

# Qualifikationsziele

## Bachelor Building Products and Processes (BPP) / Bauprodukte und -prozesse

---

**Fakultät European Campus Rottal-Inn  
der Technischen Hochschule Deggendorf**

Verfasser: Prof. Josef Steretzeder, Prof. Markus Hainthaler,  
Studiengangkoordinatoren für den Bachelorstudiengang BPP

### **Geschlechtsneutralität**

Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen weiblichen, männlichen und diversen Geschlechts wird weitgehend verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Alle Bezeichnungen für die verschiedenen Gruppen von Hochschulangehörigen beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter der betreffenden Gruppen gleichermaßen.

---

***Stand: 20.07.2021***

## Inhaltsverzeichnis

Geschlechtsneutralität.....	1
<b>1 Ziele des Studiengangs.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Lernergebnisse des Studiengangs .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Studienziele und Qualifikationsziele .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielematrix.....</b>	<b>7</b>

## 1 Ziele des Studiengangs

Das Studium soll das neue Spektrum der Bauwirtschaft abdecken. Ziel ist es, die Studierenden sowohl hinsichtlich des digitalen Bauprozesses als auch der Entwicklung von international marktfähigen und nachhaltigen Bauprodukten zu qualifizieren. Oberste Maxime ist es dabei, die Studierenden auf verantwortungsvolle Aufgaben im Zusammenhang mit den zukünftigen Herausforderungen im Aus- und Hochbau vorzubereiten und somit den Herausforderungen im Bereich der gesellschaftlichen und menschlichen Bedürfnisse in der Arbeitswelt Rechnung zu tragen.

Zusätzlich werden die Studierenden befähigt, die erworbenen Fachkompetenzen fließend in englischer Sprache zu vertreten. Ausländische Studierende erlernen zudem die Grundlage der deutschen Sprache als Basis für ein erfolgreiches Berufsleben in Deutschland.

## 2 Lernergebnisse des Studiengangs

Der Studiengang „Building Products and Processes“ bietet eine praxisorientierte, vielseitige und internationale Ausrichtung, die zur Projektierung von mittleren und großen Hochbauprojekten im In- und Ausland notwendig ist. Dabei ist der BPP-Ingenieur mit den komplexen Bausystemen der Gebäudestruktur (Beton-, Mauerwerk-Stahl- und Holzbau, Hybridbauweisen) sowie der Gebäudehülle (Dach bis Fassade) und des Innenausbaus (Boden/Decke/Wand) bestens vertraut. Auch die technischen Ausbaugewerke (Gebäudeautomation/Heizung/Lüftung/Sanitär) mit ihren Schnittstellen zu den Ausbaugewerken gehören zu seinem Tätigkeitsfeld.

Die Kompetenzfelder, die den Studierenden des Studiengangs „Building Products and Processes“ gelehrt werden, lassen sich wie folgt beschreiben.

### **Kompetenzfeld Bauprodukte**

Im Wesentlichen werden die Gewerke eines Bauwerks nach DIN 276 mit den Kosten-  
gruppen 330 bis 430 und 480 vollumfänglich vermittelt. Dies betrifft nicht nur den  
Neubau, sondern insbesondere auch den Bestandsbau, welcher durch intelligente  
Leichtbaukonstruktionen ressourcenschonend neuen und zukunftsfähigen Nutzungen  
zugeführt werden kann.

Die Bauwerke erfordern Bauteile und Baustoffe, die den ständig steigenden Produkt-  
anforderungen (architektonisch, ökologisch, nachhaltig, sowie auch aus Baurechts-  
anforderungen) gerecht werden müssen. Dementsprechend beherrschen die Studie-  
renden alle Prozessschritte, die im Rahmen einer Bau-Produktentwicklung notwendig

sind, um diese im nationalen sowie internationalen Zielmarkt in den Verkehr zu bringen bzw. im Bausektor anzuwenden.

### **Kompetenzfeld Bauprozesse**

Die Bauindustrie steht vor einem großen Entwicklungsschritt – der Digitalisierung der Bauprozesse. Maßgeblich wird zukünftig mittels BIM (Building Information Modelling) die ganzheitliche Modellierung des Bauwerks mit all seinen Bauteileigenschaften erfolgen und auch die Verwendung der Zentralisierung von Projektdaten und -wissen inkludiert. Die Bauprozesskette wird dadurch digital verbunden. Die Digitalisierung wird somit nicht nur einen Einfluss auf die Planung des Bauwerks, sondern vor allem auch auf die Bauprozesse selbst haben. Dazu werden die Studierenden in die Lage versetzt, die baubetrieblichen Prozesse (vom Angebot bis zur Abrechnung) auf die digitalen Anforderungen (BIM 4-D bis BIM 6-D) auszurichten und abzuwickeln.

### **Kompetenzfeld Sprache**

Die internationale Ausrichtung in der Projektabwicklung und der Bauproduktentwicklung erfordert hohe Sprachkompetenz in der englischen Sprache. Im Bereich der Bauproduktentwicklung ist das Studieren englischsprachiger Literatur, Building-Regulations, EN-Normen etc. Tagesgeschäft. Durch die englischsprachliche Ausrichtung des Studiengangs werden die Studierenden qualifiziert, entsprechende Baubeschreibungen und technische Unterlagen zu verstehen und die Bauabwicklung in Englisch zu koordinieren und durchzuführen.

## **3 Studienziele und Qualifikationsziele**

### **Kenntnisse**

Nach Abschluss des Studienprogramms haben die Studierenden folgende Kenntnisse erlangt:

- Die Studierenden verfügen über ein vertieftes und umfangreiches anwendungsrelevantes Fachwissen im Bereich aller gängigen Bauteile und Bauprodukte und kennen die Methoden der Herstellung, Verarbeitung, Nutzung und des kreislauf-fähigen Rückbaus.
- Die Studierenden haben sich vertiefendes Wissen zu den Gewerken eines Bauwerks nach DIN 276 mit den Kostengruppen 330 bis 430 und 480 angeeignet und kennen die Zusammenhänge und Abhängigkeiten in der Projektplanung/-steuerung bei Neubau, Bauen im Bestand, Sanierung und Rückbau.

- Die Studierenden wissen über die Vorgaben und Vorgehensweise rund um die Entwicklung, das Inverkehrbringen, Vertreiben oder Verwenden von Bauprodukten und kennen die dafür national und international geltenden Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtlinien.
- Die Studierenden wissen über die Notwendigkeiten und Möglichkeiten zur Einführung, Anwendung und Weiterentwicklung der Digitalisierung in Bauprozessen.
- Die Absolventen sind zu selbstständiger Arbeit und verantwortlichem, nachhaltigen Handeln in den jeweiligen Kompetenzfeldern befähigt.
- Sie erkennen die Notwendigkeit der dauernden Weiterentwicklung mit sich verändernden Arbeits- und Lerninhalten.
- Die Absolventen kennen die für die verschiedenen Bereiche (Bauprodukte, BIM) relevanten Begriffe und Methoden.
- Die Studierenden können ihr Leistungsspektrum einschätzen, Weiterbildungsmaßnahmen erkennen und international, auch in Großteams, zusammenarbeiten.
- Die Studierenden können produkt- und prozessspezifische Problemstellungen analysieren, beurteilen und Lösungen erarbeiten und sicher begründen.

### **Fähigkeiten**

Die Absolventen erwerben folgende Fähigkeiten:

- Die Studierenden können projektspezifische, gesetzliche, normative und andere Fachtexte recherchieren, interpretieren und auf Situationen im Kompetenzfeld Bauprozesse und Bauprodukte anwenden.
- Die Studierenden können Probleme anwendungsorientiert mit wissenschaftlichen Methoden lösen und jene weiterentwickeln.
- Sie sind in der Lage, komplexe, neue digitale Methoden zur Problemlösung zu verstehen, anzuwenden und professionell zu analysieren.
- Die Studierenden können Arbeitsergebnisse strukturiert präsentieren und vor einem internationalen Fachpublikum (Architekten, Projektplaner und -steuerer, Prüf- und Normungsinstitute, Lieferanten, Bauherrnvertreter) verhandlungssicher diskutieren.

- Sie sind in der Lage, ihr Urteilsvermögen einzusetzen und weiterzuentwickeln, um praktische Lösungen und Konzepte auch bei neuen, unbekanntem Problemen zu entwickeln.
- Die Studierenden haben gelernt, ihre eigenen Stärken und Schwächen sowie ihre Wirkung auf andere einzuschätzen.
- Die Studierenden können Konfliktlösungen herbeiführen und konstruktiv mit Kritik umgehen.
- Die Studierenden haben die Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens erkannt und Befähigungen dazu erworben.
- Sie können Wissen aus verschiedenen Bereichen einordnen und kombinieren dieses problemorientiert bei der Lösung komplexer Probleme.

### **Kompetenzen**

Die Studierenden treten nach Abschluss des Studiums mit folgenden Kompetenzen auf:

- Die Studierenden können theoretisch erlangtes Wissen praxistauglich und lösungsorientiert bei der Entwicklung und Vermarktung bzw. bei der Planung und Abwicklung von Bauprojekten umsetzen.
- Die Studierenden können unternehmerisch denken und handeln und Strategien formulieren.
- Die Studierenden können sich in der englischen, deutschen und ggf. einer weiteren Sprache fließend schriftlich und mündlich ausdrücken und Verhandlungen führen.
- Die Studierenden können sich selbst organisieren und zeigen Teamfähigkeit und Führungskompetenz bei der interdisziplinären Zusammenarbeit.
- Die Studierenden können Fach- und Normentexte recherchieren, interpretieren und auf alltägliche Situationen in der Institution oder im Unternehmen anwenden.
- Die Studierenden können digitale Prozessmodelle verstehen, entwerfen und umsetzen.
- Die Studierenden können die Stakeholder von Unternehmen benennen, deren Relevanz für die Produktentwicklung und Bauabwicklung einordnen und deren Ziele berücksichtigen.

- Die Studierenden können ihr Handeln an ethischen, ökologischen, sozialen und ökonomischen Erfordernissen reflektieren und ausrichten.

## 4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielmatrix

Die einzelnen Module, ihre Detailziele und die von den Absolventen zu erwerbenden Kompetenzen sind in den Modulhandbüchern für den Bachelorstudiengang beschrieben.

In der folgenden Tabelle wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Modulen und den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Zielen im Bachelorstudiengang hergestellt.

<b>Zielmatrix der Module im Bachelorstudiengang BPP</b>												
Modul	Ziele											
	Kenntnisse				Fähigkeiten				Kompetenzen			
	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich
<b>1. Semester</b>												
Ingenieurmathematik		xx				xx				x		
Grundlagen der Bauphysik 1	xx				xx				x			
Bauchemie	xx				xx				x			
Konstruktiver Ingenieurbau		xx				xx				x		
Bauinformatik		xx				xx				x		
Workshop Architektur				x				x				x
Fach-Englisch/ Fach-Deutsch				xx				xx				xx
<b>2. Semester</b>												
Grundlagen der Bauphysik 2	xx				xx				x			
Grundlagen der Bauphysik 3	xx				xx				x			
Baustoffkunde		xx				xx				xx		
CAD 2D/ 3D (BIM)		xx				xx				xx		
Interkulturelle Kompetenzen u. Managementfähigkeiten				x				x				x
<b>3. Semester</b>												
Recht 1			x				x				x	
Baukalkulation		xx				xx				xx		
Technische Abwicklung 1			xx				xx				xx	
Technische Abwicklung 2			xx				xx				xx	
Digitaler Bauprozess		xx				xx				xx		
Wissenschaftliches Arbeiten												
<b>4. Semester</b>												
Kaufmännische Abwicklung		xx				xx				xx		
Recht 2			x					x			x	
Produktmanagement 1			xx			xx				xx		
Produkteentwicklung/ -prüfung		xx			xx				xx			
Werkstoffprüfung		xx			xx				x			

<b>Zielematrix der Module im Bachelorstudiengang BPP</b>												
Modul	Ziele											
	Kenntnisse				Fähigkeiten				Kompetenzen			
	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	ingenieurwissenschaftliche Methodik	Ingenieurspraxis und Produktentwicklung	Überfachlich
Produktseminar Projektentwicklung			xx				xx			xx		
<b>6. Semester</b>												
Baugewerke 1			xx				xx				x	
Baugewerke 2			xx				xx				x	
Baugewerke 3			xx				xx				x	
Bauen im Bestand			xx				xx				x	
Projektseminar Produktentwicklung			xx				xx				x	
<b>7. Semester</b>												
Produktmanagement 2			xx				xx				x	
Nachhaltiges Bauen			xx				xx				x	
Englisch 2 (Verhandlungen)				xx				xx				xx

**Legende:** xx starker Bezug; x mittlerer Bezug