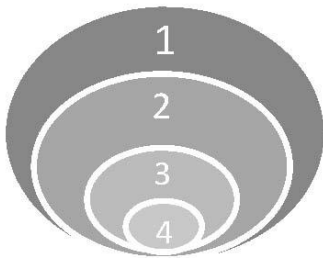


Entwicklung von innovativen Deckenkonstruktionen

In der Schweiz werden in zunehmendem Masse Hochhäuser geplant und gebaut. Der Prime Tower (126m) in Zürich oder der geplante Turm der Fa. F. Hoffmann-La Roche AG (175m) in Basel sind Beispiele dafür. Bei hohen Gebäuden bringt eine Reduktion des Eigengewichts in vielerlei Hinsicht Vorteile: Bei einer Erdbebeneinwirkung wird weniger Masse angeregt. Daraus resultieren geringere Horizontalkräfte. Zudem ergeben sich vom Dach bis zur Foundation geringere Bauteildimensionen, welches wiederum den Anteil grauer Energie reduziert, der immer mehr ins Blickfeld der Planer rückt. In der üblichen Skelettbauweise bei Hochhäusern haben die Decken einen wesentlichen Gewichtsanteil. Deshalb stehen diese in dieser Vertiefung im Vordergrund der Betrachtung.

Einordnung ins MSE-Gefüge



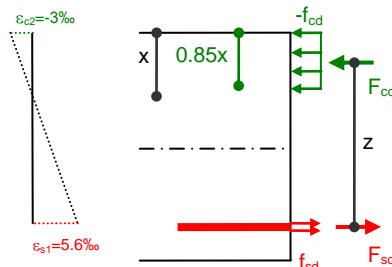
- 1 Master of Science in Engineering MSE
- 2 Fachgebiet Public Planning, Construction and Building Technology
- 3 Bauingenieurwesen
- 4 Entwicklung von innovativen Deckenkonstruktionen

Inhalte

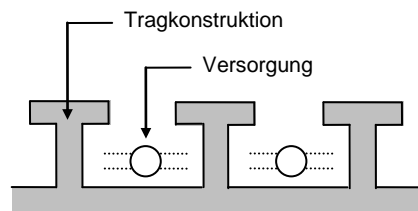
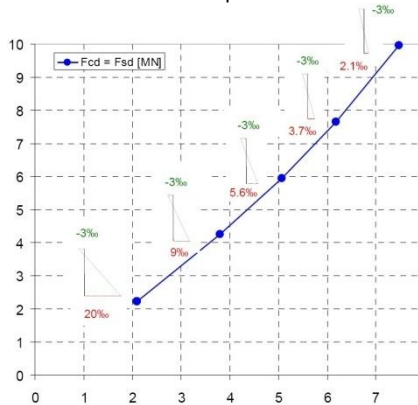
Das Projekt umfasst eine Literatursichtung traditioneller Deckensysteme im Hochhausbau. Darauf aufbauend sollen neue Konzepte entwickelt werden, bei denen die Reduktion des Gewichts sowie die Vereinbarkeit von Haustechnik und

Konstruktion im Fokus steht. Folgende Aufgabenpakete sind schwerpunktmässig zu bearbeiten:

- Literatursichtung
- Entwurf neuer Lastabtragungskonzepte
- Einsatz hochwertiger Materialien (UHPC, CFK, Verbundkonstruktionen)
- Ableitung eines Bemessungskonzeptes
- Bauteilprüfung



Ein wesentlicher Teil dieses Projektes ist die die Ableitung von Bemessungsdiagrammen, die z.B. in Excel/VBA implementiert werden.



Kombination Tragkonstruktion/Haustechnik

Voraussetzungen

- BSc Bauingenieurwesen, Architektur, Maschinenbau, Informatik (FH, ETH)
- Dipl.-Ing. Bauingenieurwesen, Architektur, Maschinenbau, tech. Informatik (FH, ETH)
- Weitere Studienrichtungen nach Eignungsabklärung

Kosten

Die Studiengebühren werden durch die Fachhochschule festgelegt, welche die Vertiefung anbietet. Diese können individuell variieren. Bitte informieren Sie sich direkt bei der jeweiligen Fachhochschule. Weitere Kosten fallen im Zusammenhang mit einem einwöchigen Blockmodul an. Der MSE ist als Teil der Erstausbildung stipendienberechtigt.

Studienort

Die Vertiefung im Projektmodul findet an der FHNW in Muttenz statt. Muttenz grenzt direkt an Basel und liegt nahe dem Dreiländereck Schweiz, Frankreich Deutschland. Der Studienort bietet die kulturellen Möglichkeiten der Stadt Basel, den Rhein für Wassersportbegeisterte und die Reise ins angrenzende Ausland.

Anmeldung/Kontakt

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Institut Bauingenieurwesen
Prof. Dr. Harald Schuler
Gründenstrasse 40
CH-4132 Muttenz
T +41 61 467 4294
harald.schuler@fhnw.ch
www.fhnw.ch/habg/ibau