

Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit war es, das 6D-Bauverfahren, im besonderen den Bereich Wohnbau, technisch und wirtschaftlich zu optimieren.

#### RAUMBILDENDE STAHL-TRAGWERKE FÜR GESCHOSSBAUTEN<sup>1)</sup>

Ein 6D-Stahltragwerk besteht aus der entsprechenden Vielzahl von nur 4 verschiedenen Grundelementen, die industriell vorgefertigt und durch Schraubverbindung zusammengefügt werden.

Dabei entstehen selbsttragende Raumeinheiten nach hexagonalem Grundraster, die sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung in beliebiger Anzahl zu beliebig konfigurierten Bauwerken zusammengefügt werden können.



Anknüpfungspunkt für diese Arbeit war die Diplomarbeit des Herrn Dipl.-Ing. Gerhard Plank vom Mai 1982, über die Wirtschaftlichkeit des 6D-Bauverfahrens (siehe Heft 2/82 Seite 66 und 67).

Eine der Aussagen jener Arbeit war, daß das 6D-Bauverfahren bei einem Kostenvergleich mit den konventionellen Bauverfahren etwa im Mittelfeld und bei einem Qualitätsvergleich im gehobenen Bereich liegt.

Im sozialen Wohnbau bestehen gewisse Mindestqualitätsanforderungen die in den Förderungsrichtlinien in Übereinstimmung mit den ÖNORMEN festgelegt sind. Eine Überschreitung dieser Qualitätsanforderungen verursacht jedoch Kosten, die meist nicht abgegolten werden. Die technisch-wirtschaftliche Optimierung hatte deshalb für Kostensenkungen unter Einhaltung der Qualitätsanforderungen im Rahmen des sozialen Wohnbaues zu sorgen. Diese Problemstellung wurde mit Hilfe der Wertanalyse bearbeitet.

Die Wertanalyse verspricht oft Kostensenkungen von 20 % - 30 %. Man kann bei einem Bausystem, das zum Großteil industriell vorgefertigt ist und nach wissenschaftlichen Methoden entwickelt wurde, diese Kosteneinsparungen kaum erwarten. Als realistisches Ziel für dieses Wertanalyseprojekt wurde deshalb eine Kostensenkung von ca. 10 % angesehen.

---

1) Österreichische Bau-Dokumentation, Heinze

Da in der Diplomarbeit natürlich nicht das ganze 6D-System untersucht werden konnte, wurden anhand von 2 Baugruppen - das Deckenpaket und die Außenwände - die Wertanalyse durchgeführt.

Der erste Schritt in der Fa. Doubrava war die Auswahl der Wertanalyseobjekte mit dem Leiter der 6D-Abteilung sowie die Zusammenstellung der WA-Arbeitsgruppe.

Die Arbeitsgruppe wurde dann über ihre Aufgabe im allgemeinen und die Wertanalyse im besonderen informiert. Als Wertanalyse-Arbeitsplan wurde die Vorgehensweise der ÖNORM verwendet.

Als erstes WA-Objekt wurde das Deckenpaket behandelt, nahezu parallel dazu lief die Analyse der Fassade, da von diesen Teilen Auswirkungen auf das Tragwerk erwartet werden konnten. Die Grundschnitte der einzelnen WA-Objekte sowie die Ergebnisse können aus Gründen der Geheimhaltung leider nicht näher beschrieben werden.

Als grobe Zusammenfassung der Ergebnisse wurden von der WA-Gruppe folgende Lösungsvorschläge erarbeitet:

- Erstellen einer "Norm-Statik"
- neues Deckenpaket (Kostensenkung 9,3 %)
- neuer Dachaufbau (Kostensenkung 25 %)
- neues Fassadensystem (Kostensenkung 10 %)

Das gewünschte Ziel einer Kostensenkung in der Höhe von 10 % konnte voll erfüllt werden.

Bei dieser Diplomarbeit wurden in besonderer Vielfalt technisch-konstruktive Problemstellungen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit gelöst. Die sinnvolle Zusammenarbeit von Praxis und Universität konnte von allen Beteiligten (Unternehmung, Institut und Student) ausgezeichnet aus der Arbeit und ihrer Ergebnisse erkannt werden. In diesem Zusammenhang sei der Firma DOUBRAVA KG herzlich gedankt, die immer wieder mit interessanten Problemstellungen einem Studenten eine praxisnahe Diplomarbeit ermöglichen.