

Neubau eines MFH in Subingen SO

Studiengang : BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet : Bauingenieurwesen
Betreuer : Prof. Fernando Ortiz Quintana
Experte : Jörg Stampfli (Stampfli+Grädel AG)

Im Rahmen der Thesisarbeit wurde ein Tragwerkskonzept für das Mehrfamilienhaus in Subingen konzipiert. Es handelt sich um eine klassische Bauingenieurleistung in Vertiefungsrichtung Konstruktion. Die Zielsetzung der Arbeit liegt in der Erarbeitung eines Vorprojekts, das die Vorstellungen und Anforderungen des Architekten und Bauherrn und die relevanten Vorschriften und Normen erfüllt.

Ausgangslage

In dieser Thesisarbeit wird eine klassische Bauingenieuraufgabe in Vertiefungsrichtung Konstruktion erarbeitet. Das gewählte Projekt stützt sich auf ein reales Projekt in Subingen. Es handelt sich dabei um einen Neubau eines Mehrfamilienhauses in einem ruhig gelegenen Quartier. Die Bauherrschaft «Stampfli+Grädel AG» beauftragte das Architekturbüro Schwaller für die Planung und Ausführung des Mehrfamilienhauses. Das für die Bachelorthesis relevante Bauvorhaben teilt sich auf acht Wohnungen auf und setzt sich aus zwei Stockwerken zusammen. Zudem wird im Untergeschoss eine Einstellhalle mit verschiedenen Räumlichkeiten geplant.

Zielsetzung

Kernaufgabe dieser Thesis ist es, ein umsetzbares und vor allem wirtschaftliches Tragwerk für das vorgenannte Projekt zu konzipieren. In der ersten Phase wird mit den fundamentalen Normen und Vorschriften eine Nutzungsvereinbarung sowie eine Projektbasis generiert. Anschliessend werden die Projektgrundlagen erarbeitet und das Tragsystem kritisch hinterfragt. Für das optimale Tragsystem werden verschiedene projektspezifische Themen behandelt und untersucht. Die notwendigen Nachweise werden durchgeführt und plausibilisiert. Für die statischen Berechnungen wird das Statikprogramm «Cubus» verwendet. Im letzten Schritt werden Massenauszüge, Kostenschätzungen, Bauablauf sowie Baustelleneinrichtungen für das Bauvorhaben erstellt.

Umsetzung

Im ersten Schritt wurde ein Projektierungsprogramm erstellt, um das Zeitmanagement sicherzustellen. Anschliessend wurde eine Nutzungsvereinbarung (Teil B) erarbeitet und fortlaufend revidiert. Anhand der Architekturpläne wurde ein wirtschaftliches Tragwerkskonzept erarbeitet und zeitgleich die Projektbasis, die Projektpläne und die statischen Berechnungen bearbeitet. Diese Arbeit dient in erster Linie dem Studierenden dazu, einen tiefen Einblick im Bereich Konstruktion zu erhalten. Dabei wird er gefordert, das Erlernte im Bereich Tragwerk umzusetzen und eine praxisorientierte Lösung zu finden. Zudem dient diese Arbeit als eine Überprüfung der Ingenieurleistung für dieses Bauvorhaben.

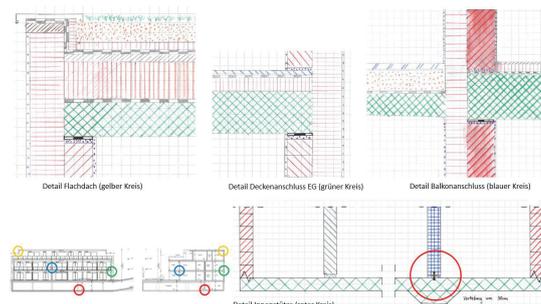
Der Inhalt der Arbeit stützt sich auf die erhaltenen Architektenpläne, recherchierte Fachliteratur, Normen, den Vorlesungsunterlagen aus dem Studiengang und Erfahrungen aus der Praxis.



Madushan Ganeshalingam
079 307 09 82
madu.ganesh.bp@gmail.com



MFH in Subingen



Konstruktive Details