

**Modulbeschreibung**

# Nachhaltiges und zirkuläres Bauen

**Allgemeine Informationen****Modulbezeichnung****Nachhaltiges und zirkuläres Bauen (BT\_NhZirkBau)****Modulkategorie**

Fachliche Vertiefung

**Lektionen**

Arbeitsaufwand äq. 3 SWS

**ECTS**

3

**Unterrichtssprache**

Deutsch (Unterlagen Deutsch &amp; Englisch)

**Kurzbeschreibung**

Die Studierenden erarbeiten sich in diesem Projektmodul eine solide Basis an Kenntnissen im Bereich des nachhaltigen und zirkulären Bauens. Ausgehend von vorhandenen Kenntnissen wird für ein individuell festzulegendes Planungs- und Bauprojekt ein Konzept im Bereich des nachhaltigen und zirkulären Bauens erstellt. Dieses wird in Bezug auf Standards wie beispielsweise der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS, Minergie-ECO, SIA Effizienzpfad Energie, LEED untersucht und Optimierungsvorschläge werden für das Projekt erarbeitet. Erweitert wird die Betrachtung mit gezielten Untersuchungen zur Kreislaufwirtschaft wie beispielsweise der Wiederverwendung von Fenstern oder anderen Bauteilen oder weiteren Themen des nachhaltigen Bauens (Einsatz von erneuerbaren Baustoffen, Vertiefung von Ökobilanzthemen etc.).

Im Rahmen des Moduls wird mit Bauphysikprogrammen wie Lesosai, Enerweb, Thermo und GreenBIM gearbeitet, so dass gewisse Bewertungsgrößen gerade aus diesen Programmen abgeleitet werden können. Sämtliche benötigten Daten werden durch die Studierenden selbständig ermittelt und erfasst. Die Studierenden schliessen das Modul mit einer Dokumentation des Bauprojekts mit den Bewertungen der Standards (z.B. SNBS) und die durchgeführte Kalkulation mit den Bauphysikprogrammen ab und stellen ihre Ergebnisse zum Kreislaufthema einem Fachpublikum vor.

**Ziele, Inhalt und Methoden****Lernziele, zu erwerbende Kompetenzen**

- Die Studierenden erarbeiten sich eine vertiefte Übersicht über nachhaltiges Bauen
- Sie entwickeln Kompetenzen im Bereich der Bewertung von Bauprojekten mittels Nachhaltigkeitsstandards
- Sie lernen moderne Werkzeuge zum Variantenvergleich und der energetischen Optimierung wie Lesosai und GreenBIM kennen und können diese anwenden
- Die Studierenden vertiefen einen Aspekt der Kreislaufwirtschaft im Bauen
- Die Studierenden präsentieren ihre Ergebnisse einem Fachpublikum

**Modulinhalt**

- Literaturstudium zur Einarbeitung in die Thematik
- Konzeptionierung des Vorgehens bezüglich Bewertung von Bauprojekten.
- Zusammenstellung notwendiger Daten
- Aufbau der Simulationsmodelle, Durchführung der Simulationen, Dokumentation
- Präsentation

**Modulplan mit Gewichtung der Lehrinhalte**

--

**Modulorganisation (z.B. Aufteilung in Kurse)**

--

**Lehr- und Lernmethoden**

Begleitete Projektarbeit mit Stützseminaren

**Voraussetzungen, Vorkenntnisse, Eingangskompetenzen**

CAD / BIM Kenntnisse nützlich. Grundlagenkenntnisse der Bauphysik hilfreich.

**Bibliografie / Bibliographie**

--

**Leistungsbewertung****Zulassungsbedingungen für die Modulschlussprüfung (Testatbedingungen)**

- Technische Dokumentation (gemäss Aufgabenstellung)
- Dokumentation der einzelnen Bausteine
- Präsentation vor Fachpublikum

**Schriftliche Modulschlussprüfung**

Prüfungsdauer	keine schriftliche Prüfung
Erlaubte Hilfsmittel	n.A.

**Bemerkungen**

---