

Grundlagen der Haustechnik für Niedrigstenergiehäuser

Energiesparende Gebäudetechnik

(TU-Wien, Institut für Hochbau, VO)

Bauen und Energie

(TU-Innsbruck, Institut für Hochbau, SE)

Die Lehrveranstaltungen bauen auf den Vorlesungen Technischer Ausbau B bzw Humanökologische Gebäudetechnik auf und sollen das Verständnis für den Energieverbrauch von Gebäuden vermitteln und Wege zur Energieverbrauchsreduktion aufzeigen.

Das Lehrziel ist, dass die Haustechnik von Passivhäusern beherrscht wird und dass die Schritte zur weiteren Reduktion des Energieverbrauches in Richtung Null-Energiehaus gemacht werden können.

Als Lehrinhalt werden folgende Kapitel behandelt:

- 1) Einleitung/Aufgabenstellung: Entwicklung der Haustechnik für ein solares/regeneratives Nullenergiehaus
- 2) Ansatz/Ausgangspunkt: 2.1) Passivhaus, 2.2) WW-Verbrauch, 2.3) Reduktion Warmwasserverbrauch, 2.4) Warmwasser Wärmerückgewinnung, 2.5) Luftbrunnenberechnung, 2.6) Grundwasserluftwäscher, 2.7) NT-Heizung, 2.8) Stromverbrauchsreduktion
- 3) Energiebereitstellung/Speicherung: 3.1 Energiekaskade, 3.2 Speicheroptimierung, 3.3 Solaranlage 3.4 Monatsbilanzen
- 4) Beispiele: EF-Haus, Mehrfamilienhaus, großvolumiger Wohnbau

Prüfung: Gruppe von 6 Personen macht eine "Forschungsarbeit" über die Entwicklung eines Nullenergiehauses

Als Vorlesungsbegleitung/Skript steht das Buch *Ökologische Gebäudeausrüstung*, Springer Verlag, zur Verfügung