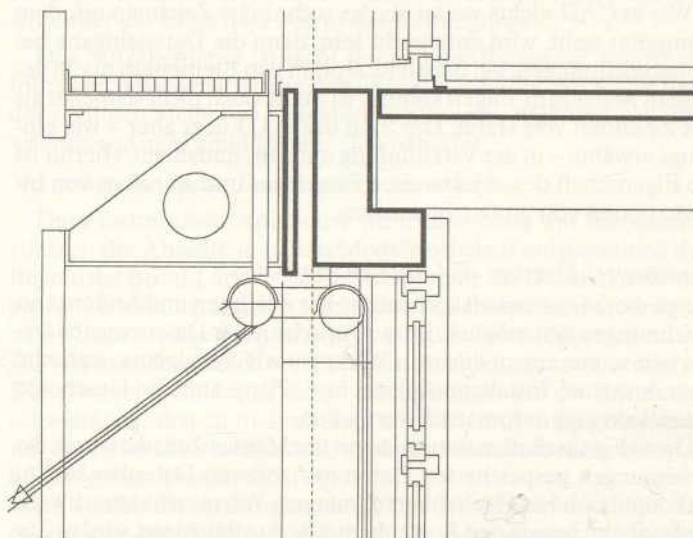


1. Überlagerungen von Informationen in einem Plan (1. OG)
2. Ausführungsplan
3. Ausführungsplan mit gelöschter Bemaßung (1. OG)
4. Löschung aller Informationen außer „Betonobjekte“ und Positionen (1. OG)
5. Grundriß Erdgeschoß, Ausführungsplan
6. Fassade + Objekte: Fassadenelemente
7. Detail mit sichtbaren „hidden lines“
8. Detail der richtig gezeichneten Fassade
9. Übertragungsfehler durch objektweises Arbeiten



● Die Zeichnung verfügt über eine solche Genauigkeit, daß die Maße direkt aus der Zeichnung errechnet werden können, wodurch die für herkömmliche Zeichnungen typische Diskrepanz zwischen Zeichnung und Bemaßung vermeidbar wird.

● Die Eingabe im Detail wird aber auch zu einem umgekehrten Entwurfsprozeß verführen, den Thomas Schmid einmal für das Bauen mit Systemen verlangt hat. Dieser Entwurfsprozeß ist aber ebenso falsch wie der traditionelle Prozeß, der vom Wettbewerbsentwurf (im 1:500) oder der Vorentwurfsskizze über das 1:200 zum 1:100 zu Ausführungsplänen 1:50 und schließlich zum Detail führt. Das Entwerfen muß gleichzeitig von beiden Seiten, der städtebaulichen Gesamtkonzeption und dem Detail, beginnen.

● Die genaue Eingabe im Detail hat den weiteren Nachteil, daß der Zeichner am Bildschirm leicht den Überblick verliert, die Dateneingabe über die Tastatur verlangt, jeweils an einem kleinen Ausschnitt zu arbeiten. Während der mit Bleistift am Zeichenbrett arbeitende Architekt einige Schritte vom Arbeitsplatz zurücktritt, um den Überblick zu bekommen, muß der Architekt am Bildschirm aus- und einblenden.

● Da der Architekt gewöhnlich nur über einen graphischen und einen alphanumerischen Bildschirm verfügt und nicht über mehrere graphische Bildschirme, ist es schwierig, den Überblick zu behalten, wenn z.B. aus dem Grundriß ein Schnitt erstellt werden soll. An einem typischen Architekten-Arbeitsplatz hängen die Wände bzw. Stellwände voll von Plänen. Der Zeichner am Bildschirm muß, um z.B. beim Zeichnen des Schnittes Informationen aus dem Grundriß zu bekommen, den Schnitt auf dem Bildschirm löschen. Das Ver-

gleichen von Schnitt und Grundriß ist erst nach dem Plotten möglich. Der typische CAD-Arbeitsplatz muß daher mehr im Sinne eines traditionellen Architektenarbeitsplatzes mit Plänen an Stellwänden organisiert werden. Ideal wäre natürlich, wenn der Zeichner am CAD-Arbeitsplatz alle Informationen im Kopf hat, d.h. der Entwerfer sollte die Dateneingabe selbst vornehmen. Bei einem Projekt dieser Größe ist das Ein-Mann-Team aber illusorisch. Aus der Arbeitsteilung ergibt sich die Notwendigkeit der Kontrolle der Pläne auf Fehler, die zu einem zusätzlichen Arbeitsschritt im Sinne des Suchbild-Zeitvertreibs „Original und Fälschung“ führt.

Möglichkeit der leichten Planänderung

● Im Zuge der Erstellung der Ausführungspläne ist die Möglichkeit der Planänderung ein großer Vorteil. Selbst Änderungen, die im herkömmlichen Zeichnen ein Neubeginn bedeuten würden, wie das Addieren einer Achse in der Mitte des Baues, lassen sich im Handumdrehen erledigen.

● Der Plan ist immer perfekt und ohne Spuren vom Kratzen oder Radieren. Aus dem papierlosen Ändern auf dem Bildschirm ergibt sich aber, daß mit jeder Änderung ein neues Original notwendig wird. Dadurch entsteht eine Flut von ungültigen Originalen im Büro. Das papierlose Zeichnen führt im Endeffekt zum Paradox eines Mehrverbrauchs an Papier.

● Auch die Leichtigkeit, mit der Varianten erzeugt werden, z.B. bei der Erstellung von Perspektiven mit unterschiedlichen Standpunkten und Blickrichtungen, ist ein weiterer Vorteil der CAD-Technik,