

## Lernergebnisse des Studiengangs

Die aus den Zielen des Studienganges ableitbaren konkreten Lernergebnisse des Studienganges und damit die Qualifikationen der Absolventen sind in der Gesamtheit des Studienganges zu sehen. In den ersten Semestern wird eine breite und grundlegende, in der Vertiefung eine vertiefende und spezialisierende Qualifikation als Bauingenieur erreicht.

Zu Beginn stehen allgemein ingenieurwissenschaftliche und grundlegende fachspezifische Lernergebnisse im Vordergrund. Dabei lernen die Studierenden die gesamte Breite des späteren Berufsfeldes kennen und entwickeln grundlegende, z.T. erste weiterführenden Kompetenzen aller Aufgabenbereiche des Bauingenieurs.

Als **allgemein ingenieurwissenschaftliche Lernergebnisse und Qualifikationen** werden den Studierenden vor allem folgende Fertigkeiten und Kompetenzen vermittelt:

- Grundlegende Entwicklung des ingenieurmäßigen Denkens und Handelns, als wesentliche Voraussetzung zur Bearbeitung fachbezogener Aufgabenstellungen. Hierzu gehören auch Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Verantwortungsbewusstsein im fachbezogenen Umfeld.
- Grundlegende Befähigung zu einer eigenständigen wissenschaftlichen, mathematisch-naturwissenschaftlichen Arbeitsweise, durch die die Absolventen in die Lage versetzt werden, auf wissenschaftlich begründbare und nachvollziehbare Weise Projekte zu bearbeiten.
- Abstraktionsvermögen, Befähigung zum Erkennen von bautechnischen Analogien und Grundmustern.
- Kompetenz, selbständig größere und auch interdisziplinäre Aufgabenstellungen des Bauwesens unter Berücksichtigung von Umweltauswirkungen und einer nachhaltigen Entwicklung, zu analysieren, zu formulieren, zu lösen und kritisch zu bewerten.
- Grundlegende Entwicklung von persönlicher Sozialkompetenz, von rhetorischen Fähigkeiten und Präsentationstechniken, mit denen die Absolventen ihre Ideen und Projekte sicher im Berufsalltag vermitteln können. Dazu gehört in Ansätzen die Fähigkeit zur interdisziplinären, gewerkeübergreifenden Arbeitsweise.
- Fähigkeit, größere Bau- und Planungsprojekte zu leiten sowie leitende Funktionen in der Bauwirtschaft und Bauindustrie zu übernehmen. Den Studierenden wird das umfassende Arbeitsfeld der Bauingenieure näher gebracht, so dass sie in der Lage sind, sich geeignete Arbeitsfelder zu erschließen. Dazu trägt auch der hohe Praxisbezug aller Module bei.

Als **grundlegend fachbezogene Lernergebnisse und Qualifikationen** werden vor allem folgende Fertigkeiten und Kompetenzen vermittelt:

- Grundlegende Berechnungs- und Vorgehensweisen der Ingenieurmathematik, Informatik, CAD, Darstellenden Geometrie sowie Vermessungskunde, durch die die Absolventen in die Lage versetzt werden, Berechnungen inkl. ihrer Darstellungen und Präsentationen mit modernen Werkzeugen ausführen zu können. Gleichzeitig wird in diesen Bereichen die grundlegende Kompetenz zu einer strukturiert, ingenieurmäßigen Arbeitsweise vermittelt.
- Grundlegend fundierte Fertigkeiten in Bauphysik und Baukonstruktion, in Bauchemie und Baustofflehre, um in der späteren Berufspraxis auf naturwissenschaftlicher Basis über den Einsatz verschiedener Baustoffe und Bauweisen sachgerecht entscheiden zu können.
- Umfassende Grundlagen- und erste weiterführende Kompetenzen in Baumechanik, Festigkeitslehre und Baustatik, die von den Absolventen als prägende Grundkompetenzen in allen Gebieten des Bauingenieurwesens angewendet werden können.
- Grundlegende Kompetenzen in Boden- und Hydromechanik, Geologie und Geotechnik, um einfache Fragestellungen zu Bauwerksgründungen bearbeiten zu können.
- Umfassende Grundlagen- und erste weiterführende Kompetenzen in Holz- und Mauerwerksbau, in Stahlbau sowie Stahlbetonbau, die gemeinsam mit Baumechanik und Baustatik die Kernkompetenzen der Absolventen bilden und gleichsam für viele Arbeitsfelder in der Tragwerksplanung wie Bauleitung qualifizieren. Ergänzt werden die konstruktiven Kompetenzen um grundlegende Fertigkeiten in der Bausanierung und im Hochbau.
- Grundlegenden Kenntnisse und Fertigkeiten in Bauwirtschaft/Baubetriebswirtschaft sowie in der

Bauproduktionstechnik, durch die die Studierenden in die Lage versetzt werden, Bauprojekte unter wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekten zu planen und auszuführen sowie die Produktionsabläufe auf der Baustelle zu koordinieren und zu optimieren.

- In den Fachgebieten von Wasserwirtschaft und Wasserbau, von Straßenplanung und Straßenbau erwerben die Absolventen die erforderlichen Grundfertigkeiten, mit denen Aufgabenstellungen der Infrastrukturplanung in der späteren Berufspraxis bearbeitet werden können.

Durch die fachbezogene Englischausbildung werden die vorhandenen Englischkompetenzen für die Anwendung auf internationalen Baustellen weiter entwickelt und die Studierenden damit auch für den internationalen Arbeitsmarkt mit grundlegenden Fertigkeiten versehen.

Als **vertiefend fachbezogene Lernergebnisse und Qualifikationen** werden vor allem folgende Fertigkeiten und Kompetenzen vermittelt:

- Vertiefende Kompetenzen in Baumechanik, Statik und Dynamik
- Weiterführende Kompetenzen in Stahl-, Stahlbetonbau, in Verbundbau und in besonderen statisch-konstruktiven Aspekten des konstruktiven Ingenieurbaus
- Weiterführende Kompetenzen in Bauwirtschaft, Baukalkulation und besonderen Aspekten der Bauwirtschaft wie Controlling
- Vertiefende Kompetenzen in Bauunternehmens- und Teamführung, in Auslandsbau und interkultureller Kompetenz
- Vertiefende Kenntnisse in TGA, in der Baugeschichte und vor allem in der gestalterisch/konstruktiven Hochbauplanung.

Detaillierte Lernergebnisse sind den entsprechenden Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Ein Absolvent des berufsbegleitenden Diplomstudiengangs Bauingenieurwesen hat einerseits ein breites bauspezifisches Wissen mit einer vertieften Spezialisierung erworben, andererseits auch Schlüsselqualifikationen für eine erfolgreiche Tätigkeit an der Spitze eines Teams vermittelt bekommen. So kann er direkt in verantwortungsvoller und leitender Position in der Berufspraxis aktiv werden oder eine wissenschaftliche Weiterentwicklung anstreben.

Insgesamt sind die Studierenden nach Abschluss des Studienganges in der Lage, auf der Basis breiten, bautechnischen Grundlagenwissens und gemäß ihrer jeweiligen Vertiefung in den Disziplinen des Bauingenieurwesens eingesetzt zu werden. Sie können abgegrenzte Projekte und Aufgabenstellungen selbstständig analysieren und mit bewährten Methoden zielgerichtet und erfolgreich bearbeiten.

Durch die fundierte wissenschaftliche Grundlagenausbildung und die fachbezogene Qualifikation in den Vertiefungsrichtungen erwerben die Absolventen das Potenzial, sich sowohl in der beruflichen Praxis als auch in weiterführenden Bildungsangeboten weiterzuentwickeln und sich neue Aufgaben- und Wissensgebiete zu erschließen.

Bezüglich der Ziele der einzelnen Module wird auf den Modulkatalog verwiesen.