



270.096 VU Planungs- und Bauökonomisches Design

Inhaltsverzeichnis

- A. Aufgabenstellung
- B. Ausarbeitung
 - I. Zeichnerisch
 - II. Tabellarisch
- C. Planerische Darstellung
 - I. Grundriss
 - II. Axonometrie
- D. Planungskennwerte
 - I. Grundflächen
 - II. Rauminhalte
- E. Formalitäten
 - I. Abgabeformat
 - 1. Upload
 - 2. Alternativ
 - II. Quellenangabe

A. Aufgabenstellung

Im Rahmen des Übungsteils der VU Planungs- und Bauökonomischen Designs soll die Ökonomie von Projekten in Form von Grundflächen und Rauminhalten aufgezeigt werden. Die Ausarbeitung ökonomischer Projekte veranschaulicht die Herausforderung, mit intelligenten Konzepten viel Raum auf wenig Fläche zu schaffen.

B. Ausarbeitung

Die gewählten Projekte sollen in zeichnerischer und tabellarischer Darstellungsform ausgearbeitet werden. Die Veranschaulichung der aus der zeichnerischen Grundriss-ökonomischen Analyse gewonnenen Planungskennwerte soll in tabellarischer Form erfolgen.

I. Zeichnerisch

Die zeichnerische Ausarbeitung in AutoCad (bzw. Acad-kompatibler Form) erfolgt in zweidimensionaler als auch dreidimensionaler Darstellung in Grundrissen und Axonometrien. Die Zeichnungen sollen nur aus Liniengrafik (geschlossene 2D-Polylinien) und Schraffuren (Solids) bestehen. Darstellungen in Form von Volumenkörper, Flächen, Netze bzw. render-artige Modellierungen sind nicht gefragt.

II. Tabellarisch

Die Darstellung der messbaren Größen in Tabellenform soll in Excel (bzw. Excel-kompatibler Form) erfolgen. Dabei ist die Zuordnung der Flächen aus den Grundriss-Zeichnungen nachvollziehbar kenntlich zu machen. Die Dimension für die Flächengrößen ist in Meter (z.B.: 20,3 m²) mit einer Kommastellen zu berücksichtigen.

C. Planerische Darstellung

Die Pläne sind abstrahiert, ohne Kotierung, Beschriftungen, Gehlinien, Türaufgehrichtungen etc. darzustellen. Wände sind mit zwei begrenzenden geschlossenen Polylinien darzustellen. Eingescannte Pläne, die als Basis der Arbeit dienen, sind als Grundrissplan als auch räumlich (axonometrisch) in AutoCAD auszuzeichnen.

I. Grundriss

Der Grundriss als jene abstrahierte, zeichnerisch dargestellte, zweidimensionale Abbildung einer räumlichen Gegebenheit, gibt uns die Möglichkeit flächenmäßige Vergleiche von dreidimensionalen Realitäten wiederzugeben. Die Mehrfachdarstellung des ein und desselben Grundrisses ermöglicht die unterschiedlichen Grundflächen geschossweise hervorzuheben. Die jeweiligen Flächen sind als Solids farblich innerhalb der Grenzwände anzulegen.

II. Axonometrie

Die dreidimensionale Darstellung in Form von Axonometrien soll in Liniengrafik (keine Flächen, Netze, modellierten Volums-Körper) erfolgen. In dieser 3D-mäßigen Drahtkörperdarstellung (vgl. Abb. zur Lehrveranstaltung) sind die unterschiedlichen Grundflächen farblich hervorzuheben.

Zur farblichen Darstellung der unterschiedlichen Grundflächen (Farbcodes) siehe Beispielzeichnung.

D. Planungskennwerte

Die in der Arbeit gewonnenen Planungskennwerte in der Ermittlung der Flächeneffizienz von Projekten ermöglicht stellt die Vergleichsgrundlage für weitere Projekte und Arbeiten dar. Die recherchierten Grundflächen dienen der Ermittlung der Kosten im Hochbau und dem Vergleich von Gebäuden. Mit Hilfe von Kostenflächenarten KFA sind im Rahmen der Kostenermittlung die Kosten der dargestellten Projekte entsprechend ihrer Flächen und Nutzungsarten gegliedert zu erfassen (vgl. BKI – akt. Gebäudekosten).

I. Grundflächen

Als Grundfläche wird per Konvention eine bestimmte Begrenzungsfläche eines Körpers oder eines Raumes bezeichnet. Aber auch die Fläche eines Grundstückes, oder Dachfläche kann als Grundfläche verstanden werden. Die Grundfläche eines Gebäudes wird im Bauwesen nach ihrer Funktion und Verwendung gegliedert. Definierte die Norm früher für die Berechnung der Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken Grundrissfläche so wurde der Begriff in Grundfläche geändert. Die Brutto-Grundfläche BGF wird in die nutzbare Netto- Grundfläche NGF und die Konstruktions-Grundfläche KGF unterteilt. Die NGF wiederum setzt sich aus der reinen Nutzfläche NF, der Technischen Funktionsfläche TF und der Verkehrsfläche VF zusammen (vgl. ÖN B1800 bzw. DIN 276).

II. Rauminhalte

Der Rauminhalt (RI) ist ein Begriff, der das Volumen eines Gebäudes definiert. Der Rauminhalt gliedert sich in Brutto-Rauminhalt, Konstruktions-Rauminhalt (Wände) und Netto-Rauminhalt (nutzbarer Raum - Luftvolumen). Mit dem Brutto-Rauminhalt lässt sich eine wichtige Kennzahl eines Bauvorhabens errechnen: der Preis pro Kubikmeter.

E. Formalitäten

Die Ausarbeitung soll so strukturiert sein, dass sich der Inhalt verständlich erschließt und insbesondere das Ergebnis hervorhebt. Die Ergebnisse der Arbeit müssen für jeden anderen objektiv nachvollziehbar sein. Formale Anforderungen an die Arbeit sind:

I. Abgabeformat

Die Abgabe erfolgt in Form von einem Booklet und CD-Rom oder als Upload ohne Booklet und CD-Rom. Die Zusammenstellung der Arbeit (Mappe) erfolgt nur in digitaler Form. Es sind keine Ausdrucke, Mappen etc. notwendig. Gliederung der Abgabe als Verzeichnisse.

1. Upload

Die Abgabe als Upload erfolgt in das vorgesehene Verzeichnis am Server des Instituts ([siehe Link Upload](#)). Das Upload kann als ZIP-Datei oder Ordner erfolgen. Achtung ZIP bzw. Ordner vorher anlegen und als Gesamtheit uploaden (Erstellen, Änderungen etc. am Server sind nicht möglich). Die Zip-Datei bzw. der Ordner enthält sämtliche Original-Dateien und ist in folgende Unter-Verzeichnisse gegliedert:

- schriftliche Ausarbeitung (PDF)
- Pläne und 3D-Drahtmodelle (DWG)
- Texte (DOC bzw. TXT)
- Kostengegenüberstellung (XLS)
- Mappe (INDD) und Booklet
- Bilder (JPG bzw. TIF, PDF) als Grundlagen für CAD-Ausarbeitung min. Auflösung von 300 dpi

Der Hauptordner bzw. Zip-Datei ist folgend zu bezeichnen:

Matrikelnummer_Nachname_Vorname (z.B. 1234567_Mustermann_Gabriele).

Sämtliche Dateinamen beginnen mit Matrikelnummer_Nachname_Vorname_Datei-Inhalt

2. Alternativ

Eine alternative Abgabe zum Upload ist über CD-Rom möglich. Voraussetzung ist:

a) Booklet

Das Booklet besteht aus 2 Blättern im Format 120 x 240 mm (im gefaltetem Zustand 120 x 120 mm) beidseitig bedruckt und enthält in charakteristischen Abbildungen das Ergebnis der Ausarbeitung (Darstellung des Projektes). Auf der 1. Seite Thema, Jahr, Name, Matr.-Nr., Handy-Nr. und Betreuer anzuführen.

b) CD-Rom

Die CD-Rom enthält sämtliche Original-Dateien und ist in folgende Verzeichnisse gegliedert:

- schriftliche Ausarbeitung (PDF)
- Pläne und 3D-Drahtmodelle (DWG)
- Texte (DOC bzw. TXT)
- Kostengegenüberstellung (XLS)
- Mappe (INDD) und Booklet
- Bilder (JPG bzw. TIF, PDF) als Grundlagen für CAD-Ausarbeitung min. Auflösung von 300 dpi

Das Hauptverzeichnis enthält ist folgend zu bezeichnen:

Matrikelnummer_Nachname_Vorname (z.B. 1234567_Mustermann_Gabriele).

Sämtliche Dateinamen beginnen mit Matrikelnummer_Nachname_Vorname_Datei-Inhalt

II. Quellenangabe

Fremdmaterialien wie eingescannte Pläne, die als Basis der Arbeit dienen, sollen als solche erkenntlich gemacht und gekennzeichnet werden. Generell gilt: Jede Übernahme von fremden Texten, Abbildungen, Zeichnungen oder Ideen ist kenntlich zu machen. Dies gilt sowohl für das wörtliche Zitat, Abbildung, Zeichnung als auch für die sinngemäße Wiedergabe.

Die Quellenangabe ist so deutlich wie möglich zu erstellen. (z.B. als Fußnote unter der Abb.)

NAME, Vorname, Titel, Untertitel, Auflage, Ort, Jahr, Seite(n) von...bis

z.B.:

Theisen, Manuel Rene, Wissenschaftliches Arbeiten, Technik - Methodik - Form, 7. Aufl. München 1993, S.12-13

→ [Inhaltsverzeichnis](#)

→ [Lehrveranstaltung](#)