

Deutsche Hochschule Hefei

Projekt Labor 1 – EDV-Berechnungen

Studiengang: Wirtschaftingenieurwesen
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Leimer

Bauphysikalische Untersuchungen zu Sonderfragen

Aufgabenstellung:

Immer häufiger werden Gebäude gefordert, die besondere Anforderungen in Hinblick auf

1. das Raumklima
2. die energetische Optimierung
3. den Feuchteschutz der Außenbauteile
4. den Schallschutz der Innen- und Außenbauteile
5. den Brandschutz der Innen- und Außenbauteile
6. die tageslichttechnischen Qualität
7. die Akustik

erfüllen müssen.

Hierbei soll zum einen ein Höchstmaß an Gebäude- und Bauteilsicherheit, zum anderen die Gebrauchstauglichkeit und die Wirtschaftlichkeit des Objektes betrachtet werden.

Im Rahmen des Projektes sollen, für ein Teilgebiet, genauere Untersuchungen der baukonstruktiven und bauphysikalischen Abhängigkeiten mittels bauphysikalischer Berechnungen geführt werden.

Projekt-Titel:

Gruppe

Name	Matr.-Nr.:	Gesamtnote
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Name	Kommentar	Note	
		Inhalt	Ausarbeitung
1			
2			
3			
4			
5			

Bewertung im Überblick

Die Benotung erfolgt aufgrund

der Bearbeitung des Themas	Hierbei werden die Genauigkeit und die Bearbeitung des Themas berücksichtigt. Den größten Anteil haben hierbei der Umfang und die Genauigkeit der Bearbeitung.
der Präsentation	Ausarbeitung: übersichtliche und vollständige schriftliche Ausarbeitung zum Thema. Layout http://www.bbs-ingenieurgesellschaft.de/webfm_send/245
	Darstellung/Präsentation: übersichtliche und ansprechende Präsentation der Aufgabe und Vorstellung im Rahmen eines Kolloquiums. Layout http://www.bbs-ingenieurgesellschaft.de/webfm_send/246
Zusammensetzung der Gesamtnote	60% Umfang / Vollständigkeit / Genauigkeit 40% Ausarbeitung und Darstellung

Die gestellten Aufgaben sind in einer Datei zusammenzufassen. Diese Datei ist als pdf Datei am Ende des Semesters an den Dozenten zu schicken. Die erarbeiteten Aufgabenteile sind den Bearbeitern zuzuordnen. Auf Übersichtlichkeit der Unterlagen und Klarheit ihrer Inhalte muss geachtet werden. Nicht nachvollziehbare Aufgabenteile oder Aufgabenteile die keinem Bearbeiter zugeordnet werden können, werden als nicht bearbeitet gewertet.

Inhalt	
1. Darstellung der Grundlagen der Berechnungen	
	Text mit min 6 Seiten. Hierbei müssen die Grundlagen der Berechnungen erläutert und die Vorgehensweise nachvollziehbar dargestellt werden.
2. Numerische Berechnungen	
	Durchführung von numerischen Berechnungen mit dem Ziel der Optimierung der Baukonstruktion und der Bauphysik.
3. Bauphysik-EDV-Berechnungen	
WUFI	Wärme und Feuchte instationär 1D www.wufi.de
	Hier ist für 2 gewählte Bauteile der Wärme und Feuchteschutz auf der Grundlage der Vorlesungen im Modul Bauklimatik zu berechnen. 1. Wärmeschutz, Min. Wärmeschutz 2. Feuchteschutz, Tauwasser, Schimmelpilz, WUFI
pkpm	Nachweis des Wärmeschutzes in China / siehe Schulung durch pkpm
	Hier ist für das Gebäude in Kunshan der energetische Nachweis auf der Grundlage des chinesischen Mindestwärmeschutzes der Bauteile mit dem Berechnungsprogramm nach pkpm (exterene Schulung) zu führen. 1. Min. Wärmeschutz (der energieeinsparende Wärmeschutz wird hierbei NICHT eingehalten!) 2. Energieeinsparender Wärmeschutz (Diese Berechnungen sind nach Optimierung der Bauteile im 5. Semester zuführen)
4. Handbücher zu den EDV Programmen	
	Wufi 1D