

## **Interdisziplinäres Projekt Wintersemester 2019/2020**

Ein Baumhaus ist für viele ein Kindheitstraum – ein Traum von Freiheit und Geborgensein. Dieser Traum sollte in diesem Wintersemester beim interdisziplinären Projekt in die digitale Realität umgesetzt werden. Erstmals wurde für die Entwurfs- und Planungsaktivitäten ein BIM-basierter Ansatz gewählt. Mit dieser zukunftsorientierten Ausrichtung des interdisziplinären Projektes konnte den Studierenden ein Einblick in die digitalen Arbeitsprozesse von morgen gegeben werden.

Interdisziplinär bedeutete hierbei, dass sich alle Studierenden des 6./7. Semesters sämtlicher Vertiefungsrichtungen des Studiengangs Bauingenieurwesen der Fakultät BI in das Projekt einbringen konnten. Aufbauend auf den architektonischen Entwürfen aus der Vorlesung Hochbaukonstruktion konnten somit auch die gestalterischen Aspekte mit einbezogen und diskutiert werden.

Ausgesprochenes Ziel der Veranstaltung war das gemeinschaftlich-kooperatives Arbeiten an dem genannten Modellprojekt, das die Leistungsphasen 1 bis 7 HOAI beinhaltet, also von der Grundlagenermittlung, über die Vor-, Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung bis zur Ausschreibung und Vergabe der Bauausführung reichte und damit alle zentralen Aspekte eines realen Bauvorhabens enthielt. Hierbei standen beim Planungsprozess alle Signale auf Digitalisierung. So wurde in diesem Semester erstmals beim Interdisziplinären Projekt ein bauteilorientiertes 3D-Gebäudemodell erstellt. Dieses diente allen Beteiligten als Daten- und Planungsgrundlage für ihre Projektaufgaben.

Neben den Fachdisziplinen der Tragwerks- und Erschließungsplanung wurden auch baubetriebliche Bereiche eines solchen Bauvorhabens durch die Studierenden bearbeitet. Die zentralen Bauherrenaufgaben wurden durch ein studentisches Projektmanagementteam übernommen, bei dem alle Strippen zusammenliefen. Als fiktive Bauherren des Vorhabens und gleichzeitig professorale Unterstützer des Projektes agierten Frau Prof. Dipl.-Ing. Mona Bayr und Herr Prof.-Dr. Uwe Rickers. Die Unterstützung bei der technischen Umsetzung der BIM-Planungsaktivitäten erfolgte durch Herrn David Schmidhuber aus dem BIM LAB der Fakultät.

Es wurde jedoch nicht nur am Schreibtisch geplant und gerechnet, sondern auch Aufgaben vor Ort am Grundstück durchgeführt. Mit der Erstellung von digitalen Geländemodellen aus terrestrischen 3D-Laserscanning-Daten und Photogrammetrieaufnahmen – aufgenommen mit der Flugdrohne und der Handkamera - konnte erstmals eine digitale Geländegrundlage für die weiteren Planungsaktivitäten erzeugt werden.

Das in dieser digitalisierten Form durchgeführte Interdisziplinäre Projekt hat den beteiligten Studierenden anschaulich und eindrucksvoll gezeigt, welche Herausforderungen beim Arbeiten in der digitalen Umgebung gemeistert werden müssen. Es machte deutlich, welche Entwicklungen in den kommenden Jahren die Bau- und Planungsprozesse massiv verändern werden. Es wurde jedoch auch sichtbar, welche Potentiale in BIM-basierten Projekten stecken. Mit diesem ersten, praxisnahen Einstieg in die BIM-Welt wurde den Studierenden letztlich ein realitätsnaher Eindruck vermittelt, wie das zeitgemäße Bauen von heute bereits aussieht.

