



Konstruieren und Darstellen sind die Gestaltungswerkzeuge des Ingenieurs

Rechnerunterstütztes KONstruieren und DARstellen mit KON+DAR

Übersicht zum Programmsystem KON+DAR

KON+DAR ist ein Programmsystem zum rechnerunterstützten KONstruieren und DARstellen räumlicher Objekte, das im Fachgebiet Geometrische Informationsverarbeitung an der TH Darmstadt entwickelt wurde. Dem Programmsystem liegen Ergebnisse des im Auftrag des BMFT durchgeführten Forschungsvorhaben „Mathematische Grundlagen für das rechnerunterstützte Konstruieren und Darstellen von Architektur-Objekten“ zugrunde. Die praxisnahe Entwicklung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Architekten und Bauingenieuren.

KON+DAR gliedert sich in einen Informationsteil und in verschiedene Systemteile zur Konstruktion, Darstellung und Organisation.

Die Anwendung des Systems erfordert keine Programmierkenntnisse. Alle Leistungen werden in einer ingenieurgemäßen Benutzersprache durch Kommandos ausgelöst.

Der Informationsteil beschreibt Aufgabe, Ergebnisse, Gliederung und Handhabung des Programmsystems.

Anforderungen an ein Programmsystem zur Planung räumlicher Objekte

Jede Ingenieur-Planung zielt letztlich auf die Realisierung räumlicher Objekte. Das Planen eines solchen Objektes umfaßt:

- räumliches Konstruieren
- bildliches Darstellen
- logisches Organisieren

Zur Konstruktion:

- Die geometrische Gestaltung eines Objektes beinhaltet immer: topologische Strukturgebung und metrische Formgebung im 3-dimensionalen Raum. Das heißt: Fixierung und ordnende Zusammenfassung punktueller, linearer, flächiger und räumlicher Elemente zu einem Modell.
- Jedes räumliche Objekt der menschlichen Umwelt kann einerseits als Komplex elementarer Objekte, andererseits als Element komplexer Objekte erkannt werden. Damit ergibt sich die Möglichkeit zum Verständnis der Wirklichkeit als einer hierarchisch gegliederten Objekt-Welt.