



## Bestand bewahren – Betrieb optimieren



Wie Menschen kommen auch Gebäude und Städte in „die Jahre“. Der Lebenszyklus von Gebäuden und Anlagen, Verkehrs- und Leitungsnetzen rückt daher immer stärker in den Mittelpunkt der Baubranche. Infrastructure Engineering ist ein deutschsprachiger Bachelorstudiengang, der speziell auf die neuen Anforderungen in der Erhaltung und Instandsetzung von bestehender Infrastruktur ausgerichtet ist, um Antworten und technische Lösungen auf drängende, aktuelle Problemstellungen zu geben.

Neben den Bereichen Bauen im Bestand im Hoch- und Ingenieurbau, Erhaltung der Verkehrs- und Wasserinfrastruktur – die insbesondere im Zeichen des Klimawandels immer dringlicher wird – ist die Energiewirtschaft einer der inhaltlichen Schwerpunkte des Studiengangs. Im Zuge der aktuellen Energiewende wird die Bedeutung bestehender Bauwerke und Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien wie Wasserkraft, Wind-, Sonnen- und Bioenergie auch in den kommenden Jahren weiter wachsen. Der Instandhaltung kommt hierbei eine wichtige und zukunftsweisende Rolle zu.

Mit dem umfassenden Spezialwissen, das der Studiengang Infrastructure Engineering vermittelt, sind die Absolventen bestens auf das zeitgemäße und effektive Erhalten von Infrastrukturanlagen vorbereitet und daher auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt.

## Grundstudium

Der siebensemestrige Bachelorstudiengang gliedert sich in zwei Teile: Das Grundstudium mit zwei und das Hauptstudium mit fünf Semestern. Während des Praktischen Studiensemesters (5. Semester) werden die erlernten Kenntnisse erstmals in der Berufswelt angewandt und wichtige Praxiserfahrungen gesammelt.

Das Grundstudium vermittelt die unverzichtbare Basis eines Ingenieurstudiums. Die Hochschule Karlsruhe legt dabei besonderen Wert auf eine umfassende Ausbildung, die ihren Absolventen einen möglichst schnellen Berufseinstieg und eine breite berufliche Einsatzfähigkeit garantiert.

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. Semester | Mathematik I und Mechanik, Geomatik und Naturwissenschaften, Baustoffe                     |
| 2. Semester | Mathematik II und Dynamik, Geotechnik und Strömungsmechanik, Bauphysik und Baukonstruktion |



## Hauptstudium



Im Hauptstudium werden die Kenntnisse und Kompetenzen in den wichtigen Aufgabenfeldern zum Betrieb und Erhalt von Infrastrukturanlagen vermittelt. Dazu gehören Verkehrswegebau und Logistik, Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Umwelttechnik und -recht, Baubetrieb und Baurecht.

Auf die Theorie folgt die Praxis: Neben den üblichen Vorlesungen gehören verschiedene praktische Einheiten zum Studium, um das Erlernte selbst anzuwenden und eigenständig umzusetzen. Dazu zählen mehrere studentische Projekte, das Praktische Studiensemester im 5. Semester und die Erstellung der Bachelor-Thesis im 7. Studiensemester.

- |             |  |
|-------------|--|
| 3. Semester | Energieinfrastruktur und Ingenieurbau, Verkehrs- und Hydroinfrastruktur, Schadensanalytik                  |
| 4. Semester | Energiewirtschaft und Sanierung, Verkehrswegebau und Wasserwirtschaft, Projekt „Planung von Infrastruktur“ |
| 5. Semester | Praktisches Studiensemester, Vor- und Nachbereitung  |
| 6. Semester | Energiekonzepte und Baubetrieb, Logistik und Umwelttechnik, Projekt „Betrieb und Erhalt von Infrastruktur“ |
| 7. Semester | Umweltrecht/Baurecht und Projektmanagement, Bachelor-Thesis  |