

# Modulhandbuch Bauingenieurwesen Bachelor

erzeugt am 11.12.2024,08:36

Studienleitung	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
stellv. Studienleitung	<u>Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük</u>
Prüfungsausschussvorsitz	<u>Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük</u>
stellv. Prüfungsausschussvorsitz	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>

## Qualifikationsziele des Studiengangs

ID	Kurzbeschreibung	Qualifikationsziel	letzte Änderung
Q1	Wissen und Verstehen	Absolvent*innen verfügen über ein Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Bauwesens und sind in der Lage, ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen. Ihr Wissen und Verstehen entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik, und schließen einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung ein.	04.12.2024
<b>HQR-Bezug Qualifikationsziel Q1</b>			
	<b>Wissen und Verstehen</b>	<b>Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen</b>	<b>Kommunikation und Kooperation</b>
	X		<b>wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität</b>
Q2	Recherche, Analyse, Bewertung, Methode, Anwendung	Absolvent*innen können das erworbene Wissen und Verständnis in ihrer beruflichen Praxis anwenden und ggf. weiterentwickeln. Hierfür können sie das Problem identifizieren, Lösungsmethoden analysieren und die am besten geeignete Methode auswählen und anwenden. Dabei sind sie in der Lage, soziale, ökologische, ökonomische und juristische Rahmenbedingungen zu beachten.	04.12.2024
<b>HQR-Bezug Qualifikationsziel Q2</b>			
	<b>Wissen und Verstehen</b>	<b>Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen</b>	<b>Kommunikation und Kooperation</b>
	X		<b>wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität</b>
Q3	Fachübergreifende Fertigkeiten	Absolvent*innen können schwerpunktmäßig fachübergreifende Fertigkeiten in den Bereichen informationstechnische Werkzeuge, Kontrollrechnungen und Rechercheverfahren anwenden und können sich schriftlich und mündlich in einer Fremdsprache kommunizieren. Sie sind in der Lage ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen zu reflektieren und gesellschaftliche Prozesse mit Verantwortungsbewusstsein und im demokratischen Gemeinsinn mitzugestalten.	04.12.2024
<b>HQR-Bezug Qualifikationsziel Q3</b>			
	<b>Wissen und Verstehen</b>	<b>Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen</b>	<b>Kommunikation und Kooperation</b>
	X		<b>wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität</b>
Q4	Praktische Fertigkeiten,	Absolvent*innen können fachlich fundiert und überzeugend	04.12.2024

ID	Kurzbeschreibung	Qualifikationsziel	letzte Änderung
	persönliche und soziale Kompetenzen, anwendungsorientierte wissenschaftliche Befähigungen	kommunizieren und präsentieren. In Projekten können Sie sich zielführend einbringen sowie diese im Ansatz auch leiten und weiterentwickeln. Ihre persönlichen und fachlichen Kompetenzen haben Sie anwendungsbezogen erworben.	
<b>HQR-Bezug Qualifikationsziel Q4</b>			
	<b>Wissen und Verstehen</b>	<b>Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen</b>	<b>Kommunikation und Kooperation</b>
		X	X
			<b>wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität</b>

## Lernergebnisse des Studiengangs

ID	Lernergebnis	Module
L1	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den mathematischen und bauspezifischen Grundlagen (z.B. Technische Mechanik, Baukonstruktion, Bauphysik, Baustoffkunde)	BBA120 Baukonstruktion I BBA350 Baukonstruktion II (Tiefbau) BBA230 Bauphysik BBA130 Baustofftechnologie I BBA240 Baustofftechnologie II BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA300 Geotechnik I BBA260 Hydromechanik BBA100 Mathematik I BBA200 Mathematik II BBA140 Technische Mechanik I BBA250 Technische Mechanik II BBA210 Vermessung/ CAD
L2	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den fachgebietsübergreifenden Grundlagen (z.B. Ökonomie, Rechtswesen, Ökologie)	BBA450 Baubetrieb I BBA660 Baubetrieb II BBA665 Baubetrieb III BBA760 Baubetrieb IV BBA770 Baubetrieb V BBA120 Baukonstruktion I BBA350 Baukonstruktion II (Tiefbau) BBA440 Baumanagement I BBA670 Baumanagement II BBA765 Baumanagement III BBA775 Baumanagement IV BBA230 Bauphysik BBA130 Baustofftechnologie I BBA240 Baustofftechnologie II BBA340 Betonbau I, Baustatik I, Inholzbau I BBA420 Betonbau II

ID	Lernergebnis	Module
		BBA630 Betonbau III BBA735 Betonbau IV BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA300 Geotechnik I BBA260 Hydromechanik BBA150 Studienprojekt I
L3	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	BBA120 Baukonstruktion I BBA230 Bauphysik BBA640 Baustatik II BBA740 Baustatik III BBA130 Baustofftechnologie I BBA240 Baustofftechnologie II BBA340 Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I BBA420 Betonbau II BBA630 Betonbau III BBA735 Betonbau IV BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA300 Geotechnik I BBA400 Geotechnik II BBA645 Ingenieurholzbau II BBA430 Stahlbau I BBA635 Stahlbau II BBA150 Studienprojekt I BBA140 Technische Mechanik I BBA250 Technische Mechanik II BBA730 Verbundbau
L4	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den Grundlagen des Wasserwesens	BBA600 Abwasserreinigung I BBA700 Abwasserreinigung II BBA350 Baukonstruktion II (Tiefbau) BBA260 Hydromechanik BBA310 Siedlungswasserwirtschaft BBA320 Wasserbau I BBA610 Wasserbau II BBA710 Wasserbau III BBA615 Wasserversorgung
L5	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den Grundlagen des Verkehrswesens	BBA350 Baukonstruktion II (Tiefbau) BBA705 Straße und Verkehr BBA330 Straßenwesen

ID	Lernergebnis	Module
L6	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den Grundlagen des Baubetriebs und Baumanagements	BBA450 Baubetrieb I BBA660 Baubetrieb II BBA665 Baubetrieb III BBA760 Baubetrieb IV BBA770 Baubetrieb V BBA440 Baumanagement I BBA670 Baumanagement II BBA765 Baumanagement III BBA775 Baumanagement IV BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA150 Studienprojekt I
L7	Absolvent*innen können ihr Grundlagenwissen nutzen und Problemstellungen vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität im Kompetenzfeld konstruktiver Ingenieurbau lösen.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA640 Baustatik II BBA740 Baustatik III BBA340 Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I BBA420 Betonbau II BBA630 Betonbau III BBA735 Betonbau IV BBA300 Geotechnik I BBA400 Geotechnik II BBA645 Ingenieurholzbau II BBA500 Praktische Studienphase BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA430 Stahlbau I BBA635 Stahlbau II BBA150 Studienprojekt I BBA510 Studienprojekt II BBA730 Verbundbau
L8	Absolvent*innen können ihr Grundlagenwissen nutzen und Problemstellungen vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität im Kompetenzfeld Wasserbau lösen.	BBA600 Abwasserreinigung I BBA700 Abwasserreinigung II BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA260 Hydromechanik BBA500 Praktische Studienphase BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA310 Siedlungswasserwirtschaft BBA510 Studienprojekt II BBA320 Wasserbau I BBA610 Wasserbau II

ID	Lernergebnis	Module
		BBA710 Wasserbau III BBA615 Wasserversorgung
L9	Absolvent*innen können ihr Grundlagenwissen nutzen und Problemstellungen vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität im Kompetenzfeld Verkehrswesen lösen.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA500 Praktische Studienphase BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA705 Straße und Verkehr BBA605 Straßenplanung BBA510 Studienprojekt II
L10	Absolvent*innen können ihr Grundlagenwissen nutzen und Problemstellungen vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität im Kompetenzfeld Baubetrieb und Baumanagement lösen.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA660 Baubetrieb II BBA665 Baubetrieb III BBA760 Baubetrieb IV BBA770 Baubetrieb V BBA670 Baumanagement II BBA765 Baumanagement III BBA775 Baumanagement IV BBA500 Praktische Studienphase BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA510 Studienprojekt II
L11	Sie können klassische und moderne Rechercheverfahren bedienen, um fachliche Literatur und Datenbestände zu identifizieren, zu interpretieren und zu integrieren.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA450 Baubetrieb I BBA665 Baubetrieb III BBA760 Baubetrieb IV BBA770 Baubetrieb V BBA440 Baumanagement I BBA670 Baumanagement II BBA765 Baumanagement III BBA775 Baumanagement IV BBA630 Betonbau III BBA735 Betonbau IV BBA645 Ingenieurholzbau II BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA635 Stahlbau II BBA705 Straße und Verkehr BBA605 Straßenplanung BBA150 Studienprojekt I

ID	Lernergebnis	Module
		BBA510 Studienprojekt II BBA730 Verbundbau BBA610 Wasserbau II BBA710 Wasserbau III
L12	Sie können informationstechnische Werkzeuge selbstständig für verschiedene Aufgaben einsetzen und EDV-Ergebnisse einfacher Kontrollrechnungen kritisch hinterfragen.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA660 Baubetrieb II BBA440 Baumanagement I BBA765 Baumanagement III BBA640 Baustatik II BBA740 Baustatik III BBA420 Betonbau II BBA630 Betonbau III BBA735 Betonbau IV BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA645 Ingenieurholzbau II BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA430 Stahlbau I BBA635 Stahlbau II BBA605 Straßenplanung BBA150 Studienprojekt I BBA510 Studienprojekt II BBA730 Verbundbau BBA210 Vermessung/ CAD BBA610 Wasserbau II BBA710 Wasserbau III
L13	Sie verfügen über Fremdsprachenkenntnisse.	BBA160-E Business English BBA270-E English for a career in civil engineering BBA160-D Fachsprache Deutsch für Bauwesen I BBA270-D Fachsprache Deutsch für Bauwesen II BBA270-F Le français des affaires BBA160-F Le français pour la profession
L14	Sie sind in der Lage ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen zu reflektieren und gesellschaftliche Prozesse mit Verantwortungsbewusstsein und im demokratischen Gemeinsinn mitzugestalten.	BBA620 Altlastensanierung BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA645 Ingenieurholzbau II BBA410 Kreislaufwirtschaft BBA310 Siedlungswasserwirtschaft BBA705 Straße und Verkehr BBA605 Straßenplanung BBA330 Straßenwesen

ID	Lernergebnis	Module
		BBA610 Wasserbau II BBA710 Wasserbau III BBA615 Wasserversorgung
L15	Sie können in Projekten zu fachspezifischen Themen in unterschiedlichster Zusammensetzung effektiv arbeiten und organisieren sowie Zielkonflikte erkennen und lösen.	BBA660 Baubetrieb II BBA665 Baubetrieb III BBA760 Baubetrieb IV BBA770 Baubetrieb V BBA670 Baumanagement II BBA765 Baumanagement III BBA775 Baumanagement IV BBA110 CAD/Digitales Bauen BBA330 Straßenwesen BBA150 Studienprojekt I BBA510 Studienprojekt II BBA610 Wasserbau II BBA710 Wasserbau III
L16	Sie können Arbeitsergebnisse vor fachkundigem und nicht fachkundigem Publikum präsentieren und vertreten.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA760 Baubetrieb IV BBA765 Baumanagement III BBA500 Praktische Studienphase BBA150 Studienprojekt I BBA510 Studienprojekt II
L17	Sie haben praktische Fertigkeiten für die Lösung von Problemen, die Durchführung von Untersuchungen und die Entwicklung von Methoden und Prozessen entwickelt.	BBA798 Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium BBA660 Baubetrieb II BBA665 Baubetrieb III BBA440 Baumanagement I BBA670 Baumanagement II BBA775 Baumanagement IV BBA300 Geotechnik I BBA260 Hydromechanik BBA500 Praktische Studienphase BBA360 Projekt Bauwesen I BBA460 Projekt Bauwesen II BBA797 Projekt Bauwesen III BBA150 Studienprojekt I BBA510 Studienprojekt II BBA210 Vermessung/ CAD BBA320 Wasserbau I
L18	Absolvent*innen haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis in den Grundlagen Ressourcenmanagements.	BBA620 Altlastensanierung BBA410 Kreislaufwirtschaft

# Bauingenieurwesen Bachelor Pflichtfächer (Übersicht)

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortung</u>
<u>Abwasserreinigung I</u>	BBA600	P110-0183	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Jo Dettmar</u>
<u>Abwasserreinigung II</u>	BBA700	P110-0185	7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. Jo Dettmar</u>
<u>Altlastensanierung</u>	BBA620	P110-0215	6	4VU	5	N.N.
<u>Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium</u>	BBA798	T110-0109	7	-	13	Professor/innen Studiengang
<u>Baubetrieb I</u>	BBA450	P110-0209	4	5VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Baubetrieb II</u>	BBA660	P110-0224	6	4VU+1U	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Baubetrieb III</u>	BBA665	P110-0225	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Baubetrieb IV</u>	BBA760	P110-0228	7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Baubetrieb V</u>	BBA770		7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Baukonstruktion I</u>	BBA120	P110-0189	1	4VU	4	Studienleitung
<u>Baukonstruktion II (Tiefbau)</u>	BBA350	P110-0201	3	2VU	2	Studienleitung
<u>Baumanagement I</u>	BBA440	P110-0208	4	5VU	5	<u>Prof. Dr. techn. Wiggert</u>
<u>Baumanagement II</u>	BBA670	P110-0226, P110-0227	6	4VU	5	<u>Prof. Dr. techn. Wiggert</u>
<u>Baumanagement III</u>	BBA765	P110-0229, P110-0230	7	2VU	3	<u>Prof. Dr. techn. Wiggert</u>
<u>Baumanagement IV</u>	BBA775	P110-0231, P110-0232	7	2VU	3	<u>Prof. Dr. techn. Wiggert</u>
<u>Bauphysik</u>	BBA230	P110-0194	2	2VU	2	Studienleitung



<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortung</u>
<u>Baustatik II</u>	BBA640	P110-0219	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Baustatik III</u>	BBA740	P110-0223	7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Baustofftechnologie I</u>	BBA130	P110-0190	1	5VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. St. Jung</u>
<u>Baustofftechnologie II</u>	BBA240	P110-0195	2	5VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. St. Jung</u>
<u>Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I</u>	BBA340	P110-0200	3	6VU	6	<u>Prof. Dr. Marku Enders-Comber</u>
<u>Betonbau II</u>	BBA420	P110-0206	4	4VU	5	Studienleitung
<u>Betonbau III</u>	BBA630	P110-0217	6	4VU	5	Studienleitung
<u>Betonbau IV</u>	BBA735	P110-0222	7	2S	3	Studienleitung
<u>CAD/Digitales Bauen</u>	BBA110	P110-0188	1	6VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Pe Böttcher</u>
<u>Geotechnik I</u>	BBA300	P110-0197	3	5VU	4	<u>Prof. Dr.-Ing. St. Jung</u>
<u>Geotechnik II</u>	BBA400	P110-0204	4	5VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. St. Jung</u>
<u>Hydromechanik</u>	BBA260	P110-0042	2	4VU+1LU	6	<u>Prof. Dr.-Ing. A. Yörük</u>
<u>Ingenieurholzbau II</u>	BBA645	P110-0220	6	4VU	5	<u>Prof. Dr. Marku Enders-Comber</u>
<u>Kreislaufwirtschaft</u>	BBA410	P110-0205	4	3VU	3	N.N.
<u>Mathematik I</u>	BBA100	P110-0179	1	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Mathematik II</u>	BBA200	P110-0187	2	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Praktische Studienphase</u>	BBA500	S110-0001	5	1P	22	Studienleitung
<u>Projekt Bauwesen I</u>	BBA360	P110-0202, P110-0203	3	2PA	2	Studienleitung

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortung</u>
<u>Projekt Bauwesen II</u>	BBA460	P110-0210, P110-0211	4	2PA	2	Studienleitung
<u>Projekt Bauwesen III</u>	BBA797	P110-0233, P110-0234	7	2PA	2	Studienleitung
<u>Siedlungswasserwirtschaft</u>	BBA310	P110-0067	3	6VU	6	<u>Prof. Dr.-Ing. Jo Dettmar</u>
<u>Stahlbau I</u>	BBA430	P110-0207	4	4VU	5	<u>Prof. Dr. Marku Enders-Comber</u>
<u>Stahlbau II</u>	BBA635	P110-0218	6	4VU	5	<u>Prof. Dr. Marku Enders-Comber</u>
<u>Straße und Verkehr</u>	BBA705	P110-0216	7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. T Cypra</u>
<u>Straßenplanung</u>	BBA605	P110-0213	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. T Cypra</u>
<u>Straßenwesen</u>	BBA330	P110-0198, P110-0199	3	5VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. T Cypra</u>
<u>Studienprojekt I</u>	BBA150	P110-0191	1	3PA	4	<u>Prof. Dr. techn. Wiggert</u>
<u>Studienprojekt II</u>	BBA510	P110-0212	5	2S	8	Studienleitung
<u>Technische Mechanik I</u>	BBA140	P110-0181	1	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Technische Mechanik II</u>	BBA250	P110-0196	2	4VU	4	<u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<u>Verbundbau</u>	BBA730	P110-0221	7	2VU	3	<u>Prof. Dr. Marku Enders-Comber</u>
<u>Vermessung/ CAD</u>	BBA210	P110-0192, P110-0193	2	6VU	6	<u>Prof. Dr.-Ing. T Cypra</u>
<u>Wasserbau I</u>	BBA320	P110-0180	3	4VU+1LU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. A Yörük</u>
<u>Wasserbau II</u>	BBA610	P110-0184	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. A Yörük</u>
<u>Wasserbau III</u>	BBA710	P110-0186	7	2VU	3	<u>Prof. Dr.-Ing. A Yörük</u>

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortw</u>
<u>Wasserversorgung</u>	BBA615	P110-0214	6	4VU	5	<u>Prof. Dr.-Ing. Jo Dettmar</u>

(52 Module)

## Bauingenieurwesen Bachelor Wahlpflichtfächer (Übersicht)

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortw</u>
<u>Business English</u>	BBA160-E	P110-0236	1	2S	2	<u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<u>English for a career in civil engineering</u>	BBA270-E	P110-0237, P110-0239	2	2S	2	<u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<u>Fachsprache Deutsch für Bauwesen I</u>	BBA160-D	P110-0240	1	2VU	2	<u>Dr. Julia Frisch</u>
<u>Fachsprache Deutsch für Bauwesen II</u>	BBA270-D	P110-0241	2	2VU	2	<u>Dr. Julia Frisch</u>
<u>Le français des affaires</u>	BBA270-F		2	2S	2	<u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<u>Le français pour la profession</u>	BBA160-F	P110-0238	1	2S	2	<u>Prof. Dr. Christine Sick</u>

(6 Module)

## Bauingenieurwesen Bachelor Pflichtfächer

### Abwasserreinigung I

<b>Modulbezeichnung:</b> Abwasserreinigung I
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Wastewater Treatment I
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA600
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)

<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur, 120 Minuten  <i>[letzte Änderung 13.03.2024]</i>
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA600 (P110-0183) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur UI-I-AR1 (P110-0183) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 6. Semester, Pflichtfach UI-I-AR1 (P110-0183) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 6. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA700</u> Abwasserreinigung II  <i>[letzte Änderung 06.12.2024]</i>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar</u>  <i>[letzte Änderung 15.04.2024]</i>
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden können die grundlegenden Zusammenhänge der physikalischen, biologischen und chemischen Prozesse bei der kommunalen Abwasserreinigung skizzieren und sind in der Lage die zugehörigen Standardbauwerke gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu bemessen. Sie können hydraulische und stoffliche Kenngrößen für die Bauwerksgestaltung ermitteln. Die Studierenden können Frachten und Konzentrationen von Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen sowie die Abflussraten des Abwasserstroms berechnen und hinsichtlich des Gewässerschutzes bewerten. Sie können die CSB- und N-Bilanz einer kommunalen Kläranlage erläutern. Die Studierenden sind in der Lage praxisnahe Aufgabenstellungen zu bearbeiten, Konzepte und Lösungen zu bewerten und zu präsentieren.

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Inhalt:**

Parameter zur Charakterisierung von Abwässern  
Abwasserzusammensetzung  
Abwasservolumenströme inklusive zeitlicher Verteilung des Abwasseranfalls  
Mechanische Reinigungsverfahren (Pumpwerke, Rechen, Sandfang, Fettfang, Vorklärung)  
Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Kohlenstoff- und Stickstoffoxidation, einstufige Verfahren zur Reinigung von Abwässern (Oxidation von Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen mit Belebtschlammverfahren)  
Bauwerksbemessung, CSB- und N-Bilanz

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

keine

[letzte Änderung 16.01.2024]

**Literatur:**

Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik  
Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung; München, Wien ATV/DVWK/DWA-Arbeitsblätter A 106, 122, 126, 131, 202, 257, 262, 281  
Hartmann: Biologische Abwasserreinigung; Springer-Lehrbuch  
Mudrack/Kunst: Biologie der Abwasserreinigung; G. Fischer Verlag  
Hosang/Bischof: Abwassertechnik, B.G. Teubner Verlag  
Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik: Biologische und weitergehende Abwasserreinigung

[letzte Änderung 16.01.2024]

## Abwasserreinigung II

<b>Modulbezeichnung: Abwasserreinigung II</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.): Wastewater Treatment II</b>
<b>Studiengang: <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u></b>
<b>Code: BBA700</b>
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester: 7</b>
<b>Pflichtfach: ja</b>
<b>Arbeitssprache:</b>

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - 90 Minuten

[letzte Änderung 13.03.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA700 (P110-0185) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur

UI-I-AR2 (P110-0185) Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021 , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich

UI-I-AR2 (P110-0185) Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023 , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich

UI-I-AR2 (P110-0185) Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025 , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA600 Abwasserreinigung I

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden können den erforderlichen Sauerstoffbedarf und die vorhandene Säurekapazität als eine Grundlage für die erfolgreiche Reinigung kommunaler Abwässer berechnen. Sie können die Prozesse der biologische und chemischen Phosphorelimination bei der Reinigung kommunaler Abwässer skizzieren und sind in der Lage, die entsprechenden Prozesse und Bauwerke gemäß den gesetzlichen Vorgaben und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu konzipieren.

Die Studierenden können die Anlagen mehrerer Biofilmverfahren zur Reinigung kommunaler Abwässer bemessen. Sie können die Prozesse und Anlagen der Klärschlammbehandlung erläutern und konzipieren. Die Studierenden können die Bauwerke der Schlammbehandlung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik dimensionieren.

Die Studierenden können praxisnahe Aufgabenstellungen bearbeiten, Lösungen und Konzepte bewerten und präsentieren.

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Inhalt:**

Berechnung von Sauerstoffbedarf und Säurekapazität für die Reinigung kommunaler Abwässer  
Biologische und chemische Phosphor-Elimination  
Biofilmverfahren  
Klärschlammbehandlung

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

keine

[letzte Änderung 16.01.2024]

**Literatur:**

Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik  
Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung, München, Wien  
DWA-Regelwerk (Arbeitsblätter, Merkblätter, Berichte, Kommentare, Themen)  
Bever/Teichmann: Weitergehende Abwasserreinigung; R. Oldenbourg Verlag  
Henze u.a.: Wastewater Treatment; Springer Verlag  
Mudrack-Kunst: Biologie der Abwasserreinigung  
Hartmann: Biologische Abwasserreinigung

[letzte Änderung 16.01.2024]

## Altlastensanierung

**Modulbezeichnung: Altlastensanierung**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA620

**SWS/Lehrform:**

4VU (4 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 6

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 120 Minuten

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA620 (P110-0215) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

N.N.

**Dozent/innen:**

Dipl.-Ing. Markus Wilhelm

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die wesentlichen Grundlagen hinsichtlich der Erkundung, Beurteilung, Sicherung und Sanierung von Altlasten insbesondere bauliche Aspekte (z.B. Bauen im Bestand , Flächen-recycling ) zu beschreiben.  
Fragestellungen zum Bodenschutz kritisch zu reflektieren und ihr Wissen darauf aufbauend eigenständig zu vertiefen.

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Inhalt:**

Allgemeine Zusammenhänge und Auswirkungen von Bodenverunreinigungen/Definitionen/Bodenkunde  
Rechtliche Grundlagen/Bundesbodenschutzgesetz  
Regionale Erhebung und Erstbewertung von Verdachtsflächen/Informationsmanagement  
Standortspezifische Voruntersuchung (historische Erkundung, naturräumliche Daten)  
Aufschlussverfahren/Analyseumfang/relevante Parameter/Probenvorbereitung  
Gefährdungsabschätzung unter Nutzung einschlägiger Bezugswert Listen (u. a. BBodSchV)  
Sanierungsplanung  
Verfahren zur Sicherung (horizontale/vertikale Systeme, Immobilisierung, Auskoffnung/Umlagerung)  
Verfahren zur Sanierung (reaktive Wände, Bodenluftabsaugung, hydraulische Maßnahmen, Waschverfahren, thermische Behandlung, biologische Behandlung

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Literatur:**

Fischer/Köchling: Praxisratgeber Altlastensanierung  
Franzius: Sanierung kontaminierter Standorte und Bodenschutz  
Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik: Biologische und weitergehende Abwasserreinigung

[letzte Änderung 14.08.2024]



# Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium

<b>Modulbezeichnung:</b> Bachelor Abschlussarbeit + Kolloquium
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA798
<b>SWS/Lehrform:</b> -
<b>ECTS-Punkte:</b> 13
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Voraussetzungen zur Zulassung zur Bachelor-Abschlussarbeit siehe Studienordnung.
<b>Prüfungsart:</b> Schriftliche Ausarbeitung mit Abschlusskolloquium  [letzte Änderung 14.08.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA798 (T110-0109) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 390 Arbeitsstunden.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> Professor/innen des Studiengangs
<b>Dozent/innen:</b> Professor/innen des Studiengangs  [letzte Änderung 05.08.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, eine Aufgabe aus dem Bereich des Bauingenieurwesens weitestgehend selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden in einer vorgegebenen Zeit zu bearbeiten.

Probleme zu identifizieren, Lösungsmethoden zu analysieren und die am besten geeignete Methode auszuwählen und anzuwenden.

in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen zu reflektieren

sich selbstständig in neue Themenfelder einzuarbeiten

Normen und Regelwerken anzuwenden

moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zur Recherche zu nutzen

informationstechnische Werkzeuge selbstständig für verschiedene Aufgaben einzusetzen und

EDV-Ergebnisse einfacher Kontrollrechnungen kritisch zu hinterfragen.

eine schriftliche Ausarbeitung nach vorgegebenen Richtlinien und unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards zu verfassen

ihre Arbeitsergebnisse vor fachkundigem und nicht fachkundigem Publikum zu präsentieren und zu vertreten.

[letzte Änderung 29.11.2024]

#### **Inhalt:**

Das Thema der Bachelorarbeit bezieht sich auf unterschiedliche Studieninhalte und Studienschwerpunkte und kann in Form einer praktischen Arbeit (z.B. in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen oder einer anderen Einrichtung) oder in Form einer theoretischen Arbeit erfolgen.

Mit der Bachelorarbeit kann frühestens im siebten Semester begonnen werden, die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel neun Wochen.

Wird eine Bachelorarbeit von Lehrbeauftragten oder einer Professorin/einem Professor aus einem anderen Fachbereich betreut, ist eine Professorin/ein Professor des Fachbereichs Bauingenieurwesen als Zweitbetreuer zu nennen.

Die Bachelorarbeit kann auch in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule für Technik und Wirtschaft angefertigt werden, wenn die erforderliche Betreuung durch die zuständige Professorin/den zuständigen Professor gewährleistet werden kann.

[letzte Änderung 14.08.2024]

#### **Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten

[letzte Änderung 04.12.2024]

#### **Literatur:**

Eigene Recherche

[letzte Änderung 29.11.2024]

## **Baubetrieb I**

**Modulbezeichnung:** Baubetrieb I

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA450

**SWS/Lehrform:**

5VU (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 4

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 90 Minuten

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA450 (P110-0209) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 4. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA660 Baubetrieb II

BBA665 Baubetrieb III

BBA770 Baubetrieb V

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

[*letzte Änderung 06.12.2024*]

**Lernziele:**

Kenntnisse Die Studierenden erhalten Kenntnisse  
über die fachspezifischen Grundlagen von Managementaufgaben.  
für die Arbeit mit objektorientierten digitalen Gebäudemodellen (BIM)  
über die Methoden in der Kalkulation und Angebotserstellung.  
über die Methoden der Ablaufplanung, Ablaufsteuerung von Baustellen.  
über die Grundlagen der Arbeitsgestaltung.

Fertigkeiten Die Studierenden sind in der Lage,

Methoden des Managements zu nennen und zu erläutern, unter welchen Gesichtspunkten Entscheidungen getroffen werden (Verständnis).

objektorientierte (BIM) Strukturen für die Planung und Ausführung aufzubauen.

Angebote zu erstellen und die Methodik der Angebotserstellung zu erklären (Verständnis).

eine Ablaufplanung und Ablaufsteuerung für die Baustelle zu erstellen und die Methodik zu erklären (Verständnis).

Elemente der Arbeitsgestaltung in Prozessen der Baustelle zu erkennen.

**Kompetenzen** Die Studierenden können

die Inhalte und Anforderungen der Kalkulation, der Ablaufplanung, der Ablaufsteuerung und Arbeitsgestaltung eigenverantwortlich verbinden.

[letzte Änderung 03.12.2024]

**Inhalt:**

Managementmethoden, Entscheidungsmuster

objektorientierte (BIM) Methoden

Angebot erstellen, Kalkulation über den Einheitspreis, Kostenarten, Umlageverfahren der Gemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten

Ablaufplanung, Bauabschnitte, Arbeitskalkulation, Arbeitsverzeichnis, Termine, Kapazitäten

Ablaufsteuerung, Datenerfassung, Abrechnung, Nachträge, Erfolgsrechnung, Soll-Ist-Vergleich

Grundlagen der Arbeitswissenschaft

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

In themenbezogenen Projekten werden die Kenntnisse gefestigt und die Fertigkeiten eingeübt.

[letzte Änderung 03.12.2024]

**Literatur:**

Youtube-Playlist: Angebote erstellen, 2022 (böttcher baubetrieb)

Youtube-Playlist: Ablaufplanung der Baustelle, 2022 (böttcher baubetrieb)

Böttcher/Baumann/Scheuern/Wiggert: Objektorientiertes Planen und Bauen mit BIM, bSD Verlag, 2023

Al Ghanem/Rossbach (Hrsg): Baubetrieb Praxis kompakt, Bauwerk-Beuth, Berlin, 2015

Diederichs/Malkwitz (Hrsg): Bauwirtschaft und Baubetrieb; Springerverlag, Berlin, 2020

[letzte Änderung 03.12.2024]

## Baubetrieb II

**Modulbezeichnung: Baubetrieb II**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA660

**SWS/Lehrform:**

4VU+1U (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 6

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 90 Minuten

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA660 (P110-0224) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA450 Baubetrieb I

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA760 Baubetrieb IV

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

Dipl.-Ing. Carsten Rupp

[*letzte Änderung 04.12.2024*]

**Lernziele:**

Kenntnisse Die Studierenden erhalten Kenntnisse  
zum Umfeld der Bauwirtschaft und deren betriebswirtschaftlichen Auswirkungen  
zur Struktur der Sicherheit am Bau  
zur Gestaltung von Arbeitsprozessen und deren Beschreibung in einem QM-System  
zu den wesentlichen Fertigungsverfahren.

zu Planung von Baustellenlayout und Baustelleneinrichtung über die fachspezifischen Grundlagen der Schalungstechnik.

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage,  
ein einfaches QM-System aufzubauen.  
eine einfache Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.  
den Fertigungsabläufe der wesentlichen fertigungsverfahren zu beschreiben und objektorientierte digitale Modelle zu übertragen  
eine Baustelleneinrichtung digital nach Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu planen.  
Strukturen der Schalungstechnik einzuordnen und zu identifizieren und bekannte Aufgaben- und Problemstellungen eigenständig zu lösen (Anwendung).

**Kompetenzen** Die Studierenden können  
die Inhalte und Anforderungen der Gefährdung am Arbeitsplatz mit den Fertigungsverfahren und der Baustelleneinrichtung verbinden und in eindimensionalen Aufgabenstellungen übertragen.  
Themen der Schalungstechnik auf unbekannte eindimensionale Aufgaben- und Problemstellungen zu übertragen bzw. anzuwenden (Analyse).

[letzte Änderung 03.12.2024]

#### **Inhalt:**

Fertigungsverfahren und Baustelleneinrichtung  
Einführung in die Bauwirtschaft und gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen  
Grundlagen Sicherheit am Bau, Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen  
Qualitätsmanagement  
Planung des Baustellenlayouts in der Leistungsphase 3  
Planung der Baustelleneinrichtung durch die ausführende Baufirma  
Fertigungsverfahren, Baumaschinenkunde, Automationsverfahren

#### **Schalungstechnik**

Grundlagen Schalungstechnik  
Frischbetondruck und statische Anforderungen  
Schalungssystem Wand  
Schalungssysteme Decke  
Schalungssystem sonstige  
Fugen und Sichtbeton  
Schalungsplanung, -miete, -logistik

[letzte Änderung 03.12.2024]

#### **Literatur:**

Al Ghanem, Rossbach (Hrsg): Baubetrieb Praxis kompakt, Bauwerk-Beuth, Berlin, 2015  
Diederichs, Malkwitz (Hrsg): Bauwirtschaft und Baubetrieb, Springer-Verlag, Berlin, 2020  
Böttcher: Ablaufplanung der Baustelle; htw saar; YouTube.de; 2021  
Böttcher: Bauverfahren und Betriebsmittel - Baubetrieb; htw saar; YouTube.de; 2021  
Böttcher: BIM - objektorientiert Planen und Bauen; htw saar; YouTube.de; 2021  
Malpricht und Rupp; Schalungsplanung im Baubetrieb; Hanser; 2022

[letzte Änderung 03.12.2024]

## **Baubetrieb III**

**Modulbezeichnung: Baubetrieb III**

<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA665
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA665 (P110-0225) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA450</u> Baubetrieb I  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA760</u> Baubetrieb IV  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher</u> Richter Holger Schleier

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

**Kenntnisse** Die Studierenden erhalten Kenntnisse vom Aufbau und der Funktion der betrieblichen Kostenrechnung, über die Funktionsweise der doppelten Buchführung, über die Funktionsweise der Investitionsrechnung vom Aufbau und der Struktur von Werkverträgen. Werkverträge entwickeln, verhandeln, abschließen und umsetzen, sowohl auf Seiten des Auftraggebers als auch auf Seiten des Auftragnehmers.

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage, eine Bilanz zu lesen, einen Betriebsabrechnungsbogen zu gliedern und zu erstellen einfache Buchungssätze auszuführen.

**Kompetenzen** Die Studierenden können die rechtlichen Anforderungen mit den Anforderungen der Ausschreibung und Kalkulation verbinden, die betriebswirtschaftlichen Anforderungen mit den Anforderungen der Ablaufsteuerung und Wirtschaftlichkeit verbinden.

[letzte Änderung 03.12.2024]

**Inhalt:**

Betriebswirtschaft  
Struktur der betrieblichen Kostenrechnung  
Buchführung  
Externe und interne Kostenrechnung  
Investitionsrechnung

Bauvertragsrecht  
Handlungsstrukturen bei der Vergabe und der Vertragsgestaltung  
Struktur und Grundsätze des Vergaberechtes  
Bauvertrag und Vergabestrukturen  
Preisänderung bei Leistungsänderung  
Kosten gestörter Bauabläufe  
Aufmaß und Abrechnung  
Abnahme  
Gewährleistung

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

[noch nicht erfasst]

## Baubetrieb IV

**Modulbezeichnung:** Baubetrieb IV

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA760



<p><b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)</p>
<p><b>ECTS-Punkte:</b> 3</p>
<p><b>Studiensemester:</b> 7</p>
<p><b>Pflichtfach:</b> ja</p>
<p><b>Arbeitssprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA760 (P110-0228) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement</p>
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA660</u> Baubetrieb II <u>BBA665</u> Baubetrieb III  [letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher</u></p>
<p><b>Dozent/innen:</b> Dipl.-Ing. Stefan Zarth  [letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Kenntnisse Die Studierenden erhalten Kenntnisse über das präventive Vorgehen im Arbeits- und Gesundheitsschutz. über das Erkennen von Unfallursachen. über die Verhinderung von Unfällen.</p>

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage,  
die relevanten Vorschriften anzuwenden.

**Kompetenzen** Die Studierenden können  
die Anforderungen der Arbeitssicherheit mit dem Anforderungen der Baustelleneinrichtung und der  
Fertigungsverfahren verbinden.

[letzte Änderung 03.12.2024]

**Inhalt:**

Arbeitssicherheit:

- Struktur und Aufgabe der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
- Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bezogen auf die Belange der Bauwirtschaft im Bereich der BG Bau
- Arbeitsschutzfachliche Kenntnisse nach RAB 30

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Eine aktuelle Literaturliste wird zu Beginn des Semesters zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Baubetrieb V

<b>Modulbezeichnung: Baubetrieb V</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA770
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>

BBA770 Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA450 Baubetrieb I

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

**Kenntnisse** Die Studierenden erhalten Kenntnisse über die fachspezifischen Grundlagen des Facility Managements.

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage, Themen des Facility Managements auf unbekannte eindimensionale Aufgaben- und Problemstellungen zu übertragen bzw. anzuwenden (Anwendung),

**Kompetenzen** Die Studierenden können mehrdimensionale Aufgaben- und Problemstellungen des Facility Managements in Bestandteile zergliedern, interpretieren und überprüfen (Analyse).

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Inhalt:**

Facilitymanagement  
Definition und Verständnis Facility Management  
Aufgaben und Nutzen des Facility Management in einer Organisation  
Bewirtschaftung von Immobilien  
Grundlagen des Baubestandsmanagements  
Grundlagen Flächenmanagement

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

[noch nicht erfasst]

# Baukonstruktion I

<b>Modulbezeichnung: Baukonstruktion I</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Structural Design I
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA120
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 4
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit, Umfang wird mit dem Thema der Hausarbeit bekannt gegeben.  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BIBA120 (P110-0014, P110-0015, P110-0016) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.04.2009</u> , 1. Semester, Pflichtfach BIBA120 (P110-0014, P110-0015, P110-0016) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2011</u> , 1. Semester, Pflichtfach BIBA120 (P110-0014, P110-0015, P110-0016) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017</u> , 1. Semester, Pflichtfach BBA120 (P110-0189) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>

<p><b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung</p>
<p><b>Dozent/innen:</b> N.N.</p> <p><i>[letzte Änderung 10.12.2024]</i></p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage,            baukonstruktive Details zeichnerisch darzustellen.            die Konstruktion, Herstellung und Montage von Bauelementen und Bauwerken einschließlich der            Integration des technischen Ausbaus zu erläutern.            die Anwendung und Einsatz von Baustoffen und Bauprodukten zu beschreiben            die Baukonstruktive Umsetzung von funktionalen Anforderungen an Bauteile und Gebäude wie            Feuchtigkeitsschutz, Wärmeschutz, Schallschutz und Brandschutz zu erläutern.            Bauvorschriften, insbesondere auch von Sicherheitsvorschriften und Normen, anzuwenden.</p> <p><i>[letzte Änderung 28.11.2024]</i></p>
<p><b>Inhalt:</b>            Baugrube, Gründungen            Außen- und Innenwände einschließlich Wandöffnungen            Decken, Fußbodenaufbauten            Konstruktionsdetails / Knotenpunkte</p> <p><i>[letzte Änderung 14.08.2024]</i></p>
<p><b>Sonstige Informationen:</b> Schwerpunkt: Wohnungsbau</p> <p><i>[letzte Änderung 25.11.2024]</i></p>
<p><b>Literatur:</b>            DIN 1053 Teil 1 Mauerwerksbau;            Frick/ Knöll: Baukonstruktionslehre Teil 1 und Teil 2            Bantan, B./Köhler, K/Zwanzig, J. u.a.: Bauzeichnen, Verlag Holland + Josenhans            Holschemacher, K.: Entwurfs- und Konstruktionstafeln für Architekten, Bauwerk Beuth Verlag</p> <p><i>[letzte Änderung 25.11.2024]</i></p>

## Baukonstruktion II (Tiefbau)

<p><b>Modulbezeichnung: Baukonstruktion II (Tiefbau)</b></p>
<p><b>Studiengang: <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u></b></p>

<b>Code:</b> BBA350
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 3
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit, Umfang wird mit dem Thema der Hausarbeit bekannt gegeben.  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA350 (P110-0201) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 3. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung
<b>Dozent/innen:</b> N.N.  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierende sind in der Lage, Standardkonstruktionselemente aus dem Tiefbau zu benennen. baukonstruktive Tiefbaudetails zeichnerisch darzustellen. Baustoffe und Bauprodukte konstruktionsgerecht einzusetzen. Bauvorschriften, insbesondere auch von Sicherheitsvorschriften und Normen, anzuwenden.  [letzte Änderung 28.11.2024]

**Inhalt:**

Schwerpunkt Baukonstruktion im Tiefbau

- Kanalisation
- Schächte
- Verbauten

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Literatur:**

wird in der Vorlesung bekannt gegeben

[letzte Änderung 28.11.2024]

## Baumanagement I

**Modulbezeichnung: Baumanagement I**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA440

**SWS/Lehrform:**

5VU (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 4

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 120 Minuten

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA440 (P110-0208) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 4. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA150 Studienprojekt I

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA670 Baumanagement II

BBA775 Baumanagement IV

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

**Dozent/innen:**

Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Lernziele:**

**Kenntnisse** Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen  
in der Struktur der Baubeteiligten  
in der Ermittlung und Prognose von Bauwerkskosten,  
in der Planung und Terminierung von Bauprojekten,  
in der HOAI und deren Leistungsphasen,  
in die Ausschreibung und Vergabe

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage,  
die Stakeholder eines Bauprojektes und seine Struktur zu erkennen und dazustellen  
Begriffe der HOAI zu nennen und zu definieren (Wissen),  
eine Kostenplanung zu erstellen und die Methodiken zu erklären (Verständnis),  
die Kosten- und Terminplanung für ein Bauprojekt zu erstellen und zu bewerten  
eine einfache Leistungsbeschreibung zu erstellen  
Lerninhalte zu beschreiben, einzuordnen und zu identifizieren. Bekannte Aufgaben- und  
Problemstellungen können eigenständig gelöst werden (Verständnis).

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Struktur der Baubeteiligten  
Flächenermittlung nach DIN 277  
Kostenprognose und planung nach DIN 276  
HOAI und deren Leistungsphasen (inkl. der Inhalte)  
Ausschreibung, Leistungsverzeichnis  
Vergabeverfahren, Vertragsarten

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Weitere Lehrunterlagen werden über Moodle zur Verfügung gestellt

[letzte Änderung 05.12.2024]



**Literatur:**

Rösel/Busch: AVA-Handbuch; Vieweg  
Kochendörfer/Liebchen/Viering: Bau-Projekt-Management Grundlagen und Vorgehensweisen;  
SpringerVieweg

[letzte Änderung 05.12.2024]

## Baumanagement II

<b>Modulbezeichnung: Baumanagement II</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA670
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit 50% Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben. Klausur 50% - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 05.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA670 (P110-0226, P110-0227) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA440</u> Baumanagement I  [letzte Änderung 06.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA765 Baumanagement III

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

**Dozent/innen:**

Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Lernziele:**

**Kenntnisse** Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen im Projektmanagement der Planung und Organisation von Projekten in der Kosten- und Terminsteuerung

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage, Begriffe des Projektmanagements zu nennen und zu definieren (Wissen), die Ziele und Methoden des Projektmanagements zu erklären (Verständnis), Erstellen und Steuern von Kosten- und Terminplanung Lerninhalte zu beschreiben, einzuordnen und zu identifizieren. Bekannte Aufgaben- und Problemstellungen können eigenständig gelöst werden (Verständnis).

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Projektmanagement (Planer/Bauherr)  
Definition der Projektaufgabe  
Aufbau- und Organisation von Bauprojekten  
Steuerung von Terminen und Kosten  
Elemente des Projektmanagements

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

werden in Moodle zur Verfügung gestellt

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Literatur:**

Kochendörfer/Liebchen/Viering: Bau-Projektmanagement; SpringerVieweg

[letzte Änderung 05.12.2024]

## Baumanagement III

**Modulbezeichnung: Baumanagement III**

<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA765
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit 50%, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben. Klausur 50% - Dauer 60 Minuten  [letzte Änderung 05.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA765 (P110-0229, P110-0230) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA670</u> Baumanagement II  [letzte Änderung 06.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert</u>  [letzte Änderung 06.12.2024]
<b>Lernziele:</b> Kenntnisse Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen

Risikomanagementbegriffe und Methoden  
RM-Prozesse und deren Einbindung in das Managementsystem  
Anwendung in Projekten

Fertigkeiten Die Studierenden sind in der Lage,  
Begriffe des Risikomanagements zu nennen und zu definieren (Wissen),  
Aufstellen eines RM-Systems (Verständnis),  
Risiken für spezifische Projekte zu identifizieren, zu dokumentieren, zu analysieren und zu bewerten  
(Verständnis),  
Maßnahmen zu identifizieren und Pläne für deren Integration zu erstellen  
Lerninhalte zu beschreiben, einzuordnen und zu identifizieren. Bekannte Aufgaben- und  
Problemstellungen können eigenständig gelöst werden (Verständnis).

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Baumanagement (aus Sicht des Planers)  
Einführung in das Risikomanagement  
Definition der Begriffe  
Einbindung des RM in die Management-Prozesse  
Erstellen eines Risikoregisters  
Identifikation von Risiken  
Analyse und Simulation von Risiken

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

weitere Lehrmethoden und Medien werden in Moodle zur Verfügung gestellt

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Literatur:**

Hofstadler/Kummer: Chancen- und Risikomanagement in der Bauwirtschaft - Für Auftraggeber und  
Auftragnehmer in Projektmanagement, Baubetrieb und Bauwirtschaft; SpringerVieweg 2017

[letzte Änderung 05.12.2024]

## Baumanagement IV

**Modulbezeichnung: Baumanagement IV**

**Studiengang: Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024**

**Code: BBA775**

**SWS/Lehrform:**

2VU (2 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

3

**Studiensemester: 7**

<p><b>Pflichtfach:</b> ja</p>
<p><b>Arbeitssprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 60 Minuten</p> <p>[letzte Änderung 05.12.2024]</p>
<p><b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b></p> <p>BBA775 (P110-0231, P110-0232) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Baubetrieb/Baumanagement</p>
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA440</u> Baumanagement I</p> <p>[letzte Änderung 06.12.2024]</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert</u></p>
<p><b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert</u></p> <p>[letzte Änderung 06.12.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Kenntnisse</b> Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen der UN Nachhaltigkeitsziele, des Klimawandels und Ansätze zum klimagerechten Bauen zur Führung von Teams</p> <p><b>Fertigkeiten</b> Die Studierenden sind in der Lage, Begriffe der Nachhaltigkeit zu nennen und zu definieren (Wissen), die Ursachen der Klimaerwärmung zu nennen und zu erklären (Verständnis), Methoden und Materialien hinsichtlich Ihrer Nachhaltigkeit zur analysieren und zu bewerten Lerninhalte zu beschreiben, einzuordnen und zu identifizieren. Bekannte Aufgaben- und Problemstellungen können eigenständig gelöst werden (Verständnis).</p> <p>[letzte Änderung 05.12.2024]</p>

**Inhalt:**

- UN Nachhaltigkeitsziele
- Ursachen und Daten zum Klimawandel
- Zertifizierungen zum nachhaltigen Bauen
- Analyse und Bewertung der Nachhaltigkeit von Methoden und Konstruktionen
- intrinsische und extrinsische Motivation
- Motivationstypen
- Teambildungsphasen

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Sonstige Informationen:**

Weitere Materialien werden über Moodle zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Literatur:**

siehe Skripte auf Moodle

[letzte Änderung 05.12.2024]

## Bauphysik

**Modulbezeichnung: Bauphysik**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA230

**SWS/Lehrform:**

2VU (2 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

2

**Studiensemester:** 2

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 60 Minuten

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA230 (P110-0194) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 2. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Studienleitung

**Dozent/innen:**

N.N.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierende sind in der Lage,  
bauphysikalische Vorgänge in einem Gebäude in Bezug auf Wärme, Feuchte und Schall zu erläutern.  
die bauphysikalischen Gesetze zur Dimensionierung von Baukonstruktionen anzuwenden.  
eigenständig fachbezogene Inhalte zu erarbeiten und anzuwenden.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Inhalt:**

Wärme: Energie, Wärmetransmission, Temperaturprofil, Lüften  
Energieeinsparverordnung EnEV, sommerlicher Wärmeschutz, Wärmebrücken  
Feuchte: Grundlagen, Wasserdampfdiffusion, praktischer Feuchteschutz  
Schall: schallschutztechnische Begriffe, praktischer Schallschutz

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Schwerpunkt: Wohnungsbau

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Literatur:**

Duzia, T./Bogusch, N.: Basiswissen Bauphysik: Grundlagen des Wärme- und Feuchteschutzes, Fraunhofer IRB Verlag  
Liersch, K./Langner, N.: Bauphysik kompakt: Wärme-Feuchte-Schall, Bauwerk BBB Beuth-Verlag  
Ziegelindustrie e.V.: EnEV, Energie-Einsparverordnung, Leitfaden für Wohngebäude

[letzte Änderung 27.09.2024]

## Baustatik II

**Modulbezeichnung: Baustatik II**

<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA640
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 180 Minuten  [letzte Änderung 17.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA640 (P110-0219) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA140</u> Technische Mechanik I <u>BBA250</u> Technische Mechanik II <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA740</u> Baustatik III  [letzte Änderung 05.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>



[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die Unterschiede zwischen statisch bestimmten und statisch unbestimmten Tragwerken unter Anwendung des Kraftgrößenverfahrens zu beurteilen.  
Verformungen von statisch bestimmten und unbestimmten Tragwerken unter Anwendung der Elastizitätstheorie zu berechnen.  
maßgebende Laststellungen über das Prinzip der Einflusslinien zu identifizieren.

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Inhalt:**

Kraftgrößenverfahren für Last- und Zwangsbeanspruchung bei mehrfach statisch unbestimmten Systemen  
Berechnung von statisch unbestimmten Trägerrosten  
Reduktionssatz, Verformungsberechnungen an statisch unbestimmten Systemen  
Bestimmung von Verformungsfiguren  
Einflusslinien für Weggrößen  
Einflusslinien für Kraftgrößen  
Lastfallkombinationen, ungünstigste Laststellung  
Stabwerk-Programme für ebene Strukturen

[letzte Änderung 17.11.2024]

**Literatur:**

Dallmann: Baustatik 1 - Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Hanser Verlag  
Dallmann: Baustatik 2 - Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke, Hanser Verlag  
Krätzig/Wittek: Tragwerke 1, Springer Verlag  
Krätzig/Wittek: Tragwerke 2, Springer Verlag

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Baustatik III

**Modulbezeichnung: Baustatik III**

**Studiengang: Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024**

**Code: BBA740**

**SWS/Lehrform:**

2VU (2 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

3

**Studiensemester: 7**

**Pflichtfach: ja**

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 120 Minuten

[letzte Änderung 17.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA740 (P110-0223) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA340 Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I

BBA640 Baustatik II

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:****Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Lang

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Lang

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden können

das allgemeine Weggrößenverfahren zur Berechnung des Verformungs- und Schnittgrößenzustandes von Tragwerken als eine alternative, moderne und computerorientierte Methode anwenden.

können die Begriffe Steifigkeitsmatrix, Lastvektor, Systemfreiheitsgrade erklären.

die Zusammenhänge des Allgemeinen Weggrößenverfahrens auf das Drehwinkelverfahren für unverschiebliche Tragwerke übertragen.

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Prinzip der virtuellen Verschiebungen

Allgemeines Weggrößenverfahren  
Drehwinkelverfahren für unverschiebliche Systeme

[letzte Änderung 17.11.2024]

**Literatur:**

Dallmann: Baustatik 1 - Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Hanser Verlag  
Dallmann: Baustatik 2 - Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke, Hanser Verlag  
Krätzig/Wittek: Tragwerke 1, Springer Verlag  
Krätzig/Wittek: Tragwerke 2, Springer Verlag

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Baustofftechnologie I

<b>Modulbezeichnung: Baustofftechnologie I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA130
<b>SWS/Lehrform:</b> 5VU (5 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA130 (P110-0190) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA240 Baustofftechnologie II  
BBA250 Technische Mechanik II

[letzte Änderung 10.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,  
Grundkenntnisse bezüglich des chemischen Aufbaus von Baustoffen und ihrem mechanischen Verhalten zu verstehen,  
einen komplexen Baustoff zu analysieren und diesen im Kontext des Baugeschehens zu charakterisieren, die umfangreichen Anforderungen an Baustoffe und Materialuntersuchungen fachgerecht einzuordnen, baustofftechnologische Aspekte in fachübergreifenden Planungen zu berücksichtigen, sowie Betonrezepturen zielgerichtet zu entwerfen.

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Grundlagen der Baustoffphysik und der Baustoffchemie, Baustoffprüfung  
Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel (Arten, Anforderungen, Kornzusammensetzung)  
Zement (Arten, Eigenschaften, Prüfungen)  
Beton (Bestandteile, Eigenschaften, Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung, Qualitätssicherung, Prüfung)

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript, ausgegeben zu Beginn des Semesters;  
Backe/Hiese/Möhring: Baustoffkunde, Werner-Verlag;  
Schäffler/Bruy/Schelling: Baustoffkunde, Vogel-Verlag;  
Scholz/Hiese: Baustoffkenntnis, Werner-Verlag;  
Weber/Tegelar: Guter Beton, Verlag Bau und Technik

[letzte Änderung 05.12.2024]

## Baustofftechnologie II

**Modulbezeichnung:** Baustofftechnologie II

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA240

**SWS/Lehrform:**

5VU (5 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA240 (P110-0195) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA130</u> Baustofftechnologie I  [letzte Änderung 10.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung</u>  [letzte Änderung 15.04.2024]
<b>Lernziele:</b> Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, chemische und physikalische Eigenschaften der wesentlichen Baustoffe aufzuzeigen, fachübergreifend baustofftechnologische Bezüge einzuordnen und anzuwenden, Eigenschaften der Baustoffe hinsichtlich ihrer Verwendung abzuwägen und Kriterien zur Wahl der Baustoffe in fachübergreifende Planungen zu integrieren.  [letzte Änderung 05.12.2024]
<b>Inhalt:</b> Eisen und Stahl

Nichteisenmetalle  
Holz und Holzbaustoffe  
Keramische Baustoffe  
Mineralisch gebundene Baustoffe  
Anorganische Bindemittel  
Mörtel und Estrich  
Glas  
Kunststoffe, Geokunststoffe  
Baustoffrecycling

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript, ausgegeben zu Beginn des Semesters; Internet-Recherchen  
Backe/Hiese/Möhring: Baustoffkunde; Werner-Verlag  
Schäffler/Bruy/Schelling: Baustoffkunde; Vogel-Verlag  
Scholz/Hiese: Baustoffkenntnis; Werner-Verlag

[letzte Änderung 29.11.2024]

## Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I

**Modulbezeichnung:** Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA340

**SWS/Lehrform:**  
6VU (6 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**  
6

**Studiensemester:** 3

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**  
Deutsch

**Prüfungsart:**  
Klausur - Dauer 180 Minuten

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA340 (P110-0200) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 3. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**  
Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5

Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 112.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA140 Technische Mechanik I

BBA150 Studienprojekt I

BBA250 Technische Mechanik II

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA635 Stahlbau II

BBA640 Baustatik II

BBA645 Ingenieurholzbau II

BBA740 Baustatik III

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Markus Enders-Comberg

**Dozent/innen:**

Prof. Dr. Markus Enders-Comberg

Prof. Dr.-Ing. Christian Lang

N.N.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Betonbau I: Die Studierenden sind in der Lage,

das Tragverhalten von Stahlbetonbauteilen (Prinzip Stahlbeton) zu erklären.

die materialspezifische Bedeutung der Werkstoffe Beton und Stahl in Hinblick auf die Bemessung zu erkennen.

das Sicherheitskonzept im Stahlbetonbau anzuwenden.

Positionspläne im Stahlbetonbau zu erstellen.

die Biegebemessungen für einfache Stahlbetonbauteile durchzuführen.

Baustatik I: Die Studierenden sind in der Lage,

Schnittgrößen einfacher statisch bestimmter Systeme zu berechnen.

Verformungen und deren Bedeutung bei einfachen statischen Systemen zu bestimmen.

Berechnung statisch unbestimmter Systeme durchzuführen.

Computerprogramme zur Berechnung von statischen Probleme einzusetzen und auf Plausibilität zu prüfen.

Ingenieurholzbau I: Die Lernenden sind in der Lage,

baustoffspezifischen Eigenschaften des Werkstoffes Holz zu nennen und zu erklären.

die Sortierung nach Holzmerkmalen und das Tragverhalten von Holzbauteilen zu beschreiben.

Tragsicherheitsnachweise und Gebrauchstauglichkeitsnachweise des Ingenieurholzbaus anzuwenden.

Holzverbindungen und einfache Holzkonstruktionen zu bemessen.

fachbezogene Inhalte eigenständig aufzubereiten und zu kombinieren.

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Inhalt:**

Betonbau I:

Baustoffe und Baustoffkennwerte (Beton und Stahl), Dauerhaftigkeit  
Einwirkungen, Sicherheits- und Nachweiskonzept  
Festlegungen zum statischen System, Positionsplan, Bemessungsschnittgrößen  
Biegebemessung von Rechteckquerschnitten

Baustatik I:

Vertiefung und Umgang mit Schnittgrößen einfacher statischer Systeme  
Berechnung von Fachwerken  
Arbeitssatz, Berechnung von Einzelverformungen  
Einführung in die Berechnung statisch unbestimmter Systeme  
Durchlaufträger nach Dreimomentengleichung und Tabellenwerken  
Kennenlernen von Computerprogrammen für einfache statische Probleme

Ingenieurholzbau I:

Einführung: Werkstoff Holz und seine spezifischen Eigenschaften  
Grundlagen und Bemessung: Einwirkungen und Kombinationen, Beanspruchungen, Beanspruchbarkeiten, Tragsicherheitsnachweise und Gebrauchstauglichkeitsnachweise  
Einfache Holzbauwerke: Biegebalken, Zugstäbe, Druckstäbe  
Holzverbindungstechnik: Nachweisführung für gebräuchliche Ingenieurholzbauverbindungen

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Betonbau I:

Leonhardt, Fritz: Vorlesung über Massivbau  
Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau: Bemessung und Konstruktion, Teil 1, Werner Verlag  
Goris, A.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 1, Bauwerk Beuth Verlag

Baustatik I:

Dallmann: Baustatik 1 - Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Hanser Verlag  
Dallmann: Baustatik 2 - Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke, Hanser Verlag

Ingenieurholzbau I:

Vorlesungsskript, ausgegeben zu Beginn des Semesters  
Colling, F.: Holzbau, Grundlagen, Bemessungshilfen  
Sandhaas, C./Blaß H. J.: Ingenieurholzbau Grundlagen der Bemessung  
Neuhaus, H.: Ingenieurholzbau Grundlagen, Bemessung, Nachweise, Beispiele

[letzte Änderung 28.11.2024]

## Betonbau II

**Modulbezeichnung: Betonbau II**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA420

**SWS/Lehrform:**

4VU (4 Semesterwochenstunden)



<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 4
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  <i>[letzte Änderung 28.11.2024]</i>
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA420 (P110-0206) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 4. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA630</u> Betonbau III  <i>[letzte Änderung 02.12.2024]</i>
<b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung
<b>Dozent/innen:</b> N.N.  <i>[letzte Änderung 04.12.2024]</i>
<b>Lernziele:</b> Die Studierende sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>einfache Balken- und Plattentragwerken, Stützen ohne Knickgefahr zu bemessen.</li> <li>Nachweisführung im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) zu führen.</li> <li>Bewehrungsskizzen zu erstellen.</li> <li>Berechnungen einer statischen Position im Kontext durchzuführen.</li> <li>Stabwerkprogrammen anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren.</li> </ul> <i>[letzte Änderung 28.11.2024]</i>

**Inhalt:**

Bemessung und Konstruktion von Stützen  
 Biegebemessung (Plattenbalken) und Querkraftbemessung  
 Schnittgrößenermittlung an Durchlaufträgern, Momentengrenzlinie  
 Bauliche Durchbildung und Bewehrungsführung (Bewehrungsskizzen)  
 Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, Rissbildung und Steifigkeiten im Zustand II,  
 Vereinfachter Durchbiegungsnachweis

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau: Bemessung und Konstruktion, Teil 1, Werner Verlag  
 Goris, A.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 1, Bauwerk Beuth Verlag

[letzte Änderung 28.11.2024]

## Betonbau III

<b>Modulbezeichnung: Betonbau III</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Concrete Construction III
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA630
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur, Dauer 180 Min  [letzte Änderung 02.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BIBA643-17 (P110-0028) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017</u> , 6. Semester, Pflichtfach BBA630 (P110-0217) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
<b>Arbeitsaufwand:</b>

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA420 Betonbau II

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA735 Betonbau IV

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Studienleitung

**Dozent/innen:** Studienleitung

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierende sind in der Lage,  
das räumliche Zusammenwirken eines Tragwerkes (Aussteifung) zu beurteilen  
anspruchsvolle Tragwerkselemente (insbesondere Stützen) zu berechnen, zu bemessen und zu konstruieren.

Rissweiten und Mindestbewehrung unter Last- und Zwangsbeanspruchung zu berechnen.

FEM-Programme im Stahlbetonbau anzuwenden.

Normen und Literatur anzuwenden.

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Inhalt:**

Gebäudeaussteifung, Druckglieder und Stabilität

Fundamente und Gründungen

Rissbreitenbegrenzung

Zweiachsig gespannte Stahlbetondecken, Treppen

Konstruieren mit Stabwerkmodellen, Wände und wandartige Träger

Rahmen, Rahmenknoten, Konsolen und abgesetzte Auflager

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Vorlesungsbegleitende Hausübungen

Seminaristische Vorlesung

[letzte Änderung 18.03.2020]

**Literatur:**

Literatur:

Djouhra, G.: Betonbau III: Skript zur Vorlesung, mit Ergänzung durch Literaturquellen

Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau, Bemessung und Konstruktion, Teil 2; Werner Verlag  
 Goris A.: Stahlbetonbaupraxis nach Eurocode 2, Band 2, Bauwerk Beuth Verlag  
 FBD-Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e.V.: Knotenverbindungen für Betonfertigteile,  
 Hinweise für Bemessung und Konstruktion  
 DIN EN 1992-1-1:2011-01: Eurocode 2: Bemessung von Stahlbeton- und Spannbeton Teil 1-1:  
 Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau  
 DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01: Nationaler Anhang, National festgelegte Parameter Eurocode 2:  
 Bemessung von Stahlbeton- und Spannbeton

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Betonbau IV

<b>Modulbezeichnung: Betonbau IV</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA735
<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Projektarbeit, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.  [letzte Änderung 26.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA735 (P110-0222) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA630</u> Betonbau III

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Studienleitung

**Dozent/innen:**

N.N.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,

Schnittgrößen von Flachdecken zu berechnen und diese zu bemessen.

Durchstanznachweise von Flachdecken und Fundamenten zu führen.

stabförmige Bauteile für Querkraft und Torsion nachzuweisen.

unterschiedliche Verfahren der Schnittgrößenermittlung im GZT zu erläutern und einzusetzen.

FEM-Programmen anzuwenden und deren Ergebnisse kritisch zu beurteilen.

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Inhalt:**

Verfahren zur Schnittgrößenermittlung, Spannungen im Gebrauchszustand (GZG)

Flachdecken und Durchstanzen

FEM-Methoden

Torsion

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Bindseil, P.: Massivbau, Bemessung und Konstruktion im Stahlbetonbau mit Beispielen, Vieweg+Teubner Verlag

Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau, Bemessung und Konstruktion, Werner Verlag

Goris A.: Stahlbetonbaupraxis nach Eurocode 2, Bauwerk Beuth Verlag

Djouahra G.: Verhalten von Stahlbetonbauteilen unter einer kombinierten Beanspruchung aus Last und Zwang, Heft 2 der Schriftenreihe Betonbau, Universität Dortmund

DIN EN 1992-1-1:2011-01: Eurocode 2: Bemessung von Stahlbeton- und Spannbeton

Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01: Nationaler Anhang, National festgelegte Parameter

Eurocode 2: Bemessung von Stahlbeton- und Spannbeton

DAfStb, Heft 600: Erläuterungen zu DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA (Eurocode 2)

[letzte Änderung 02.12.2024]

## CAD/Digitales Bauen

**Modulbezeichnung: CAD/Digitales Bauen**

**Studiengang: Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024**

<b>Code:</b> BBA110
<b>SWS/Lehrform:</b> 6VU (6 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit, Umfang der Hausarbeit wird mit dem Thema bekannt gegeben.  [letzte Änderung 26.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA110 (P110-0188) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 82.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Peter Böttcher</u>
<b>Dozent/innen:</b> B.Eng. Carsten Fluhr  [letzte Änderung 10.12.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Strukturen in Teilelemente zu zerlegen. die Grundlagen geometrischer Konstruktionen, Axonometrischer Ansichten anzuwenden und einfache technische Zeichnungen zu lesen. Normen und Richtlinien auf objektorientierte Bauzeichnungen anzuwenden. einfache Bauwerke mittels CAD-Anwendungen zu modellieren und in 3D darzustellen. strukturierte objektorientierte Bauwerke zu modellieren und diese in eine Plandarstellung mit Grundrissen, Ansichten und Schnitten abzuleiten.

ihre Kenntnisse in BIM (Building Information Modeling) in einer Projektarbeit umzusetzen.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Inhalt:**

Einfache, objektorientierte 3D-Konstruktion von Bauteilen und deren Zusammenwirken (z. B. Bodenplatte-Wand) unter Berücksichtigung von CAD-Techniken  
Spezifische, objektorientierte 3D-Konstruktion von Bauteilen (Treppe, Gelände, ) unter Berücksichtigung von CAD-Techniken  
Strukturbildung von Bauwerken mit Höhenkoten, Beschriftung und Bemaßung  
Zeichnungsorganisation: Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Planrahmen, Plankopf, 3D-Modell  
Einführung in BIM-Methoden

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Als CAD-System wird das Programm Revit verwendet.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Literatur:**

Ridder, D.: Autodesk Revit Architecture 2017, Mitp-Verlag  
Hiermer, M.: Autodesk Revit Architecture 2016, Tredition  
Böttcher/Baumann/Scheuern/Wiggert: Objektorientiertes Planen und Bauen mit BIM, bSD Verlag, 2023

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Geotechnik I

<b>Modulbezeichnung: Geotechnik I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA300
<b>SWS/Lehrform:</b> 5VU (5 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 4
<b>Studiensemester:</b> 3
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Laborpraktikum als Prüfungsvorleistung

**Prüfungsart:**

Klausur 120 Minuten

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA300 (P110-0197) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 3. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 63.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA400 Geotechnik II

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die/Der Studierende sind in der Lage,  
ingenieurgeologische Grundlagen zur Beschreibung und Klassifizierung von Böden und zur Baugrunderkundung anzuwenden.  
bodenmechanische Einflussgrößen in ihrer Wechselwirkung auf das System Bauwerk/Baugrund einzuordnen,  
geotechnische Gutachten zu verstehen und deren Ergebnisse auf die Konstruktion von Bauwerken zu beziehen,  
baugrundspezifische Fragestellungen zu erkennen und umzusetzen, sowie grundlegende Vorgehensweisen bei Bodenaushub, Böschungen und Baugruben zu berücksichtigen.

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Geologische und mineralogische Grundlagen  
Bodenphysikalische Eigenschaften: Wassergehalt, Kornzusammensetzung, Plastizität, Verdichtbarkeit  
Bodenklassifikation  
Wasser im Baugrund  
Geotechnische Untersuchungen  
Bodenmechanische Eigenschaften: Zusammendrückbarkeit, Scherfestigkeit  
Spannungsausbreitung im Boden  
Gründungsarten und Nachweisführung  
Bodenaushub



Böschungen  
Baugrubensicherungen

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript, ausgegeben zu Beginn des Semesters; Internet-Recherchen  
Dörken/Dehne/Kliesch: Grundbau in Beispielen, Teil 1  
Möller: Geotechnik kompakt, Band 1  
Schmidt/Buchmaier/Vogt-Breyer: Grundlagen der Geotechnik  
Boley: Handbuch Geotechnik

[letzte Änderung 24.04.2024]

## Geotechnik II

**Modulbezeichnung: Geotechnik II**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA400

**SWS/Lehrform:**

5VU (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 4

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur - Dauer 120 Minuten

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA400 (P110-0204) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 4. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA300 Geotechnik I

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**  
Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,  
Einwirkungen und Widerstände aus Erddruck zu berechnen und deren Wirkungsweise zu analysieren,  
erdstatische Nachweisverfahren nach EC7 anzuwenden und Standsicherheitsnachweise zu beherrschen,  
Setzungen zu berechnen und ihre Auswirkungen auf Bauwerke abzuschätzen,  
Interaktionen zwischen Bauwerk und Baugrund zu verstehen sowie  
verschiedene Gründungsmöglichkeiten abzuwägen und auszuwählen.

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Inhalt:**

Erddruck  
Stützbauwerke  
Flachgründungen  
Standsicherheitsnachweise: Kippen, Gleiten, Grundbruch, Böschungs- und Geländebruch, Aufschwimmen  
Setzungsberechnungen  
Boden-Bauwerks-Interaktionen  
Tiefgründungen  
Feldversuche

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript, ausgegeben zu Beginn des Semesters; Internet-Recherchen  
Dörken/Dehne/Kliesch: Grundbau in Beispielen, Teil 1 + 2  
Möller: Geotechnik kompakt, Band 1 + 2  
Schmidt/Buchmaier/Vogt-Breyer: Grundlagen der Geotechnik  
Boley: Geotechnische Nachweise und Bemessungen nach EC 7 und DIN 1054  
Boley: Handbuch Geotechnik

[letzte Änderung 29.11.2024]

## Hydromechanik

**Modulbezeichnung: Hydromechanik**

**Modulbezeichnung (engl.): Hydromechanics**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

<b>Code:</b> BBA260
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU+1LU (5 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 6
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 15.03.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA260 (P110-0042) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-HYD (P110-0042, P251-0024) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-HYD (P110-0042, P251-0024) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-HYD (P110-0042, P251-0024) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 2. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 123.75 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA320</u> Wasserbau I <u>BBA615</u> Wasserversorgung  [letzte Änderung 09.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük</u>

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage, die physikalischen Grundlagen der Hydrostatik sowie der Rohr- und Gerinnehydraulik zu erläutern.

Sie können:

- einfache Berechnungen sowie Standardbemessungen auf diesen Gebieten durchführen.
- den Wasserdruck und Wasserdruckkraft auf beliebige Baukörper berechnen.
- Wasserleitungen unter Druckabfluss dimensionieren und hydraulisch bemessen.
- die Abflusskapazität eines Gerinnes ermitteln und bei gegebenem Abfluss die erforderliche Gerinnedimension bemessen.

[letzte Änderung 05.02.2024]

**Inhalt:**

- Einführung
- Hydrostatik
- Hydrodynamik: Grundlagen, Rohrhydraulik (Druckabfluss), Gerinnehydraulik (Freispiegelabfluss)

[letzte Änderung 31.01.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Durchführung und Berechnung von Versuchen

[letzte Änderung 30.11.2018]

**Literatur:**

- Aigner/Bollrich: Handbuch der Hydraulik
- Freimann: Hydraulik für Bauingenieure
- Heinemann/Feldhaus: Hydraulik für Bauingenieure
- Schröder: Technische Hydraulik
- Zanke: Wasserbau
- Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag

[letzte Änderung 10.11.2020]

## Ingenieurholzbau II

**Modulbezeichnung:** Ingenieurholzbau II

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA645

**SWS/Lehrform:**

4VU (4 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 6

<p><b>Pflichtfach:</b> ja</p>
<p><b>Arbeitssprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten</p> <p>[letzte Änderung 26.11.2024]</p>
<p><b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b></p> <p>BBA645 (P110-0220) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau</p>
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I</p> <p>[letzte Änderung 03.12.2024]</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u></p>
<p><b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u></p> <p>[letzte Änderung 03.12.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Lernenden sind in der Lage,  Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise von Holzkonstruktionen aufzustellen.  typische Holzbaudetails zu kennen, zu entwerfen und zu bemessen.  Herstellungsprozesse von Bauteilen zu kennen und zu bewerten.  fachbezogene Inhalte eigenständig aufzubereiten und zu kombinieren.  gängige Bemessungssoftware anzuwenden und die Ergebnisse auszuwerten.  querzuggefährdete Bereiche zu erkennen und zu bemessen.</p> <p>[letzte Änderung 26.11.2024]</p>
<p><b>Inhalt:</b>  Realisierte Tragkonstruktionen aus Holz  Nachgiebigkeit mechanischer Verbindungsmittel  Zusammengesetzte Biegeträger: Tragsicherheitsnachweise von aus Einzelquerschnitten</p>

zusammengesetzten Biegeträgern für den starren und den nachgiebigen Verbund  
Brettschichtholzträger: Berechnungsgrundlagen und Nachweis von Pultdach-, Satteldach- und gekrümmten Biegeträgern aus Brettschichtholz. Gebrauchstauglichkeitsnachweise  
Brettsperrholz: Analogie zum nachgiebigen Verbund  
Verbindungen: mehrschnittige Verbindungen, Rahmenecke, Queranschluss, Ausklinkung, Durchbruch, Querdruckverstärkung

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript  
Colling, F.: Holzbau, Grundlagen, Bemessungshilfen  
Sandhaas, C./Blaß H. J.: Ingenieurholzbau Grundlagen der Bemessung  
Neuhaus, H.: Ingenieurholzbau Grundlagen, Bemessung, Nachweise, Beispiele

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Kreislaufwirtschaft

<b>Modulbezeichnung: Kreislaufwirtschaft</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA410
<b>SWS/Lehrform:</b> 3VU (3 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 4
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 28.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA410 (P110-0205) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 4. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 45 Veranstaltungsstunden (= 33.75 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 56.25 Stunden zur Verfügung.

<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> N.N.</p>
<p><b>Dozent/innen:</b> N.N.  [letzte Änderung 15.04.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Abläufe, Zuständigkeiten und (gesetzlichen) Rahmenbedingungen im Bereich der Abfallentsorgung sowie hinsichtlich der technischen Ausgestaltung von Entsorgungs-Anlagen zu beschreiben. die Grundelemente der Nachhaltigkeit sowie der Verantwortlichkeit im Zusammenhang mit Umweltschutzthemen zu erläutern. zu Themen der Altlastenproblematik Stellung zu nehmen.  [letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Inhalt:</b> Es werden Grundlagen in folgenden Bereichen vermittelt: Begriffliche Definitionen stoffliche Zuordnung Rechtlicher Rahmen der Abfallentsorgung Abfallmengen und -zusammensetzungen Sammlung und Transport/Logistik Abfallwirtschaftliche Ansätze i. S. v. Vermeidung/Verwertung Mechanische, biologische und thermische Abfallbehandlung Grundlagen der Deponietechnik Abfälle aus dem Bauwesen/Altlastenproblematik  [letzte Änderung 28.11.2024]</p>
<p><b>Literatur:</b> Bilitewski/Härdtle/Marek: Abfallwirtschaft Cord-Landwehr: Einführung in die Abfallwirtschaft  [letzte Änderung 28.11.2024]</p>

## Mathematik I

<p><b>Modulbezeichnung: Mathematik I</b></p>
<p><b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Mathematics I</p>
<p><b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u></p>
<p><b>Code:</b> BBA100</p>
<p><b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)</p>

<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  <i>[letzte Änderung 15.03.2024]</i>
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BIBA151 (P110-0050) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.04.2009</u> , 1. Semester, Pflichtfach BIBA151 (P110-0050) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2011</u> , 1. Semester, Pflichtfach BIBA151 (P110-0050) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017</u> , 1. Semester, Pflichtfach BBA100 (P110-0179) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach UI-MAT1 (P110-0179, P251-0025) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 1. Semester, Pflichtfach UI-MAT1 (P110-0179, P251-0025) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 1. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA200</u> Mathematik II <u>BBA250</u> Technische Mechanik II  <i>[letzte Änderung 06.12.2024]</i>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>  <i>[letzte Änderung 15.04.2024]</i>
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden - können mit Vektoren rechnen und verstehen den Zusammenhang zu physikalischen Größen. - verstehen den Übergang vom Zahlenraum der reellen Zahlen zu den komplexen Zahlen und können



komplexe Zahlen zur Lösung ingenieurmäßiger Problemstellungen einsetzen (z.B. Schwingungen).  
- können die Eigenschaften elementarer Funktionen erläutern und die Differentialrechnung anwenden, um Funktionen zu diskutieren und Extremwertaufgaben zu lösen.

[letzte Änderung 05.02.2024]

**Inhalt:**

Vektorrechnung und Lineare Algebra  
Komplexe Zahlen  
Elementare Funktionen und deren Eigenschaften  
Theorie und Anwendung der Differentialrechnung

[letzte Änderung 30.01.2024]

**Literatur:**

Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd 1+2, Vieweg; Haake/Hirle/Maas:  
Mathematik für Bauingenieure, Bd. 1+2, Teubner-Verlag, Stuttgart:  
Rjasanowa: Mathematik für Bauingenieure, Carl Hanser Verlag;  
Meyberg, Vachenaer: Höhere Mathematik, Bd. 1+2, Springer  
Papula: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg;

[letzte Änderung 30.11.2018]

## Mathematik II

<b>Modulbezeichnung: Mathematik II</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Mathematics II
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA200
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 15.03.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA200 (P110-0187) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 2. Semester, Pflichtfach  
UI-MAT2 (P110-0187, P251-0026) Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023 , 2. Semester, Pflichtfach  
UI-MAT2 (P110-0187, P251-0026) Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025 , 2. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA100 Mathematik I

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:****Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Lang

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Christian Lang

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden können:

- die Integralrechnung zur Lösung einfacher ingenieurmäßiger Aufgabenstellungen anwenden.
- die Grundzüge der Matrizenrechnung zur Lösung von linearen Gleichungssystemen und Eigenwertproblemen anwenden.
- einfache Differentialgleichungen, die ingenieurmäßige Probleme beschreiben, lösen.
- die Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihren Grundzügen einsetzen, um statistische Auswertungen (z.B. Laborversuche) zu erstellen.

[letzte Änderung 05.02.2024]

**Inhalt:**

Theorie und Anwendung der Integralrechnung  
Matrizenrechnung (Lineare Abhängigkeit, Rang einer Matrix, Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme)  
Homogene und inhomogene gewöhnliche Differentialgleichungen sowie lineare Differentialgleichungen 1. Ordnung, Differentialgleichungen höherer Ordnung  
Wahrscheinlichkeitsrechnung (Diskrete Stochastik, Zufallsgrößen, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung)

[letzte Änderung 30.01.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

keine

[letzte Änderung 30.01.2024]

**Literatur:**

Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1,2,3, Vieweg

Haake/Hirle/Maas: Mathematik für Bauingenieure, Bd. 1+2, Teubner-Verlag, Stuttgart

Rjasanowa: Mathematik für Bauingenieure, Carl Hanser Verlag

Meyberg/Vachenaer: Höhere Mathematik, Bd. 1, 2, Springer

Papula: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg

[letzte Änderung 10.11.2020]

## Praktische Studienphase

**Modulbezeichnung:** Praktische Studienphase

**Modulbezeichnung (engl.):** Practical Training Phase

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA500

**SWS/Lehrform:**

1P (1 Semesterwochenstunde)

**ECTS-Punkte:**

22

**Studiensemester:** 5

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):**

Voraussetzung zur Zulassung zur praktischen Studienphase siehe Studienordnung.

Anwesenheit an 3 Projekttagen

**Prüfungsart:**

Praktikumsbericht mit mündlicher Präsentation

Wiederholung je Studienjahr

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BIBA510 (S110\_0053) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.04.2009 , 5. Semester, Pflichtfach

BIBA510 (S110\_0053) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2011 , 5. Semester, Pflichtfach

BIBA510 (S110\_0053) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017 , 5. Semester, Pflichtfach  
BBA500 (S110-0001) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 5. Semester, Pflichtfach  
DFBCE-501 (S630-0048) Europäisches Baumanagement, Bachelor, ASPO 01.10.2019 , 5. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 15 Veranstaltungsstunden (= 11.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 22 Creditpoints 660 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 648.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA800 Arbeitssicherheit

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Studienleitung

**Dozent/innen:** Studienleitung

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
ihre bisher erworbenen Fähigkeiten durch konstruktive Mitarbeit bei ingenieurmäßigen Aufgabenstellungen in konkreten beruflichen Situationen anzuwenden und zu vertiefen.  
innerbetriebliche Zusammenhänge in Bezug auf Organisation und Abläufe zu erkennen und darzulegen.  
das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen zu begründen  
sich in die sozialen Strukturen der Arbeitssituationen zu integrieren  
in einen Praktikumsberichtes die Vertiefung und die Reflektion der erlangten Kenntnisse darzulegen.  
in einem Vortrag über ein Schwerpunktthema des Praktikums vor fachkundigem und nicht fachkundigem Publikum einen technischen Sachverhalt zu vermitteln.

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Inhalt:**

Die/der Studierende übernehmen in einem Unternehmen Aufgaben, die inhaltlich dem Berufsbild eines Bauingenieurs entsprechen.

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Sonstige Informationen:**

Anwesenheitspflicht an allen drei Projekttagen

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Literatur:**

Eigene Recherche nach Bedarf

[letzte Änderung 26.11.2024]

## Projekt Bauwesen I

<b>Modulbezeichnung: Projekt Bauwesen I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA360
<b>SWS/Lehrform:</b> 2PA (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 3
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> 2 Projektarbeiten je 50%, Umfang mit dem Thema der Projektarbeit bekannt gegeben.  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA360 (P110-0202, P110-0203) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 3. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA510</u> Studienprojekt II  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung

<p><b>Dozent/innen:</b> Professor/innen des Studiengangs</p> <p>[letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen der ersten beiden Semester zur Bearbeitung von zwei anwendungsorientierten Aufgabenstellungen selbstständig unter Anleitung anzuwenden, zu vertiefen oder zu erweitern. moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zur Recherche zu nutzen. Ihre Ergebnisse präzise, sachlich und verständlich schriftlich darzulegen.</p> <p>[letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Inhalt:</b> Anzufertigen sind zwei Hausarbeiten zu zwei gewählten Modulen. Die Themen sind aus zwei verschiedenen Modulen des Grundstudiums (mit Ausnahme der Fremdsprachen) auszuwählen. Projekt Bauwesen I-III kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch als Großprojekt (2 ECTS) in einem Modul bearbeitet werden.</p> <p>Die Vorgabe der Aufgabenstellung und die Betreuung erfolgen durch die/den jeweilige/n Dozentin/en. Verlangt wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten und die Fähigkeit, Sachthemen in einer klar gegliederten und strukturierten Ausarbeitung darzustellen.</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>
<p><b>Weitere Lehrmethoden und Medien:</b> Selbstständiges Arbeiten</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>
<p><b>Literatur:</b> Entsprechend den gewählten Modulen und eigene Recherche.</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>

## Projekt Bauwesen II

<b>Modulbezeichnung:</b> Projekt Bauwesen II
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA460
<b>SWS/Lehrform:</b> 2PA (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2

<b>Studiensemester:</b> 4
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> 2 Projektarbeiten je 50%, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.  [letzte Änderung 28.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA460 (P110-0210, P110-0211) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 4. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA510</u> Studienprojekt II  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung
<b>Dozent/innen:</b> Professor/innen des Studiengangs  [letzte Änderung 29.11.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen der ersten vier Semester zur Bearbeitung von zwei anwendungsorientierten Aufgabenstellungen selbstständig unter Anleitung anzuwenden, zu vertiefen oder zu erweitern. moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zur Recherche nutzen Ihre Ergebnisse präzise, sachlich und verständlich schriftlich darzulegen Fachbegriffe korrekt zu verwenden und zu erklären.  [letzte Änderung 28.11.2024]
<b>Inhalt:</b> Anzufertigen sind zwei Hausarbeiten zu zwei gewählten Modulen.

Die Themen sind aus zwei verschiedenen Modulen der ersten 4 Semester (mit Ausnahme der Fremdsprachen) anzufertigen. Pro Modul ist nur eine Projektarbeit zulässig. Die gewählten Module dürfen nicht mit den Modulen von Projekt Bauwesen I übereinstimmen. Mindestens eine Projektarbeit muss aus den Modulen des 4. Semesters gewählt werden. Projekt Bauwesen I-III kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch als Großprojekt (2 ECTS) in einem Modul bearbeitet werden.

Die Vorgabe der Aufgabenstellung und die Betreuung erfolgen durch die/den jeweilige/n Dozentin/en. Verlangt wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten und die Fähigkeit, Sachthemen in einer klar gegliederten und strukturierten Ausarbeitung darzustellen.

[letzte Änderung 19.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Selbstständiges Arbeiten

[letzte Änderung 19.08.2024]

**Literatur:**

Entsprechend den gewählten Modulen und eigene Recherche.

[letzte Änderung 19.08.2024]

## Projekt Bauwesen III

**Modulbezeichnung: Projekt Bauwesen III**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA797

**SWS/Lehrform:**

2PA (2 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

2

**Studiensemester:** 7

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

2 Projektarbeiten, je 50%, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA797 (P110-0233, P110-0234) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 7. Semester, Pflichtfach



<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> Studienleitung</p>
<p><b>Dozent/innen:</b> Professor/innen des Studiengangs</p> <p>[letzte Änderung 29.11.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen der in der gewählten Vertiefungsrichtung zur Bearbeitung von zwei anwendungsorientierten Aufgabenstellungen selbstständig unter Anleitung anzuwenden, zu vertiefen oder zu erweitern. moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zur Recherche zu nutzen Ihre Ergebnisse präzise, sachlich und verständlich schriftlich darzulegen</p> <p>[letzte Änderung 29.11.2024]</p>
<p><b>Inhalt:</b> In dem Modul Projekt Bauwesen III sind zwei Projektarbeiten als Teilprüfungen anzufertigen. Die Themen sind aus zwei verschiedenen Modulen des Vertiefungsstudiums auszuwählen. Pro Modul ist nur eine Projektarbeit zulässig. Projekt Bauwesen I-III kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch als Großprojekt (2 ECTS) in einem Modul bearbeitet werden.</p> <p>Die Vorgabe der Aufgabenstellung und die Betreuung erfolgen durch die/den jeweilige/n Dozentin/en. Verlangt wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten und die Fähigkeit, Sachthemen in einer klar gegliederten und strukturierten Ausarbeitung darzustellen</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>
<p><b>Weitere Lehrmethoden und Medien:</b> Selbstständiges Arbeiten</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>
<p><b>Literatur:</b> Entsprechend den gewählten Modulen und eigene Recherche.</p> <p>[letzte Änderung 19.08.2024]</p>

# Siedlungswasserwirtschaft

<b>Modulbezeichnung: Siedlungswasserwirtschaft</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Urban Water Resource Management
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA310
<b>SWS/Lehrform:</b> 6VU (6 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 6
<b>Studiensemester:</b> 3
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - 180 Minuten  [letzte Änderung 13.03.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BIBA311 (P110-0067) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2011</u> , 3. Semester, Pflichtfach BIBA311 (P110-0067) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017</u> , 3. Semester, Pflichtfach BBA310 (P110-0067) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 3. Semester, Pflichtfach UI-I-SWW (P110-0067) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 5. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich UI-I-SWW (P110-0067) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 5. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 112.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA615</u> Wasserversorgung  [letzte Änderung 02.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden können die Grundlagen, Zusammenhänge und Bedeutung der Siedlungswasserwirtschaft für den Umweltschutz skizzieren. Sie sind in der Lage die Größe und stoffliche Belastung verschiedener Abwasserströme zu berechnen. Die Studierenden können die Entwässerungssysteme und deren Bauwerke erläutern und einfache Systeme konzipieren. Sie sind in der Lage auf der Basis einfacher Fließzeitverfahren erforderliche Kanalquerschnitte zu bemessen. Die Studierenden können einfache praxisrelevante Aufgabenstellungen der Abwasserableitung bearbeiten. Die Systematik und Anordnung der zentralen Bauwerke der Regenwasserbehandlung und -rückhaltung in Trenn- und Mischsystem können skizziert werden.

Die Studierenden können Reckenrückhalteräume nach dem einfachen Verfahren des Arbeitsblattes DWA-A 117 dimensionieren. Die Grundlagen von Bau, Betrieb und Instandhaltung von Kanälen können von den Studierenden dargelegt werden

Die Studierenden können die Bedeutung der Sicherung der Trinkwasserqualität erklären. Sie können die wesentlichen gesetzlichen Vorgaben skizzieren. Sie sind in der Lage, Trinkwasserbedarfsprognosen zu erstellen, darauf aufbauend die verschiedenen Ressourcen auf Eignung zu überprüfen. Sie können die verschiedenen Rohwasserarten und die Möglichkeiten der Fassung bzw. Gewinnung unterscheiden. Die Studierenden können Vertikalfilterbrunnen konzipieren und berechnen.

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Inhalt:**

Grundlagen der Abwasserentsorgung

- Schmutzwasserzusammensetzung
- Schmutzwasservolumenströme inklusive zeitlicher Verteilung
- Grundstücksentwässerung (Definitionen, Symbole, Querschnitte)
- Rohrmaterialien (Steinzeug, Beton, Mauerwerk, Kunststoff, Stahl)
- Entwässerungssysteme
- Regenstatistik, Regenmodelle
- Verfahren der Kanalnetzberechnung
- Zentrale Regenwasserbehandlung und -rückhaltung in Misch- und Trennsystemen

Grundlagen der Wasserversorgung

Aufbauend auf einer umfassenden Darstellung der in Deutschland vorhandenen Wasserressourcen und deren qualitativer

Bewertung werden die Grundlagen der Sicherung und Fassung dieser Ressourcen dargestellt. Vertieft werden die Verfahren

der Gewinnung von Grundwasser vermittelt.

- Bedeutung und Anforderung an das Trinkwasser
- Wassercharta des Europarates
- WHG; Wasserrahmenrichtlinien, Trinkwasser-Verordnung, DIN 2000
- Komponenten der Wasserversorgung: Gewinnung, Aufbereitung, Spitzenwerte, Wasserverluste
- Wasserhaushaltsgleichung
- Grundlagen der GW-Strömung: Filtergesetz nach Darcy, kf-Wert-Bestimmung
- Brunnenberechnung nach Sichardt und unter Berücksichtigung der GW-Neubildung
- Verfahren zur GW-Anreicherung

[letzte Änderung 18.01.2024]

**Literatur:**

ATV-Handbuch, Bau und Betrieb der Kanalisation, Berlin  
DWA-Regelwerk (Arbeits- und Merkblätter): A102, A105, A110, A111, A112, A117, A118, A121, A125, A128, A138,  
A166, M153, M176, M178, M182  
Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung, München, Wien  
Siedlungswasserbau Teil 2: Kanalisation, Düsseldorf  
Wasserversorgung  
BMI: Künstl. Grundwasseranreicherung,  
Damrath/Cord-Landwehr: Wasserversorgung  
Mutschmann/Stimmelmayer, Taschenbuch der Wasserversorgung  
Grombach/Haberer/Merkel/Trueb: Handbuch der Wasserversorgungstechnik  
Handtke: Vergleichende Bewertung von Anlagen zur Grundwasseranreicherung

[letzte Änderung 24.04.2024]

## Stahlbau I

<b>Modulbezeichnung: Stahlbau I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA430
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 4
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Laborpraktikum als Prüfungsvorleistung
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 26.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA430 (P110-0207) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 4. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45

Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Markus Enders-Comberg

**Dozent/innen:**

Prof. Dr. Markus Enders-Comberg

[letzte Änderung 03.12.2024]

**Lernziele:**

Die Lernenden sind in der Lage,  
baustoffspezifischen Eigenschaften des Werkstoffes Stahl zu nennen und zu erklären.  
das Tragverhalten von Stahlbauteilen zu beschreiben.  
Tragsicherheitsnachweise von stahlbauspezifischen Konstruktionselementen anzuwenden.  
Tragsicherheitsnachweise von stahlbauspezifischen Verbindungen zu führen.  
fachbezogener Inhalte eigenständig aufzubereiten und zu kombinieren.

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Inhalt:**

Einführung: Stahlbau als Bauweise, Stähle für den Stahlbau, Stahlerzeugnisse  
Bemessungsgrundlagen: Sicherheitskonzept, Einwirkungen, Kombinationen, Beanspruchungen, Beanspruchbarkeiten, Nachweisverfahren, Schubmittelpunkt  
Einfache Bauteile: Zugstäbe, Druckstäbe, Biegeträger  
Verbindungstechnik: Geschraubte Verbindungen, geschweißte Verbindungen  
Anschlüsse, Stöße, Krafteinteilung: Zugstöße, biegesteife Anschlüsse und Stöße von Biegeträgern  
Realisierte Bauwerke in der Region

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskript  
Lohse/Laumann/Wolf, W.: Stahlbau 1  
Petersen, C.: Stahlbau Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten  
Wagenknecht, G.: Stahlbaupraxis nach DIN 18800 (11.2008), Band 1 und 2  
Hünensen, G./Fritzsche, E.: Stahlbau in Beispielen

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Stahlbau II

**Modulbezeichnung: Stahlbau II**

**Studiengang: Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024**

<b>Code:</b> BBA635
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 26.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA635 (P110-0218) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I  [letzte Änderung 03.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u>  [letzte Änderung 03.12.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Lernenden sind in der Lage, folgende Nachweise von Stahlkonstruktionen anzuwenden: - Stabilitätsnachweise von Stäben und Stabwerken - Tragsicherheitsnachweise nach der Elastizitätstheorie II. Ordnung - Tragsicherheitsnachweise der konzentrierten Krafteinleitung - Stabilitätsnachweise unausgesteifter und ausgesteifter Rechteckplatten -

Dauerfestigkeits- und Betriebsfestigkeitsuntersuchungen  
typische Stahlbaudetails zu kennen, zu entwerfen und zu bemessen.  
Stahlbrückenkonstruktionen zu kennen und zu bewerten.  
fachbezogene Inhalte eigenständig aufzubereiten und zu kombinieren.  
gängige Bemessungssoftware anzuwenden und die Ergebnisse auszuwerten.  
die gelernten theoretischen Ansätze auf Laborversuche anzuwenden.

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Inhalt:**

Detailkonstruktion: Trägersauflagerung, gelenkige und biegesteife Stützenfußkonstruktionen  
Druckbeanspruchte Einzelstäbe und Stabwerke: Biegeknicke, einachsige und zweiachsige Biegung mit Normalkraft nach dem Ersatzstabverfahren und Theorie II. Ordnung  
Biegedrillknicken: Vereinfachte und genaue Nachweise, planmäßig mittiger Druck, einachsige und zweiachsige Biegung mit Normalkraft  
Beultheorie ebener Rechteckplatten  
Ermüdung: Dauerfestigkeit- und Betriebsfestigkeitsnachweise bei Konstruktionen mit nicht ruhender Beanspruchung

[letzte Änderung 14.08.2024]

**Literatur:**

Vorlesungsskripte  
Petersen, Ch.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen  
Petersen, Ch.: Stahlbau  
Krahwinkel/Kindmann: Stahl- und Verbundkonstruktionen  
Lohse/Laumann/Wolf, W.: Stahlbau 1  
Lohse/Laumann/Wolf, W.: Stahlbau 2

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Straße und Verkehr

<b>Modulbezeichnung: Straße und Verkehr</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA705
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch

**Prüfungsart:**

mündliche Prüfung, Dauer 20 Minuten

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA705 (P110-0216) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:****Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die Aufgaben der Verkehrssicherheit zu erläutern,  
Unfalldaten zu analysieren und die Verkehrssicherheit von Unfallhäufungsstrecken durch geeignete Maßnahmen zu erhöhen,  
Berechnungen zum Lärmschutz an Straßen durchzuführen,  
die Organisation und Maßnahmen im Straßenbetrieb darzulegen und zu optimieren,  
ein Konzept für eine nachhaltigen Planung von Meistereien zu erstellen.

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Inhalt:**

Verkehrssicherheit und Unfallanalyse  
Lärmschutz an Straßen einschl. Berechnungsbeispielen  
Straßenbetrieb  
Nachhaltige Planung und Gestaltung von Meistereiegehöften

[letzte Änderung 11.10.2024]

**Literatur:**

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien und Merkblätter  
Wolf/Bracher/Bösl: Straßenplanung  
Durth/Hanke: Handbuch Straßenwinterdienst  
Velske/Mentlein/Eymann: Straßenbautechnik



[letzte Änderung 11.10.2024]

## Straßenplanung

<b>Modulbezeichnung: Straßenplanung</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA605
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Hausarbeit, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.  [letzte Änderung 26.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA605 (P110-0213) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra</u> Dipl.-Ing. Stefan Sauther

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die Grundlagen für den Entwurf von planfreien und plangleichen Knotenpunkten zu erläutern,  
graphisch-interaktive Konstruktionsmethoden anzuwenden,  
einen Knotenpunkt mit einem Entwurfsprogramm zu entwerfen,  
einen dazugehörigen Bericht nach RE und Planunterlagen zu erstellen.

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Inhalt:**

Konstruktion und Entwurf planfreier, teilplanfreier/-gleicher und plangleicher Knotenpunkte (Kreuzungen, Einmündungen, Kreisverkehrsplätze)  
Anwendung des Entwurfsprogramms CARD/1: Einlesen und Aufbereitung von Vermessungsdaten, digitale Massenermittlung, Anwendung DGM, graphisch-interaktiver Entwurf von Achsen, Knotenpunkten, Gradienten

[letzte Änderung 19.11.2024]

**Literatur:**

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien und Merkblätter  
Wolf/Bracher/Bösl: Straßenplanung  
Kuczora: Straßenentwurf mit CARD/1

[letzte Änderung 11.10.2024]

## Straßenwesen

**Modulbezeichnung:** Straßenwesen

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA330

**SWS/Lehrform:**

5VU (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

5

**Studiensemester:** 3

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Prüfungsart:**

Klausur 90% - Dauer 120 Minuten  
Hausarbeit 10%, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA330 (P110-0198, P110-0199) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 3. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die physikalischen Zusammenhänge in der Fahrdynamik anzuwenden,  
Straßen in Lage, Höhe und Querschnitt im Detail zu entwerfen,  
den Straßenoberbau zu bemessen, notwendige Bautechniken zielgerichtet anzuwenden und die Sicherheitsanforderungen an Straßenbaustellen einzubeziehen,  
Abwägungsprozesse bei der Entscheidungsfindung, u.a. Aspekte der Nachhaltigkeit, anzuwenden.

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Inhalt:**

- Grundzüge der Fahrdynamik
- Planungsabläufe und -grundsätze
- Trassierung in Lage und Höhe
- Bemessung von Straßenquerschnitten
- Querneigungsausbildung
- Sichtweiten
- Räumliche Linienführung
- Entwässerung
- Einführung in die Straßenbautechnik, Erdbau, Baustoffe (insbesondere Asphalt)
- Oberbaubemessung nach RStO
- Asphaltstraßenoberbau, Tragschichten, Deckschichten, Betonstraßenbau
- Sicherung von Arbeitsstellen

[letzte Änderung 11.10.2024]

**Literatur:**

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien und Merkblätter  
Wolf/Bracher/Bösl: Straßenplanung

Hutschenreuther/Wörner: Asphalt im Straßenbau  
Velske/Mentlein/Eymann: Straßenbau - Straßenbautechnik  
Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag

[letzte Änderung 11.10.2024]

## Studienprojekt I

<b>Modulbezeichnung: Studienprojekt I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA150
<b>SWS/Lehrform:</b> 3PA (3 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 4
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Projektarbeit, Umfang wird mit der Ausgabe des Themas bekannt gegeben.  [letzte Änderung 28.11.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA150 (P110-0191) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 45 Veranstaltungsstunden (= 33.75 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 86.25 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I <u>BBA440</u> Baumanagement I <u>BBA510</u> Studienprojekt II  [letzte Änderung 06.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

**Dozent/innen:** Prof. Dr. techn. Marcel Wiggert

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

**Kenntnisse** Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen  
Grundkenntnisse und Definitionen in den Bereichen Bauphysik, Tragwerk und Baumanagement  
Verständnis für interdisziplinäre Zusammenhänge  
Selbständige, methodische und zielgerichtete Entwicklungsarbeit  
Erwerb von Problemlösefähigkeiten und Förderung des intuitiven Denkens  
Eigenständige, induktive Organisation des Einzelnen und in der Gruppe  
Befähigung zur Kommunikation und Präsentation  
Förderung intrinsischer Motivation

**Fertigkeiten** Die Studierenden sind in der Lage,  
Grundbegriffe der Bauphysik, Tragwerksplanung und Baubetriebs/Baumanagements zu nennen und zu definieren (Wissen),  
Baudokumente zu Erstellung (z.B.: Zeichnungen, Nachweise, Aufstellungen/Diagramme)  
Erstellung eines Berichtes und einer Präsentation über das geplante Bauwerk zu erstellen (Verständnis)  
Probleme in der Gruppe/Koordination zu erkennen und zu beheben  
Berechnung von Lastannahmen und einfachen Nachweisen in der Bauphysik und Tragwerkplanung  
Grundkonzept einer Baustelleneinrichtung zu erstellen (Verständnis)

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Inhalt:**

Arbeitstechniken:

- Literatur- und Internetrecherche
- Gruppenarbeitstechniken, Metaplantchnik
- Präsentationstechniken
- Dokumentationstechniken
- Digitale Kompetenzen

Bauphysik:

- Bauteilaufbau: Dach, Wand, Decke
- Materialien und Schichtungen, sowie deren tragende, dämmende und abdichtende Funktionen
- Wärmeleitung, thermische Hülle, Wärmebrücken
- Nachweis des Wärmeschutzes für Bauteile (R-Wert, U-Wert)
- Praktischer Feuchte-, Schall- und Brandschutz

Tragwerksentwurf:

- Systemfindung, statische Systeme, Positionsplan
- Lastermittlung und Lastweiterleitung
- Schnittgrößenermittlung bei statisch bestimmten Systemen und Zweifeldträger
- Bemessung im Holzbau: Spannungsnachweis und Durchbiegungsnachweis
- Bemessung Stahlbetondecke, vereinfacht mit Näherung für den Hebelarm  $z$
- Lastabtrag für die Gründung

Baumanagement:

- Baubeschreibung und Kostenplanung
- Ablauf- und Terminplanung
- Leistungsverzeichnis der Baustelle

[letzte Änderung 05.12.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Projektarbeit: Realitätsnahe Abbildung des fachlichen Planens und Umsetzung anhand von realen Bauvorhaben

Ablauf in zwei Phasen:

Regelmäßige Präsentationen gegenüber dem ganzen Semester

Gruppenarbeit

Präsenzpflicht

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Sonstige Informationen:**

Weitere Information werde ggf. über Moodle zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 06.12.2024]

**Literatur:**

Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag

RWE Bau-Handbuch, EW Medien und Kongresse GmbH

Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Bauwerk Verlag Beuth

Beinhauer, P.: Standard-Detail-Sammlung, Rudolf Müller Verlag

Bantan, B./Köhler, K./Zwanzig J. u.a.: Bauzeichnen, Verlag Holland + Josenhans

Krauss/Führer/Neukäter/Willems/Techen: Grundlagen der Tragwerkslehre, Band 1, Rudolf Müller Verlag

Krings, W.: Kleine Baustatik, Vieweg-Verlag

BKI Baukosten, Teil 1: Statistische Kennwerte für Gebäude

Duzia, T./Bogusch N.: Basiswissen Bauphysik: Grundlagen des Wärme- und Feuchteschutzes, Fraunhofer IRB Verlag

[letzte Änderung 24.04.2024]

## Studienprojekt II

<b>Modulbezeichnung: Studienprojekt II</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Study Project II
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA510
<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 8
<b>Studiensemester:</b> 5
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch

**Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):**

Voraussetzung zur Zulassung zum Studienprojekt II siehe Studienordnung.  
weitere erforderliche Voraussetzungen für die Teilnahme an den einzelnen Projekten sind der Projektliste zu entnehmen

**Prüfungsart:**

Projektarbeit, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BIBA520 (P110-0079) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.04.2009 , 5. Semester, Pflichtfach  
BIBA520 (P110-0079) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2011 , 5. Semester, Pflichtfach  
BIBA520 (P110-0079) Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017 , 5. Semester, Pflichtfach  
BBA510 (P110-0212) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 5. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 8 Creditpoints 240 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 217.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA150 Studienprojekt I  
BBA360 Projekt Bauwesen I  
BBA460 Projekt Bauwesen II

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Sonstige Vorkenntnisse:**

Module der ersten vier Semester

[letzte Änderung 28.09.2010]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:****Modulverantwortung:**

Studienleitung

**Dozent/innen:**

Professor/innen des Studiengangs

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,  
die Inhalte der Module der ersten vier Semester in einem komplexen, praxisbezogenen Projekt der jeweiligen Vertiefungsrichtung selbstständig anzuwenden, zu vertiefen oder zu erweitern.  
Probleme zu identifizieren, Lösungsmethoden zu analysieren und die am besten geeignete Methode auszuwählen und anzuwenden.  
sich selbstständig in neue Themenfelder einzuarbeiten

Normen und Regelwerken anzuwenden  
moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zur Recherche zu nutzen  
informationstechnische Werkzeuge selbstständig für verschiedene Aufgaben einzusetzen und  
EDV-Ergebnisse einfacher Kontrollrechnungen kritisch zu hinterfragen.  
eine schriftliche Ausarbeitung nach vorgegebenen Richtlinien und unter Einhaltung wissenschaftlicher  
Standards zu verfassen  
im Team zu arbeiten  
ihre Arbeitsergebnisse vor fachkundigem und nicht fachkundigem Publikum zu präsentieren und zu  
vertreten.

[letzte Änderung 29.11.2024]

**Inhalt:**

Beispielhafte Projektthemen:

- Erstellung eines Bebauungsplans einschließlich Abwasserableitung
- Gewässer mit Kreuzungsbauwerk einschließlich Vermessung
- Grobkonzept für eine Biogasanlage
- Klärschlamm Entsorgung im Saarland
- Fußgängerbrücke in Holz / Stahl
- Gebäude in Betonbauweise einschließlich Gründung
- Einfach gestützte Spundwandbaugrube
- Konstruktion und Kalkulation eines Bauwerkes mit Architekturstudenten
- Ablaufplanung einer Baustelle im virtuellen Raum
- Vordimensionierung und Kostenermittlung im mehrgeschossigen Holzbau

[letzte Änderung 19.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

- Präsentation
- Anwesenheitspflicht bei Projektbesprechungen und der Endpräsentation

[letzte Änderung 26.11.2024]

**Literatur:**

Entsprechend des gewählten Projektes

[letzte Änderung 19.08.2024]

## Technische Mechanik I

**Modulbezeichnung: Technische Mechanik I**

**Modulbezeichnung (engl.):** Engineering Mechanics I

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA140



<p><b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)</p>
<p><b>ECTS-Punkte:</b> 5</p>
<p><b>Studiensemester:</b> 1</p>
<p><b>Pflichtfach:</b> ja</p>
<p><b>Arbeitssprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten</p> <p>[letzte Änderung 15.03.2024]</p>
<p><b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b></p> <p>BBA140 (P110-0181) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Pflichtfach  UI-TM1 (P110-0181, P251-0044) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 1. Semester, Pflichtfach  UI-TM1 (P110-0181, P251-0044) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 1. Semester, Pflichtfach  UI-TM1 (P110-0181, P251-0044) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 1. Semester, Pflichtfach</p>
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>  <u>BBA250</u> Technische Mechanik II  <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I  <u>BBA610</u> Wasserbau II  <u>BBA640</u> Baustatik II</p> <p>[letzte Änderung 09.12.2024]</p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u></p>
<p><b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u></p> <p>[letzte Änderung 15.04.2024]</p>

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage, mit Kräften und Momenten zu rechnen.

Die Studierenden erlernen den Zusammenhang zwischen Einwirkungen und inneren Kräften (Gleichgewichtsbedingungen).

Sie können Auflagergrößen und Schnittgrößenzustandslinien für statisch bestimmte Tragwerke berechnen und grafisch darstellen.

[letzte Änderung 17.11.2024]

**Inhalt:**

Tragwerksidealisierung/Tragwerke/Tragsysteme

Rechnen mit Kräften (Linienflüchtigkeit, Zusammensetzung)

Grafische Statik: Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften

Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene

Auflagergrößen

Gelenkbedingungen

Schnittgrößenzustandslinien

Differentialgleichungen des Gleichgewichts am Stab

[letzte Änderung 10.11.2020]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Freiwillige Übungsarbeiten zur Vertiefung des Stoffes/Studienatelier

[letzte Änderung 10.11.2020]

**Literatur:**

Gross/Hauger/Schröder/Wall: Technische Mechanik 1, Statik, Springer Verlag

Dallmann: Baustatik 1 - Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Hanser Verlag

Schmidt-Gönnner, Schneider: Baustatik - Zahlenbeispiele

Hahn: Technische Mechanik, Hanser Verlag

[letzte Änderung 17.11.2024]

## Technische Mechanik II

**Modulbezeichnung:** Technische Mechanik II

**Modulbezeichnung (engl.):** Engineering Mechanics II

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA250

**SWS/Lehrform:**

4VU (4 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

4

<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 15.03.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BIBA250-17 (P110-0081) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2017</u> , 2. Semester, Pflichtfach BBA250 (P110-0196) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-TM2 (P110-0081, P251-0045) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-TM2 (P110-0081, P251-0045) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 2. Semester, Pflichtfach UI-TM2 (P110-0081, P251-0045) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 2. Semester, Pflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA100</u> Mathematik I <u>BBA130</u> Baustofftechnologie I <u>BBA140</u> Technische Mechanik I  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA340</u> Betonbau I, Baustatik I, Ingholzbau I <u>BBA640</u> Baustatik II  [letzte Änderung 04.12.2024]
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>  [letzte Änderung 15.04.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden können

die Begriffe Spannung (Normalspannung, Schubspannung) und Querschnittswerte erläutern.  
einfache baustatische Nachweise führen.  
die technische Balkenbiegelehre anwenden, um Schnittgrößen und Verformungen einfacher Tragwerke zu berechnen.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Inhalt:**

Querschnittswerte: Schwerpunkt, Statisches Moment, Flächenträgheitsmoment, Hauptachsen, Satz von Steiner  
Spannungen (Normalspannungen und Schubspannungen), Spannungstransformation, Hauptspannungen, Spannungszustände  
Dehnungen, Transformation von Dehnungen, Hauptdehnungen  
Werkstoffgesetze, Hookesches Gesetz  
Normalspannung infolge Normalkraft und Biegung (inklusive Doppelbiegung)  
Schubspannung infolge Querkraft, Balkenverdübelung  
Differentialgleichung der Balkenbiegung  
Spannungen an Bauteilen ohne Zugfestigkeit (klaffende Fuge)

[letzte Änderung 17.11.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Freiwillige Übungsarbeiten zur Vertiefung des Stoffes/Studienatelier

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Literatur:**

Gross/Hauger/Schröder/Wall: Technische Mechanik 2, Elastostatik, Springer Verlag  
Göttsche /Petersen: Festigkeitslehre - klipp und klar, Hanser Verlag  
Hahn: Technische Mechanik, Hanser Verlag

[letzte Änderung 25.11.2024]

## Verbundbau

<b>Modulbezeichnung:</b> Verbundbau
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA730
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja

<p><b>Arbeitssprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten</p> <p>[letzte Änderung 26.11.2024]</p>
<p><b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b></p> <p>BBA730 (P110-0221) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau</p>
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.</p>
<p><b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.</p>
<p><b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b></p>
<p><b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u></p>
<p><b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr. Markus Enders-Comberg</u></p> <p>[letzte Änderung 04.12.2024]</p>
<p><b>Lernziele:</b> Die Lernenden sind in der Lage, die Anwendungsmöglichkeiten von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton bzw. aus Holz und Beton und die speziellen Vor- und Nachteile dieser Werkstoffkombinationen zu kennen. Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise von Verbundkonstruktionen anzuwenden. fachbezogene Inhalte eigenständig aufzubereiten und zu kombinieren. gängige Bemessungssoftware anzuwenden und die Ergebnisse auszuwerten.</p> <p>[letzte Änderung 14.08.2024]</p>
<p><b>Inhalt:</b> Einführung: Anwendungsgebiete, verwendete Werkstoffe, Zusammenwirken von Stahl, Beton und Holz Bemessungsgrundlagen: Teilsicherheitsbeiwerte, Einwirkung und Einwirkungskombinationen, Nachweisverfahren für den typischen Einsatz Verbundträger: plastische Querschnittstragfähigkeiten für positive und negative Momentenbeanspruchung, Verbundsicherung, nachgiebiger Verbund im Holzbau, Gamma-Verfahren Verbundstützen: Typische Querschnitte mit Grenzwerten der Bauteilschlankheiten, Querschnittstragfähigkeit und Anwendungsgrenzen, Nachweis für planmäßig mittigen Druck</p> <p>[letzte Änderung 14.08.2024]</p>

**Literatur:**

Vorlesungsskripte  
Petersen, Ch.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen  
Minnert/Wagenknecht: Verbundbau-Praxis  
Krahwinkel/Kindmann: Stahl- und Verbundkonstruktionen  
Lohse/Laumann/Wolf: Stahlbau 2

[letzte Änderung 14.08.2024]

## Vermessung/ CAD

**Modulbezeichnung:** Vermessung/ CAD

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA210

**SWS/Lehrform:**

6VU (6 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**

6

**Studiensemester:** 2

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**

Deutsch

**Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):**

Laborpraktikum als Prüfungsvorleistung

**Prüfungsart:**

Klausur 65% - Dauer 120 Minuten  
Hausarbeit 35%, Umfang wird mit dem Thema bekannt gegeben.

[letzte Änderung 04.12.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA210 (P110-0192, P110-0193) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 2. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 112.5 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

Keine.

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Cypra

B.Eng. Carsten Fluhr

[letzte Änderung 10.12.2024]

**Lernziele:**

Vermessung:

Die Studierenden sind in der Lage,

die Grundlagen in der Geodäsie zu erläutern,

verschiedene Vermessungsgeräte aufzustellen und fachgerecht zu nutzen,

verschiedene Vermessungstechniken und die dazugehörigen Berechnungsverfahren anzuwenden,

in Team zielorientiert und effizient zu arbeiten.

CAD:

Die Studierende sind in der Lage,

digitale Geländemodelle, Trassenführungen und spezielle Bauteile und Konstruktionen des Tief- und

Hochbaus mittels eines CAD-Systems zu erstellen,

eine strukturierte Planerstellung durchzuführen.

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Inhalt:**

Inhalte:

Vermessung:

Grundlagen der Geodäsie

Gauß-Krüger-Koordinaten

Kenntnisse der Vermessungstechniken, sowohl in der Theorie als auch in der Praxis

Lagemessungen

Abstecken mit Maßband und Fluchtstäben

Schnurgerüst

Nivellements

Längs- und Querprofile, Volumenbestimmung

Koordinatenberechnungen, Polarkoordinaten, Neupunkte, Polygonierung,

Flächenaufnahme und Absteckung

Trigonometrische Punktbestimmung und Polygonzugberechnung

Einsatz und Funktion elektrooptischer Tachymeter und GPS-Systemen

3D-Scan

Einsatz von Drohnen in der Vermessung

Die Vorlesungen werden ergänzt durch 5 Feldübungen mit Vorbereitung, Auswertungen und Feldbuchführung

CAD:

Einführung in die Software

Erstellung von Konstruktionszeichnungen aus den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Straßenwesen und Ingenieurbau

Höhenprofile, Geländedarstellung  
Einführung in BIM-Methoden

[letzte Änderung 20.11.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Vermessung: Praxisbezogenes Arbeiten mit Vermessungsgeräten als Gruppenübung zur Stärkung sozialer Kompetenzen  
CAD: Als CAD-System wird das Programm Civil3D verwendet.

[letzte Änderung 20.11.2024]

**Literatur:**

Matthews: Vermessungskunde Teil 1 und Teil 2  
Resnik/Brill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich

[letzte Änderung 11.10.2024]

## Wasserbau I

**Modulbezeichnung: Wasserbau I**

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

**Code:** BBA320

**SWS/Lehrform:**  
4VU+1LU (5 Semesterwochenstunden)

**ECTS-Punkte:**  
5

**Studiensemester:** 3

**Pflichtfach:** ja

**Arbeitssprache:**  
Deutsch

**Prüfungsart:**  
Klausur, 120 Minuten

[letzte Änderung 11.11.2024]

**Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:**

BBA320 (P110-0180) Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024 , 3. Semester, Pflichtfach  
UI-I-WB1-25 Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025 , 5. Semester, Pflichtfach

**Arbeitsaufwand:**  
Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 75 Veranstaltungsstunden (= 56.25 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher



stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 93.75 Stunden zur Verfügung.

**Empfohlene Voraussetzungen (Module):**

BBA260 Hydromechanik

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA610 Wasserbau II

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen den hydrologischen Prozessen, den wasserwirtschaftlichen Anforderungen und der Gewässerkunde zu erläutern.

Sie können:

- einfache Niederschlagabflussmodelle erstellen.
- Bemessungsabflüsse mittels hydrologischer Modellierung ermitteln.
- eine Hochwasserstatistik durchführen.
- den Einfluss von Bewuchs und unterschiedlicher Vegetation hydraulisch berechnen.
- einfache Maßnahmen der Gewässerregelung sowie einfache bauliche Anlagen am Gewässer entwerfen und bemessen.

[letzte Änderung 11.11.2024]

**Inhalt:**

Hydrologie und Wasserwirtschaft  
Hydraulik  
Gewässerkunde und Gewässerregelung  
Wasserbauliche Anlagen

[letzte Änderung 11.11.2024]

**Literatur:**

Lange/Lecher: Gewässerregelung-Gewässerpflege  
Lattermann: Wasserbau-Praxis, Wasserbau in Beispielen  
Maniak: Hydrologie und Wasserwirtschaft  
Patt/Jürging/Knaus: Naturnaher Wasserbau  
Schröder (Hrsg.): Grundlagen des Wasserbaus  
DIN-Normen etc.

[letzte Änderung 11.11.2024]

# Wasserbau II

<b>Modulbezeichnung: Wasserbau II</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Hydraulic Engineering II
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA610
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 120 Minuten  [letzte Änderung 15.03.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA610 (P110-0184) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur UI-I-WB2 (P110-0184) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 6. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich UI-I-WB2 (P110-0184) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 6. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich UI-I-WB2 (P110-0184) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 6. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA140</u> Technische Mechanik I <u>BBA320</u> Wasserbau I  [letzte Änderung 09.12.2024]

**Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**

BBA710 Wasserbau III

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

**Dozent/innen:**

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

[letzte Änderung 09.12.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage,

- komplexe Flussgebietsmodelle zu bearbeiten,
- Hochwasserrückhaltebecken zu dimensionieren und zu bemessen,
- Geschiebetransport in Fließgewässern zu berechnen,
- selbstständig eine eindimensionale Wasserspiegellagenberechnung durchführen.

[letzte Änderung 05.02.2024]

**Inhalt:**

Hydrologie und Wasserwirtschaft  
Hydraulische Berechnungen  
Feststofftransport  
Hochwasserschutz

[letzte Änderung 07.11.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

keine

[letzte Änderung 31.01.2024]

**Literatur:**

BWK: Hydraulische Berechnung naturnaher Fließgewässer  
DVWK: Hydraulische Berechnung von Fließgewässern  
DVWK: Hydraulisch-sedimentologische Berechnungen naturnah gestalteter Gewässer  
LfU BW: Hydraulik naturnaher Fließgewässer  
Maniak: Hydrologie und Wasserwirtschaft  
Schröder (Hrsg.): Grundlagen des Wasserbaus

[letzte Änderung 07.11.2024]

# Wasserbau III

<b>Modulbezeichnung: Wasserbau III</b>
<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Hydraulic Engineering III
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA710
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 3
<b>Studiensemester:</b> 7
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 09.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA710 (P110-0186) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 7. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur UI-I-WB3 (P110-0186) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2021</u> , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich UI-I-WB3 (P110-0186) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2023</u> , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich UI-I-WB3 (P110-0186) <u>Umweltingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2025</u> , 7. Semester, Pflichtfach, bauwissenschaftlich
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA610</u> Wasserbau II  [letzte Änderung 09.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>

**Modulverantwortung:**  
Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

**Dozent/innen:** Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

[letzte Änderung 15.04.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden sind in der Lage

- die Arten und Funktionen von Sohlenbauwerke zu erläutern, ihre hydraulische Wirksamkeit zu berechnen und diese konstruktiv zu bemessen,
- die Arten und Funktionen von Kreuzungsbauwerke zu erläutern, ihre hydraulische Wirksamkeit zu berechnen,
- eine Fischaufstiegsanlage zu planen und hydraulisch zu bemessen,
- die Arten und Funktionen von Talsperren zu erläutern, ihre hydraulische Wirksamkeit zu berechnen und diese statisch zu bemessen,
- die Arten und Funktionen von Wasserkraftanlagen zu erläutern und ihre Leistung zu berechnen,
- die Funktionsweise einfacher Anlagen im Binnenverkehrswasserbau zu beschreiben und teilweise hydraulisch zu bemessen.

[letzte Änderung 05.02.2024]

**Inhalt:**

Bauwerke der Gewässerregelung  
Binnenverkehrswasserbau  
Regulierungsbauwerke und -organe  
Stauanlagen  
Wasserkraftanlagen

[letzte Änderung 07.11.2024]

**Literatur:**

Giesecke/Mosonyi: Wasserkraftanlagen Planung, Bau und Betrieb  
Muth: Hochwasserrückhaltebecken  
Kaczynski: Stauanlagen Wasserkraftanlagen  
Kuhn: Binnenverkehrswasserbau  
Schröder/Römisch: Gewässerregelung Binnenverkehrswasserbau  
DIN, etc.  
Patt: Hochwasser-Handbuch

[letzte Änderung 07.11.2024]

## Wasserversorgung

**Modulbezeichnung:** Wasserversorgung

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

<b>Code:</b> BBA615
<b>SWS/Lehrform:</b> 4VU (4 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 5
<b>Studiensemester:</b> 6
<b>Pflichtfach:</b> ja
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 180 Minuten  [letzte Änderung 02.12.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA615 (P110-0214) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 6. Semester, Pflichtfach, Vertiefungsrichtung Infrastruktur
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA260</u> Hydromechanik <u>BBA310</u> Siedlungswasserwirtschaft  [letzte Änderung 02.12.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Joachim Dettmar</u>  [letzte Änderung 15.04.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Studierenden können: die Motivation, Bedeutung und Ziele einer gesicherten, zentralen (öffentlichen) Trinkwasserversorgung erklären, wesentliche Inhalte der aktuellen Trinkwasserverordnung benennen, die Komponenten und Zusammenhänge des Wasserversorgungssystems bestehend aus Gewinnung,

Aufbereitung, Förderung,  
Speicherung und Verteilung skizzieren und konzipieren,  
grundlegende Planungen, Konstruktionen und Bemessungen wesentlicher Systemteile und Anlagen vornehmen.

[letzte Änderung 02.12.2024]

**Inhalt:**

Anforderung an Trinkwasser; Wasserbeschaffenheit: Härte des Wassers, Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht  
Verfahren zur Trinkwasseraufbereitung:  
a) mechanisch/physikalisch: Filtration, Gasaustausch  
b) chemisch/biologisch: Enteisenung, Entmanganung, Entsäuerung.  
Bemessungsverfahren für die hydraulische Berechnung von Druchrohrleitungen (Pumpen- und Rohrkenlinien)  
Bemessungsverfahren von Wasserspeichern  
Bemessungsverfahren von Wasserersorgungsleitungen

[letzte Änderung 28.11.2024]

**Literatur:**

Mutschmann/Stimmelmayer: Taschenbuch der Wasserversorgung  
Bretschneider: Taschenbuch d. Wasserwirtschaft  
Brix/Heyd/Gerlach: Die Wasserversorgung  
Damrath/Cord-Landwehr: Wasserversorgung  
DVGW: Wasseraufbereitungstechnik für Ingenieure,  
Hauschild: Wasserversorgungsanlagen,  
Hütter: Wasser- u. Wasseruntersuchung,  
Kittner/Starke/Wissel: Wasserversorgung,  
Hancke: Wasseraufbereitung,  
Grombach: Handbuch der Wasserversorgungstechnik  
Merck: Die Untersuchung von Wasser  
Bretschneider: Taschenbuch d. Wasserwirtschaft  
Brix/Heyd/Gerlach: Die Wasserversorgung  
Damrath/Cord-Landwehr: Wasserversorgung  
DVGW: Wasseraufbereitungstechnik für Ingenieure,  
Hauschild: Wasserversorgungsanlagen,  
Hütter: Wasser- u. Wasseruntersuchung,  
Kittner/Starke/Wissel: Wasserversorgung,  
Hancke: Wasseraufbereitung,  
Grombach: Handbuch der Wasserversorgungstechnik  
Merck: Die Untersuchung von Wasser

[letzte Änderung 28.11.2024]

# Bauingenieurwesen Bachelor Wahlpflichtfächer

## Business English

**Modulbezeichnung: Business English**

**Studiengang: Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024**

**Code: BBA160-E**

<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Englisch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  <i>[letzte Änderung 07.10.2024]</i>
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA160-E (P110-0236) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA270-E</u> English for a career in civil engineering  <i>[letzte Änderung 27.11.2024]</i>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<b>Dozent/innen:</b> N.N.  <i>[letzte Änderung 28.11.2024]</i>
<b>Lernziele:</b> Die Module Englisch 1 und 2 bieten einen Rahmen, in dem Studierende ihre Englischkenntnisse im Bereich Studium und Praxis auf dem Niveau B1/B2 weiterentwickeln. Die Studierenden haben ein Verständnis für die Unterschiede internationaler Arbeitswelten, insbesondere der englischsprachigen, erkennen Schwierigkeiten und Konflikte in interkulturellen Kommunikationssituationen und können daraus Folgerungen für das eigene Verhalten ziehen. Sie haben eine Sensibilität für verschiedene Sprachregister und sind in der Lage, in gegebenen berufsspezifischen Situationen mündlich



und schriftlich adäquat zu kommunizieren.

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Inhalt:**

Inhalte:

- Begrüßung, Vorstellung, Smalltalk
- Berufliche Aufgaben beschreiben
- Telefonieren im beruflichen Kontext
- Korrespondenz mit Geschäftspartnern

Begleitend dazu:

- Interkulturelles Bewusstsein
- Sensibilisierung für funktionalen Sprachgebrauch
- Wiederholung der relevanten grammatischen Strukturen
- Wortschatz

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Zielgruppenspezifisch zusammengestellte Lehr- und Lernmaterialien. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Lehre und des Lernens werden vermehrt interaktive digitale Materialien über das Lern-Management-System bereitgestellt und in das Unterrichtsgeschehen im Sinne eines Blended Learning Ansatzes integriert. Dies ermöglicht in Ausnahmesituationen auch den Einsatz eines Video-Konferenzsystems anstelle des üblichen Präsenzunterrichts.

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Sonstige Informationen:**

Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**

Eine aktuelle Liste empfehlenswerter Lernmaterialien wird zu Beginn des Semesters im Lern-Management-System zur Verfügung gestellt.

Für das selbstorganisierte Lernen werden u. a. folgende für Studierende der htw saar kostenlose Materialien empfohlen:

- Ley, Susanne/Sick, Christine: prep course English im m&eLanguageLearningPortal@CAS (e- und Mobile-Learning-Angebot zur Unterstützung der Studierenden beim Englischlernen am Campus Alt-Saarbrücken der htw saar, Niveau A1-B1).
- Sick, Christine unter Mitarbeit von Rauhoff, Lisa und Lange, Miriam (2011): Online Extensions zu TechnoPlus Englisch 2.0 (im m&eLanguageLearningPortal@CAS), EUROKEY.

[letzte Änderung 02.10.2024]

## English for a career in civil engineering

**Modulbezeichnung:** English for a career in civil engineering

**Studiengang:** Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024

<b>Code:</b> BBA270-E
<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Englisch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Mündliche Studienleistung per Videoabgabe (Referat)
<b>Prüfungsart:</b> Klausur Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 07.10.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA270-E (P110-0237, P110-0239) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA160-E</u> Business English  [letzte Änderung 27.11.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<b>Dozent/innen:</b> <u>Prof. Dr.-Ing. Christian Lang</u>  [letzte Änderung 27.11.2024]
<b>Lernziele:</b> Die Module Englisch 1 und 2 bieten einen Rahmen, in dem Studierende ihre Englischkenntnisse im Bereich

Studium und Praxis auf dem Niveau B1/B2 weiterentwickeln.

Die Studierenden kennen Unterschiede im Bewerbungsprozess im englischsprachigen Raum, können Bewerbungsunterlagen in Englisch inhaltlich und sprachlich adäquat ausarbeiten und Strategien für Vorstellungsgespräche anwenden.

Zum Einstieg in die kommunikativ adäquate fachsprachliche Kommunikation in Praktikumssituationen sind sie in der Lage, verschiedene Hör- und Lesestrategien am Beispiel studiengangspezifischer Fachtexte einzusetzen und ein erweitertes Repertoire sprachlicher Strukturen bei der Ausarbeitung fachspezifischer Beschreibungen anzuwenden.

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Inhalt:**

Bewerbungsprozess:

- Stellenanzeigen, Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Bewerbungsgespräch

Fachsprachliche Kommunikation:

- Global- und Detailverstehen von Fachtexten zum Themengebiet Bauingenieurwesen (insbesondere Tragwerk, Materialien, Lasten)
- Objekte beschreiben (Konstruktion, Form, Maße, Materialien)

Begleitend dazu:

- Interkulturelles Bewusstsein
- Sensibilisierung für funktionalen Sprachgebrauch
- Wiederholung der relevanten grammatischen Strukturen
- Wortschatz

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Zielgruppenspezifisch zusammengestellte Lehr- und Lernmaterialien. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Lehre und des Lernens werden vermehrt interaktive digitale Materialien über ein Lern-Management-System bereitgestellt und in das Unterrichtsgeschehen im Sinne eines Blended Learning Ansatzes integriert. Dies ermöglicht in Ausnahmesituationen auch den Einsatz eines Video-Konferenzsystems anstelle des üblichen Präsenzunterrichts.

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Sonstige Informationen:**

Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**

Eine aktuelle Liste empfehlenswerter Lernmaterialien wird zu Beginn des Semesters im Lern-Management-System zur Verfügung gestellt.

Für das selbstorganisierte Lernen werden u. a. folgende für Studierende der htw saar kostenlose Materialien empfohlen:

- Sick, Christine unter Mitarbeit von Lange, Miriam (2011): TechnoPlus Englisch 2.0 (Multimediales Sprachlernprogramm für Technisches und Business Englisch, Niveau B1-B2+), EUROKEY.
- Sick, Christine unter Mitarbeit von Rauhoff, Lisa und Lange, Miriam (2011): Online Extensions zu

TechnoPlus Englisch 2.0 (im m&eLanguageLearningPortal@CAS), EUROKEY.

[letzte Änderung 02.10.2024]

## Fachsprache Deutsch für Bauwesen I

<b>Modulbezeichnung: Fachsprache Deutsch für Bauwesen I</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA160-D
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Teilnahme an 12 Lehrveranstaltungen als Prüfungsvorleistung.
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer xxx  [letzte Änderung 26.09.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA160-D (P110-0240) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b> <u>BBA270-D</u> Fachsprache Deutsch für Bauwesen II

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Modulverantwortung:**  
Dr. Julia Frisch

**Dozent/innen:**  
Margit Kunz

[letzte Änderung 27.11.2024]

**Lernziele:**  
Die Studierenden  
können ihre beruflichen und studentischen Anliegen mündlich und schriftlich darlegen.  
erwerben und trainieren Strategien und Methoden zum Erfassen, Notieren und Verstehen wichtiger Informationen einer Vorlesung, eines Laborversuchs oder eines Fachvortrages.  
setzen sich mit themenbezogenen (teilweise adaptierten) Fachtexten aus dem Bereich Bauwesen auseinander. Sie können diese Texte verstehen, zusammenfassen und präsentieren.  
sind in der Lage ein Bauwerk zu beschreiben und zu präsentieren.  
erwerben und erweitern ihren fachspezifischen Wortschatz und festigen ihn durch Anwendung

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Inhalt:**  
Vermittlung und Erarbeitung von technischem, bauspezifischem Vokabular/Wortschatz  
Auseinandersetzung mit themenbezogenen (teilweise adaptierten) Fachtexten aus dem Bereich Bauwesen mit den thematischen Schwerpunkten: Baustoffe, Bauplanung, Gefahrstoffe  
Erlernen von in der Fachsprache typischen grammatischen Strukturen wie Nominalisierung von Verben und Nebensätzen, Partizipialkonstruktionen, Passiv und Passiversatzformen, Wechselprepositionen, komplexe Satzstrukturen

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**  
Die angestrebten Lerninhalte werden mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet. Eine fachbezogene Präsentation zu den Studieninhalten ist obligatorisch.  
Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Sonstige Informationen:**  
Es gelten Zugangsvoraussetzungen für dieses Modul.  
Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**  
Wird im Kurs bekanntgegeben

[letzte Änderung 16.08.2024]

# Fachsprache Deutsch für Bauwesen II

<b>Modulbezeichnung: Fachsprache Deutsch für Bauwesen II</b>
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA270-D
<b>SWS/Lehrform:</b> 2VU (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Deutsch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Teilnahme an 12 Lehrveranstaltungen als Prüfungsvorleistung.
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer xx  [letzte Änderung 16.08.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA270-D (P110-0241) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> <u>BBA160-D</u> Fachsprache Deutsch für Bauwesen I  [letzte Änderung 25.11.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Dr. Julia Frisch</u>
<b>Dozent/innen:</b> Margit Kunz

[letzte Änderung 25.11.2024]

**Lernziele:**

Die Studierenden

können DIN-Normen und technische Regelwerke lesen und verstehen sowie in einem Bericht eigenständig beschreiben.

verstehen themenbezogene (teilweise adaptierten) Fachtexte aus dem Bereich Bauwesen

erwerben und erweitern ihren fachspezifischen Wortschatz und festigen ihn durch mündliche und schriftliche Anwendung

vertiefen Strategien und Methoden zum Erfassen und Protokollieren wichtiger Informationen einer Vorlesung, eines Laborversuchs oder eines Fachvortrages

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Inhalt:**

Erarbeitung und Erweiterung von technischem, bauspezifischem Vokabular/Wortschatz

Fachsprache technischer Normen und Anleitungen (hier bitte gern konkrete Beispiele benennen!)

Auseinandersetzung mit themenbezogenen (teilweise adaptierten) Fachtexten aus dem Bereich Bauwesen mit den thematischen Schwerpunkten: Konstruktion, Messtechnik, Bautechnik (hier bitte gern ergänzen!)

Verfassen von Projektberichten, Laborpraktika und Präsentationen

Vertiefen von in der Fachsprache typischen grammatischen Strukturen wie Nominalisierung von Verben und Nebensätzen, Partizipialkonstruktionen, Passiv und Passiversatzformen, Wechselprepositionen, komplexe Satzstrukturen

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Die angestrebten Lerninhalte werden mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet. Eine fachbezogene Präsentation zu den Studieninhalten ist obligatorisch.

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Sonstige Informationen:**

Es gelten Zugangsvoraussetzungen für dieses Modul.

Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**

Wird im Kurs bekanntgegeben

[letzte Änderung 16.08.2024]

## Le français des affaires

**Modulbezeichnung: Le français des affaires**

<b>Modulbezeichnung (engl.):</b> Le français des affaires (Business French)
<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA270-F
<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 2
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Französisch
<b>Prüfungsart:</b> Klausur- Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 07.10.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA270-F <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 2. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Sonstige Vorkenntnisse:</b> Gute Grundkenntnisse der französischen Sprache, etwa auf der Stufe B1 des Europäischen Referenzrahmens.  [letzte Änderung 07.10.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<b>Dozent/innen:</b> Margret Wilhelm, Diplomdolmetscherin  [letzte Änderung 27.11.2024]



**Lernziele:**

Die Module *Le français pour la profession* und *Le français des affaires* bieten einen Rahmen, in dem Studierende ihre Französischkenntnisse im Bereich Studium und Praxis auf dem Niveau B1/B2 weiterentwickeln.

Die Studierenden haben ein Bewusstsein für die Unterschiede internationaler Arbeitswelten, insbesondere der frankophonen, erkennen Schwierigkeiten und Konflikte in interkulturellen Kommunikationssituationen und können daraus Folgerungen für das eigene Verhalten ziehen. Sie haben eine Sensibilität für verschiedene Sprachregister und sind in der Lage, in gegebenen berufsspezifischen Situationen mündlich und schriftlich adäquat zu kommunizieren.

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Inhalt:**

Inhalte:

- Begrüßung, Vorstellung, Kontaktaufnahme
- Berufliche Aufgaben beschreiben
- Telefonieren im beruflichen Kontext
- Korrespondenz mit Geschäftspartnern

Begleitend dazu:

- Interkulturelles Bewusstsein
- Sensibilisierung für funktionalen Sprachgebrauch
- Wiederholung der relevanten grammatischen Strukturen
- Wortschatz

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Zielgruppenspezifisch zusammengestellte Lehr- und Lernmaterialien. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Lehre und des Lernens werden vermehrt interaktive digitale Materialien über das Lern-Management-System bereitgestellt und in das Unterrichtsgeschehen im Sinne eines Blended Learning Ansatzes integriert. Dies ermöglicht in Ausnahmesituationen auch den Einsatz eines Video-Konferenzsystems anstelle des üblichen Präsenzunterrichts.

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Sonstige Informationen:**

Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**

Eine aktuelle Liste empfehlenswerter Lernmaterialien wird zu Beginn des Semesters im Lern-Management-System zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 27.09.2024]

## Le français pour la profession

**Modulbezeichnung:** Le français pour la profession

**Modulbezeichnung (engl.):** Le français pour la profession (French for Professionals)

<b>Studiengang:</b> <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u>
<b>Code:</b> BBA160-F
<b>SWS/Lehrform:</b> 2S (2 Semesterwochenstunden)
<b>ECTS-Punkte:</b> 2
<b>Studiensemester:</b> 1
<b>Pflichtfach:</b> nein
<b>Arbeitssprache:</b> Französisch
<b>Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):</b> Mündliche Studienleistung per Videoabgabe (Referat)
<b>Prüfungsart:</b> Klausur - Dauer 90 Minuten  [letzte Änderung 07.10.2024]
<b>Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:</b>  BBA160-F (P110-0238) <u>Bauingenieurwesen, Bachelor, SO 01.10.2024</u> , 1. Semester, Wahlpflichtfach
<b>Arbeitsaufwand:</b> Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
<b>Empfohlene Voraussetzungen (Module):</b> Keine.
<b>Sonstige Vorkenntnisse:</b> Gute Grundkenntnisse der französischen Sprache, etwa auf der Stufe B1 des Europäischen Referenzrahmens.  [letzte Änderung 07.10.2024]
<b>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</b>
<b>Modulverantwortung:</b> <u>Prof. Dr. Christine Sick</u>
<b>Dozent/innen:</b> Margret Wilhelm, Diplomdolmetscherin

[letzte Änderung 27.11.2024]

**Lernziele:**

Die Module *Le français pour la profession* und *Le français des affaires* bieten einen Rahmen, in dem Studierende ihre Französischkenntnisse im Bereich Studium und Praxis auf dem Niveau B1/B2 weiterentwickeln.

Die Studierenden kennen Unterschiede im Bewerbungsprozess im frankophonen Raum, können Bewerbungsunterlagen in Französisch formal, inhaltlich und sprachlich adäquat ausarbeiten und Strategien für Vorstellungsgespräche anwenden.

Zum Einstieg in die kommunikativ adäquate fachsprachliche Kommunikation in Praktikumssituationen sind sie in der Lage, verschiedene Hör- und Lesestrategien am Beispiel studiengangspezifischer Fachtexte einzusetzen und ein erweitertes Repertoire sprachlicher Strukturen bei der Ausarbeitung fachspezifischer Beschreibungen anzuwenden.

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Inhalt:**

Bewerbungsprozess:

- Stellenanzeigen, Lebenslauf, Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgespräch

Fachsprachliche Kommunikation:

- Global und Detailverstehen von Fachtexten zum Themengebiet Bauingenieurwesen (insbesondere Tragwerk und Lasten)
- Objekte beschreiben (Konstruktion, Funktion, Formen, Maße, Materialien)
- "Von der Planung bis zum Innenausbau" - Etappen eines Bauvorhabens

Begleitend dazu:

- Interkulturelles Bewusstsein
- Sensibilisierung für funktionalen Sprachgebrauch
- Wiederholung der relevanten grammatischen Strukturen
- Wortschatz

[letzte Änderung 27.09.2024]

**Weitere Lehrmethoden und Medien:**

Zielgruppenspezifisch zusammengestellte Lehr- und Lernmaterialien. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Lehre und des Lernens werden vermehrt interaktive digitale Materialien über das Lern-Management-System bereitgestellt und in das Unterrichtsgeschehen im Sinne eines Blended Learning Ansatzes integriert. Dies ermöglicht in Ausnahmesituationen auch den Einsatz eines Video-Konferenzsystems anstelle des üblichen Präsenzunterrichts

[letzte Änderung 16.08.2024]

**Sonstige Informationen:**

Im Wahlpflichtmodul Fremdsprache müssen mindestens zwei Module in einer Sprache absolviert werden.

[letzte Änderung 07.10.2024]

**Literatur:**

Eine aktuelle Liste empfehlenswerter Lernmaterialien wird zu Beginn des Semesters im Lern-Management-System zur Verfügung gestellt.

*[letzte Änderung 16.08.2024]*