

---

# Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement

---

## Modulhandbuch

### **Bachelor of Arts (B. A.)**

BPO 2024 (für Studierende mit Studienstart ab  
SoSe 2025)

Für dual Studierende:

Hinweise zu den studienintegrierten Praxisphasen  
finden Sie im Zusatzdokument für die dualen  
Studienformate.

**03.01.2025**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Pflichtmodule 1. Semester</b> .....	<b>7</b>
Allgemeines Wirtschaftsrecht.....	7
Einführung in die Energie- und Wasserwirtschaft und wissenschaftliches Arbeiten I.....	10
Mikro-/Makroökonomie.....	13
Technik des betrieblichen Rechnungswesens.....	15
Wirtschaftsmathematik.....	18
<b>Pflichtmodule 2. Semester</b> .....	<b>20</b>
Betriebliche Steuern.....	20
Bilanz- und Erfolgsrechnung.....	23
Kosten- und Leistungsrechnung.....	26
Netzregulierung Strom/Gas und wissenschaftliches Arbeiten II.....	29
Technik der Strom- und Gasversorgung.....	31
<b>Pflichtmodule 3. Semester</b> .....	<b>33</b>
Excel-Case Studies Energie und Wasser/Abwasser.....	33
Hydrologie und Technik Wasser/Abwasser.....	35
Investition und Finanzierung.....	37
Regulierung Wasser/Abwasser und Projektmanagement.....	41
Wirtschaftsstatistik.....	44
<b>Pflichtmodule 4. Semester</b> .....	<b>46</b>
Controlling.....	46
Marketing.....	49
Ringvorlesung.....	51
Unternehmensführung und Organisation.....	53
<b>Pflichtmodule 5. Semester</b> .....	<b>55</b>
Aktuelle Fragen Energie und Wasser/Abwasser.....	55
Umweltökonomie.....	57
<b>Pflichtmodule 6. Semester</b> .....	<b>60</b>
Aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik.....	60

Energie- und Wasserrecht.....	62
Exkursion zu einem Akteur der Energie-/ Wasserwirtschaft.....	64
Strategien von Asset Management und Asset Service.....	66
<b>Wahlmodule.....</b>	<b>69</b>
DATEV.....	69
Digitale Wirtschaft (aus volkswirtschaftlicher Perspektive).....	72
Elektrochemische Energiespeicher und Messmethoden.....	75
Elektrotechnik.....	77
Energie- und Verfahrenstechnik, Schwerpunkt Wasser (Uni-DuE).....	80
Energiebenchmarking in Gebäuden.....	83
Energieeffizienz.....	85
Energiewandlung und -speicherung.....	88
Energy Trading (English).....	91
Entwicklung und Produktion eines Rennwagens - Formula Student.....	94
Financing and Risk Management with Case Studies.....	98
Finanzanalyse-Projekt (Research Report).....	100
Forschungsseminar Controlling.....	102
Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft.....	105
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz – interdisziplinär.....	107
Interdisziplinäre Projektarbeit EWM.....	111
Water Economics II: International Water Problems (English).....	113
Internationale Rechnungslegung.....	115
Kanalnetzberechnung.....	117
M&A and business cooperations (English).....	119
Marktforschung - Statistische Auswertung mit SPSS.....	122
Mechanische Verfahrenstechnik (Uni-DuE).....	125
Öffentlich-Private/Öffentlich-Öffentliche Partnerschaft.....	127
Portfoliomanagement.....	129
Qualitätsmanagement und Risikomanagement.....	132
Shared-Services in der Energiewirtschaft.....	135
Social Media Marketing (English).....	137
Solar- und Windenergie.....	139

Thermodynamik.....	143
Umsatzsteuer.....	145
Vertrieb/Smart Energy.....	147
Wirtschafts- und Sozialgeographie Master-Asienmanagement Master (mit Exkursion)....	149
Wirtschaftsgeschichte/Innovationsökonomie mit Exkursion.....	152
Wirtschaftsrecht 2.....	155
Wissenschaftliches Arbeiten II.....	157
<b>Praxissemester.....</b>	<b>159</b>
Praxissemester.....	159
Praxisseminar.....	161
<b>Bachelorarbeit.....</b>	<b>163</b>
Bachelorarbeit.....	163
Bachelorarbeit (Kolloquium).....	165

# Curriculare Übersicht

Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
1	Wirtschaftsrecht I	Allgemeines Wirtschaftsrecht	Einführung in das Bürgerliche Recht und das Handelsrecht; Vertragsschluss, Vertragliche Schuldverhältnisse, Leistungsstörungen	6	4
1	Energie/Wasser I	Einführung in die Energie- und Wasserwirtschaft und wissenschaftliches Arbeiten I		6	5
1	MikroMakro	Mikro-/Makroökonomie	Grundlagen und Praxis	6	4
1	BWL I	Technik des betrieblichen Rechnungswesens	Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens / Buchführung	6	4
1	NAT I	Wirtschaftsmathematik	Grundlegenden mathematischen Methoden und Verfahren für das Maintenance & Facility Management	6	5
				30	22
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
2	BWL VIII	Betriebliche Steuern	Grundlagen der Besteuerung von Unternehmen; Nationale Unternehmensbesteuerung	6	4
2	BWL II	Bilanz- und Erfolgsrechnung	Einführung in das Rechnungswesen; Bilanzen; Jahresabschluss nach HGB	6	4
2	BWL III	Kosten- und Leistungsrechnung	Gegenstand, Bereiche und Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung	6	4
2	Energie/Wasser II	Netzregulierung Strom/Gas und wissenschaftliches Arbeiten II	Regulierungstheorie und -praxis in Bezug auf die Energiewirtschaft	6	4,5
2	Energie I	Technik der Strom- und Gasversorgung	Grundlagen von Energiesystemen; Technische Darstellung der einzelnen Wertschöpfungsstufen Strom und Gas	6	5
				30	21,5
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
3	Energie/Wasser Excel	Excel-Case Studies Energie und Wasser/Abwasser		6	4
3	Wasser I	Hydrologie und Technik Wasser/Abwasser	Naturwissenschaftliche Grundlagen; technische Grundlagen	6	5
3	BWL VI	Investition und Finanzierung	Investitionsverfahren, Finanzierungsformen und Finanzmanagement	6	4
3	Energie Wasser III	Regulierung Wasser/Abwasser und Projektmanagement	Wasser/Abwasser, Benchmarking und Projektmanagement	6	5
3	Wi. Statistik	Wirtschaftsstatistik	Deskriptive Statistik; Wahrscheinlichkeitsrechnung, induktive Statistik	6	5
				30	23
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
4	BWL IX	Controlling	Einführung in das Controlling mit dem Fokus auf die operativen Aufgabenbereiche und Instrumente des Controllings	6	4
4	BWL V	Marketing	Strategische und operative Marketingplanung sowie Marketing-Controlling	6	4
4	Energie/Wasser VI	Ringvorlesung	Vorträge externer Praktiker/ Wissenschaftler sowie Bezug zu Grundlagenthemen	6	4
4	Energie/Wasser V	Unternehmensführung und Organisation	Ziele, Strategien, Nachhaltigkeit, Praxis	6	4
4	Wahlmodul 1	Wahlmodul 1	Wahlmodul 1	6	
				30	16
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
5	Seminar Energie/Wass	Aktuelle Fragen Energie und Wasser/Abwasser	aktuelle Themen aus den Bereichen Strom/Gas und Wasser/Abwasser	6	4
			Umweltökonomische Instrumente in der Wasser- und		

5	Energie/Wasser VII	Umweltökonomie	Energiewirtschaft: theoretische Grundlagen, exemplarische praktische Anwendung und Bewertung des Instrumenteneinsatzes.	6	4
5	Wahlmodul 2	Wahlmodul 2	Wahlmodul 2	6	
5	Wahlmodul 3	Wahlmodul 3	Wahlmodul 3	6	
5	Wahlmodul 4	Wahlmodul 4	Wahlmodul 4	6	
				30	8
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
6	WipolB	Aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik	In dem Modul werden aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik (im mondialen Maßstab) erläutert und in theoretische Konzepte der VWL bzw. der Wirtschaftspolitik eingebunden.	3	2
6	EW Recht	Energie- und Wasserrecht	Spezialisierung im Wirtschaftsrecht: Erweiterung um die Grundlagen des öffentlichen Rechts sowie des Energie- und Wasserrechts	3	2
6	Energie/Wasser VIII	Exkursion zu einem Akteur der Energie-/ Wasserwirtschaft	Exkursion zu einem Akteur der Energie-/ Wasserwirtschaft	3	3
6	Energie/Wasser IV	Strategien von Asset Management und Asset Service	Konzepte und Umsetzung Netzplanung und -unterhaltung (Energie & Wasser)	6	4
6	Praxissemester Teil 1			15	
				30	11
Semester	Modul	Veranstaltungstitel	Modulinhalte	Credits	SWS
7	Praxissemester Teil 2 (inkl. Praxisseminar)			15	
7	Bach. Thes.	Bachelorarbeit		12	
7		Bachelorarbeit (Kolloquium)		3	
				30	
<b>Summe Gesamtstudium</b>				<b>210</b>	<b>101,5</b>

In Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden, die frühzeitig durch Aushang bekannt gegeben wird. Zu erwerben sind mindestens 24 Credits aus dem Wahlbereich. Die Wahlmodule sind dabei unterteilt in den Katalog „Wahlmodule A“, den Katalog „Wahlmodule B“ und den Katalog „Wahlmodule C“. Aus dem Katalog „Wahlmodule A“ sind insoweit mindestens zwei Module zu absolvieren, aus dem Katalog „Wahlmodule B“ können bis zu zwei Module sowie aus dem Katalog „Wahlmodule C“ maximal ein Modul absolviert werden. Die Zuordnung der Wahlmodule zu den einzelnen Katalogen finden Sie in den Studienverlaufsplänen.

# Pflichtmodule 1. Semester

## Allgemeines Wirtschaftsrecht

<b>Modulname</b>		Allgemeines Wirtschaftsrecht				
<b>Modulname englisch</b>		Business Law				
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\jutta.lommatzsch				
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. jur. Jutta Lommatzsch				
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch				
<b>Kennnummer</b>		<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Wirtschaftsrecht I		180 h	6	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: Übung:	3 SWS 4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Vorlesung mit integrierter Übung Übung	
					max. 150 bzw. 120 max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>					
	Die Studierenden ...					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können die wesentlichen Bereiche des Wirtschaftsrechts beschreiben.</li> <li>• können Vertragsabschlüsse sowie die Abwicklung von Verträgen rechtssicher begleiten.</li> <li>• können wirtschaftsrechtliche Sachverhalte beschreiben und Lösungsansätze eigenständig entwickeln.</li> <li>• können den Abschluss von Verträgen beschreiben und deren Wirksamkeit prüfen.</li> <li>• können vertragliche Haftungsrisiken erkennen und beurteilen.</li> <li>• haben ein Gespür für juristische Probleme entwickelt, sodass sie die Notwendigkeit eines juristischen Rates frühzeitig erkennen können.</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das deutsche Bürgerliche Recht und das Handels- und Gesellschaftsrecht</li> <li>• Praxis der Rechtsgeschäftslehre und des Vertragsabschlusses</li> <li>• Allgemeine Geschäftsbedingungen</li> <li>• Vertragsarten und deren Abwicklung</li> <li>• Leistungsstörungen, insbesondere Schuldnerverzug und Gewährleistung bei Kauf- und Werkvertrag, Garantien</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>					
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse					
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	keine					
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	keine					
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>					
	Schriftliche Klausur (60 oder 90 Minuten) (100%)					

<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																																				
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Maschinenbau_BPO20XX</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Technik &amp; Management (Projektbasierter Frauenstudiengang) _BPO20XX</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Zukunftssemester</td> <td>Wahlpflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul	Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul	Technik & Management (Projektbasierter Frauenstudiengang) _BPO20XX	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Pflichtmodul	Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																				
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul																																				
Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul																																				
Technik & Management (Projektbasierter Frauenstudiengang) _BPO20XX	Wahlmodul																																				
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Pflichtmodul																																				
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Pflichtmodul																																				
Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul																																				
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																																				
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>																																				

- Führich, Ernst: Wirtschaftsprivatrecht, 14. Aufl. 2022.
- Müssig, Peter, Wirtschaftsprivatrecht – Rechtliche Grundlagen wirtschaftlichen Handelns, 23. Aufl. 2022.

Weiterer notwendiger Gesetzestext sowie Pflichtlektüre werden zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben.

## Einführung in die Energie- und Wasserwirtschaft und wissenschaftliches Arbeiten I

<b>Modulname</b>		Einführung in die Energie- und Wasserwirtschaft und wissenschaftliches Arbeiten I			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water I: Introduction to Energy and Water Markets & Scientific Work			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann, Prof. Dr. Carsten Sander			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser I	180 h	6	1. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Teilmodul A: Vorlesung mit integrierter Übung: Teilmodul B: Übung:	4 SWS  5 SWS (= 75 h)	Gesamt: 105 h	Teilmodul A: Vorlesung mit integrierter Übung Teilmodul B: Übung 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die strukturellen und funktionalen Zusammenhänge in der deutschen Energie- und Wasserwirtschaft darzustellen.</li> <li>• die grundsätzlichen Themenkomplexe des sektorspezifischen Studiums zu benennen und in den Gesamtzusammenhang einzuordnen.</li> <li>• die rechtlichen Rahmenbedingungen beider Branchen zu erläutern.</li> </ul>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ergänzend folgende Kompetenzen erworben:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Erfahrungen in den Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens.</li> <li>• Erste Erfahrungen im Projekt- und Zeitmanagement durch Bearbeitung eines Themas in einer Gruppe.</li> <li>• Erste Erfahrungen in der methodischen Erarbeitung einer inhaltlichen Gliederung mit einer Gruppe erlangen.</li> <li>• Erste Erfahrungen in der Aufbereitung und Präsentation von für Dritte fremden Themen sowie in der Moderation von kritischen Diskussionen.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<b>Teilmodul A</b>				
	Grundlagen der Energiewirtschaft:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Besonderheiten von Energiemärkten</li> <li>◦ Begriffsbestimmungen und energiewirtschaftliche Grundzusammenhänge, Energiebilanzen</li> <li>◦ Wesentliche Determinanten der Energiemarktentwicklung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachfrage nach Energie</li> <li>▪ Angebot von Energie (u.a. Ressourcen und Reserven)</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energie und Umwelt <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Die verschiedenen Märkte für Energieträger</li> </ul> </li> <li>• Historische Entwicklung der leitungsgebundenen Energieversorgung in Deutschland, Liberalisierung und Marktöffnung, Struktur und Marktteilnehmer national und in anderen Ländern</li> <li>• Wertschöpfungsketten in Versorgungsunternehmen der Energiewirtschaft</li> <li>• Preisbestandteile</li> <li>• Rechtliche Rahmenbedingungen (Europa, Deutschland)</li> </ul> <p>Grundlagen der Wasserwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonderheiten von Wassermärkten</li> <li>• Begriffsbestimmungen und wasserwirtschaftliche Grundzusammenhänge</li> <li>• Wesentliche Determinanten der Energiemarktentwicklung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Nachfrage nach Wasser sowie nach Wasser als Aufnahmemedium</li> <li>◦ Angebot von Wasser (national, international)</li> <li>◦ Wasser und Umwelt; Water Footprint</li> </ul> </li> <li>• Historische Entwicklung der leitungsgebundenen Wasserversorgung in Deutschland, Diskussionen um Liberalisierung und Regulierung, Struktur und Marktteilnehmer national und in anderen Ländern</li> <li>• Wertschöpfungskette in Versorgungsunternehmen der Wasser- und Abwasserwirtschaft</li> <li>• Preis-/Gebührenbestandteile</li> <li>• Kernprobleme der Wasserwirtschaft in Schwellen- und Entwicklungsländern</li> <li>• Rechtliche Rahmenbedingungen (Europa, Deutschland)</li> </ul> <p><b>Teilmodul B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Erstellung einer Präsentation zu einem aktuellen Thema der Energie- oder Wasserwirtschaft</li> <li>• Vorstellung der Präsentation im Rahmen der Veranstaltung</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse, Aufbereitung und Präsentation von Themen durch Studenten, integrierte Vorträge externer Praktiker
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (90 min.) (70%)      Prüfungssprache: Deutsch Präsentation in Kleingruppen (20 min.) (30%)      Prüfungssprache: Deutsch
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	
	Literatur:	
	Energie:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löschel et al., <i>Energiewirtschaft - Einführung in Theorie und Politik</i>, jeweils die aktuelle Auflage, München: Oldenbourg</li> <li>• Wawer (2022), <i>Elektrizitätswirtschaft</i>, Wiesbaden: Springer.</li> </ul>	
	Wasser:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltbundesamt (2017), <i>Wasserwirtschaft in Deutschland - Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen</i>, Berlin.</li> <li>• Rudolph, Karl-Ulrich (2001), <i>Der Wassersektor in Deutschland – Methoden und Erfahrungen</i>, Studie für das Umweltbundesamt, Berlin.</li> <li>• DVGW (2020), <i>DVGW Wasser-Impuls: Zukunftsbilder 2030 bis 2100 – Wandel erfordert bereits heute die Entwicklung langfristiger regionaler und lokaler Konzepte</i>, Berlin.</li> <li>• Hopp, Vollrath (2016), <i>Wasser und Energie – Ihre zukünftigen Krisen?</i>, 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer.</li> </ul>	

## Mikro-/Makroökonomie

<b>Modulname</b>		Mikro-/Makroökonomie			
<b>Modulname englisch</b>		Economics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\halver.werner			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Sander, Carsten + LfBA N.N.			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
MikroMakro	180 h	6	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen zentrale Konzepte und Theorien der Mikro- und der Makroökonomie und wenden diese an;</li> <li>analysieren ökonomische Probleme auf der Ebene der Einzelakteure einer Marktwirtschaft;</li> <li>beherrschen die Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in offenen Volkswirtschaften auf der Ebene aggregierter Größen;</li> <li>diskutieren Fallbeispiele und argumentieren aus unterschiedlichen Positionen.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Theorie des Haushalts und der Nachfrage</li> <li>Theorie der Unternehmung und des Angebots</li> <li>Theorie der Preisbildung</li> <li>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung</li> <li>Angebots- und nachfrageorientierte Theoriekonzepte</li> <li>Ursachen für Inflation, Wachstum, Finanzkrisen und Arbeitslosigkeit</li> <li>Grundzüge der Fiskal- und Geldtheorie</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag; Fallstudienanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	i.d.R. Klausur (60 Minuten), 100%				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				
	Bestandene Modulprüfung				

9	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 230 1257 264"><b>Studiengang</b></th> <th data-bbox="1257 230 1409 264"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 293 1257 327">Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td data-bbox="1257 293 1409 327">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 360 1257 427">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td data-bbox="1257 360 1409 427">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 461 1257 495">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 461 1409 495">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 528 1257 562">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 528 1409 562">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 595 1257 663">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 595 1409 663">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 696 1257 763">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 696 1409 763">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 797 1257 864">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td data-bbox="1257 797 1409 864">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 898 1257 931">BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td data-bbox="1257 898 1409 931">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 965 1257 999">Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td data-bbox="1257 965 1409 999">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1032 1257 1066">Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td data-bbox="1257 1032 1409 1066">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1099 1257 1133">Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 1099 1409 1133">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1167 1257 1200">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 1167 1409 1200">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1234 1257 1267">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td data-bbox="1257 1234 1409 1267">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1301 1257 1335">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 1301 1409 1335">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1368 1257 1402">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 1368 1409 1402">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																																
10	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																																
11	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mankiw/Taylor: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel (jeweils aktuellste Auflage)</li> <li>• Herrmann: Arbeitsbuch Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel (jeweils aktuellste Auflage)</li> </ul> <p>Literatur: Weitere relevante Literatur wird in jedem Semester bekannt gegeben.</p>																																

## Technik des betrieblichen Rechnungswesens

<b>Modulname</b>		Technik des betrieblichen Rechnungswesens			
<b>Modulname englisch</b>		Financial Accounting			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\nicola.stolle			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Nicola Stolle			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL I	180 h	6	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung des Rechnungswesens in Unternehmen einordnen;</li> <li>• das interne vom externen Rechnungswesen abgrenzen und die gesetzlichen Grundlagen der Finanzbuchhaltung benennen;</li> <li>• unterschiedliche Formen der Inventur erklären;</li> <li>• ein Inventar und eine Bilanz aufstellen und die Unterschiede im Aufbau und Struktur darstellen;</li> <li>• den Zusammenhang von Inventur, Inventar und Bilanz darstellen, eigenständig ein Inventar und eine Bilanz nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuches aufstellen und an einem Beispiel erläutern;</li> <li>• die Unterschiede zwischen Bestands-, Erfolgs-, Privat- und Warenkonten erklären und die Kontenarten voneinander abgrenzen;</li> <li>• zwischen erfolgsneutralen und erfolgswirksamen Geschäftsvorfällen unterscheiden und diese auf den Konten buchen;</li> <li>• gängige Geschäftsvorfälle in Unternehmen unter Berücksichtigung der Umsatzsteuer erklären und auf unterschiedlichen Kontenarten (u. a. Bestands-, Erfolgs-, Privat- und Warenkonten) buchen;</li> <li>• besondere Buchungen in der Absatz und Warenwirtschaft (Warenbezugskosten, Warenvertriebskosten, Warenrücksendungen und Gutschriften, Preisnachlässe und Preisabzüge) durchführen und auf den richtigen Konten buchen;</li> <li>• für ein Unternehmen von der Eröffnungsbilanz über eine Vielzahl von Geschäftsvorfällen, den vorbereitenden Abschlussbuchungen bis hin zur Schlussbilanz ein Geschäftsjahr im Bereich der Buchführung simulieren;</li> <li>• die vorbereitenden Abschlussbuchungen durchführen und im Rahmen des Kontenabschlusses alle Konten in der richtigen Reihenfolge abschließen;</li> <li>• die Schlussbilanz nach den gesetzlichen Vorgaben für ein Beispiel-Unternehmen erstellen;</li> <li>• anhand der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung die wirtschaftliche Lage des Unternehmens darstellen und Verbesserungsmöglichkeiten ableiten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einordnung des Rechnungswesens in die Unternehmung</li> <li>• Unterscheidung internes und externes Rechnungswesen</li> <li>• Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buchführungspflicht, Inventur und Inventar, Bilanz, Bilanzveränderungen</li> <li>• Erfolgsneutrale und erfolgswirksame Buchungen</li> <li>• Buchungen mit Umsatzsteuer, Buchungen mit Steuern</li> <li>• Anschaffung, Herstellung, Abschreibung und Verkauf von Anlagevermögen</li> <li>• Abschreibung und Wertberichtigung von Forderungen</li> <li>• zeitliche Abgrenzung von Rückstellungen</li> <li>• Buchungen von der Eröffnungsbilanz bis zur Schlussbilanz</li> </ul>																				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dozentenvortrag</li> <li>• moderierte, themenbezogene Diskussionen</li> <li>• seminaristischer Unterricht</li> <li>• Fallstudien</li> </ul>																				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Portfolio-Prüfung (100 %)																				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																				
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																				
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>																				

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bornhofen, Manfred / Bornhofen, Martin C.: Buchführung 1 DATEv-Kontenrahmen 2022, Grundlagen der Buchführung für Industrie- und Handelsbetriebe, 34. Auflage, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2022.</li> <li>• Döring, Ulrich / Buchholz, Rainer: Buchhaltung und Jahresabschluss, Mit Aufgaben, Lösungen und Klausurtraining, 16. neu bearbeitete Auflage, Erich Schmidt Verlag, 2021.</li> <li>• Hufnagel, Wolfgang / Burgfeld-Schächer, Beate: Einführung in die Buchführung und Bilanzierung</li> <li>• Kompakte Darstellung mit Übungen und Musterklausuren, 10. überarbeitete und erweiterte Auflage, NWB-Verlage, 2022.</li> </ul>

## Wirtschaftsmathematik

<b>Modulname</b>		Wirtschaftsmathematik			
<b>Modulname englisch</b>		Mathematics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Christian Weiß			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Christian Weiß			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
NAT I	180 h	6	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h  Vor- und Nacharbeit: 60 h Prüfungsvorbereitung: 30 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>  Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden mathematischen Begrifflichkeiten, Methoden und Verfahren und können diese voneinander abgrenzen,</li> <li>• sind in der Lage, den Anwendungsbezug der vorgestellten Methoden und Verfahren zu erkennen und diese in Praxis umzusetzen,</li> <li>• können ökonomische Sachverhalte mit mathematischen Werkzeugen beschreiben und analysieren.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzmathematische Grundlagen: Zinsrechnung, Renten, Annuitäten</li> <li>• Lineare Algebra: Lineare Gleichungssysteme, Gaußalgorithmus, Matrizenrechnung</li> <li>• Basiswissen Analysis einer Veränderlichen: Funktionsbegriff, Graph, Nullstellen, Grenzwerte, Stetigkeit</li> <li>• Eindimensionale Differentialrechnung: Geometrische Interpretation, Ableitungsregeln, Elastizitäten, Regel von l'Hospital, Kurvendiskussion</li> <li>• Integralrechnung: Geometrische Interpretation, Integrationsregeln, partielle Integration</li> <li>• Analysis mehrerer Veränderlicher: Partielle Ableitungen, Extremstellen mit und ohne Nebenbedingungen, Lagrange Verfahren</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  Vorlesung mit begleitenden Übungen, teilweise abgabepflichtige Übungen				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>  Klausur (90 Minuten, 100%), Bonuspunkte (bis zu 10% der Maximalpunktzahl der Klausur) können in der Vorlesung erworben werden				

<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																												
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b> <table border="1" data-bbox="268 331 1418 1397"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 331 1257 376"><b>Studiengang</b></th> <th data-bbox="1257 331 1418 376"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 398 1257 432">Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td data-bbox="1257 398 1418 432">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 465 1257 533">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td data-bbox="1257 465 1418 533">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 566 1257 600">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 566 1418 600">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 633 1257 667">Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 633 1418 667">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 701 1257 768">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 701 1418 768">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 801 1257 869">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 801 1418 869">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 902 1257 969">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td data-bbox="1257 902 1418 969">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1003 1257 1037">BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td data-bbox="1257 1003 1418 1037">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1070 1257 1104">Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td data-bbox="1257 1070 1418 1104">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1137 1257 1171">Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td data-bbox="1257 1137 1418 1171">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1205 1257 1238">Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 1205 1418 1238">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1272 1257 1305">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td data-bbox="1257 1272 1418 1305">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 1339 1257 1373">Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 1339 1418 1373">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																												
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																												
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																												
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																												
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																												
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																												
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Arrrenberg: Wirtschaftsmathematik für Bachelor, UTB</li> <li>• J. Sydsaeter, P. Hammond, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Basiswissen mit Praxisbezug, Pearson Studium</li> <li>• D. Bohnet, C. Weiß: Wirtschaftsmathemaik</li> <li>• Vorlesungsskript</li> </ul>																												

# Pflichtmodule 2. Semester

## Betriebliche Steuern

<b>Modulname</b>		Betriebliche Steuern			
<b>Modulname englisch</b>		Taxation			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\jelena.milatovic			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. rer. pol. Jelena Kuß, LL.M.			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL VIII	180 h	6	2. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: Übung:	3 SWS 4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• das Steuersystem in der Bundesrepublik Deutschland darstellen</li> <li>• am Vorgang der Besteuerung beteiligten Personen und Institutionen erläutern;</li> <li>• unterschiedliche Rechtsquellen und Vorschriften als Grundlage der Besteuerung einordnen;</li> <li>• die für Unternehmen relevanten Steuern und ihre Besonderheiten charakterisieren;</li> <li>• die methodische Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Sachverhalte aus ertragsteuerlicher Sicht erläutern;</li> <li>• die Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Sachverhalte aus verkehr- und substanzsteuerlicher Sicht beschreiben und erklären;</li> <li>• steuerliche Sachverhalte bewerten und auf grundlegende betriebswirtschaftliche Fragestellungen übertragen;</li> <li>• Steuern bei betriebswirtschaftlichen Entscheidungen berücksichtigen;</li> <li>• Fallbeispiele beurteilen und aus unterschiedlichen Positionen bewerten;</li> <li>• Grundfragen der betrieblichen Steuerpolitik analysieren.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über das Steuersystem in der Bundesrepublik Deutschland</li> <li>• Bedeutung des Steuerwesens aus Sicht der Unternehmen</li> <li>• Ertragssteuern (Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer)</li> <li>• Überblick Verkehr- und Substanzsteuern in ihrer betriebswirtschaftlichen Bedeutung</li> <li>• Grundzüge der betrieblichen Steuerpolitik</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Technik des betrieblichen Rechnungswesens; Bilanz- und Erfolgsrechnung				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	keine																																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausur (60 min) (100 %)      Prüfungssprache: Deutsch																																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Zukunftsemester</td> <td>Wahlpflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul	Zukunftsemester	Wahlpflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Zukunftsemester	Wahlpflichtmodul																																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birk, D. / Desens, M. / Tappe, H.: Steuerrecht, 25. Aufl., Heidelberg 2022</li> </ul>																																		

- Bornhofen, M./Bornhofen, M.C.: Steuerlehre 1 - Rechtslage 2023, 44. Auflage, Wiesbaden 2023
- Bornhofen, M./Bornhofen, M.C.: Steuerlehre 2 - Rechtslage 2022, 43. Auflage, Wiesbaden 2023
- Breithecker, V.: Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre 17. Aufl., Berlin 2016
- Kußmaul, H.: Steuern, 5. Aufl., Berlin 2023
- Scheffler, W., Besteuerung von Unternehmen. Band I: Ertrag-, Substanz- und Verkehrsteuern. 14. Aufl., Heidelberg 2020
- Schneeloch, D./ Meyering, S./ Patek, G., Betriebswirtschaftliche Steuerlehre Band 1: Grundlagen der Besteuerung, Ertragsteuern. 7. Auflage, München 2016
- Tipke, K./ Lang, J., Steuerrecht, 24. Aufl., Köln 2021

Weitere relevante Literatur wird zu Semesterbeginn in der Veranstaltung bekannt gegeben.

## Bilanz- und Erfolgsrechnung

<b>Modulname</b>		Bilanz- und Erfolgsrechnung			
<b>Modulname englisch</b>		Financial Statement Analysis			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\jelena.milatovic			
<b>Dozent/in</b>		Dr. Daniela Schomaker			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL II	180 h	6	2. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 3 SWS Übung: 1 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden haben Einblick genommen in die handelsrechtlichen Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften, den Zweck des Jahresabschlusses sowie den Umfang der Berichterstattung. Dazu gehören u.a....				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Beschreibung der Auswirkungen, Unterschiede und Behandlung gängiger Geschäftsvorfälle in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung nach nationalen und internationalen Normen sowie nach den Postulaten der Bilanztheorie;</li> <li>• die Auswertung von Bilanzinformationen - Behandlung der einzelnen Bilanzpositionen der Aktiv- und Passivseite.</li> <li>• die Bilanzanalyse - Besprechung des Inhalts und Aufbaus der Gewinn- und Verlustrechnung, des Anhangs, des Lageberichts und weiterer Informationsinstrumente;</li> <li>• Grundlagen der Rechnungslegung nach IFRS im Vergleich zum HGB.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen - Aufgaben des Jahresabschlusses</li> <li>• Bilanz - Bilanzierungspflichten, Bilanzierungswahlrechte, Bilanzierungsverbote</li> <li>• Zuordnung und Erfassung der Vermögensgegenstände - Anschaffungskosten und Herstellungskosten als Bewertungsmaßstäbe <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Anlagevermögen</li> <li>◦ Umlaufvermögen</li> </ul> </li> <li>• Aktive und Passive Rechnungsabgrenzungsposten</li> <li>• Eigenkapital</li> <li>• Rückstellungen</li> <li>• Verbindlichkeiten</li> <li>• Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>• Bestandteile des Jahresabschlusses - Anhang und Lagebericht</li> <li>• Weitere Informationsinstrumente</li> <li>• Gegenüberstellung der Grundlagen IFRS - HGB</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				

<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																																		
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (60 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch																																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Zukunftssemester</td> <td>Wahlpflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul	Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul																																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>																																		

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bornhofen, Manfred/Bornhofen, Martin C. (2023): Buchführung 2 – DATEV-Kontenrahmen 2022 – Abschlüsse nach Handels- und Steuerrecht, Betriebswirtschaftliche Auswertung, Vergleich mit IFRS, 34. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>• Coenenberg, Adolf G./Haller, Axel/Mattner, Gerhard/Schultze, Wolfgang (2021): Einführung in das Rechnungswesen – Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, 8. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> </ul> <p>Weitere Pflichtlektüre werden zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben.</p>

## Kosten- und Leistungsrechnung

<b>Modulname</b>		Kosten- und Leistungsrechnung			
<b>Modulname englisch</b>		Cost and Performance Accounting			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Arne Eimuth			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Arne Eimuth			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL III	180 h	6	2. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Vorlesung mit integrierter Übung: max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <p>Am Ende dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>...die wesentlichen Grundbegriffe des Rechnungswesens voneinander abzugrenzen sowie die Rolle der Kosten- und Leistungsrechnung als Teil des betrieblichen Rechnungswesens für die Unternehmensführung zu erläutern.</p> <p>...Aufgaben und Inhalte der Bereiche der Kosten- und Leistungsrechnung zu benennen und zu erläutern.</p> <p>...ausgewählte Verfahren und Instrumente der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung zu beschreiben, im Rahmen von praxisnahen Fallbeispielen zu berechnen und ihre Ergebnisse zu interpretieren.</p> <p>...zwischen einer Voll- und Teilkosten- sowie Ist- und Plankostenrechnung zu differenzieren und deren situationsgerechte Anwendung zu begründen.</p> <p>...ausgewählte Methoden und Instrumente der Voll- und Teilkostenrechnung sowie Ist- und Plankostenrechnung zu benennen, im Rahmen von praxisnahen Fallbeispielen zu berechnen und ihre Ergebnisse zu interpretieren.</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenstand und Zwecke der Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>- Grundbegriffe des Rechnungswesens und der Kostenrechnung</li> <li>- Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung</li> <li>- Abgrenzung: Voll- vs. Teilkostenrechnung sowie Ist- vs. Plankostenrechnung</li> <li>- Kosten- und Erlösinformationen für operative Entscheidungen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Flipped Classroom, moderierte Diskussion, Übungen und Fallstudien, Dozentenvortrag				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				

<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Portfolioprüfung (100%) <span style="float: right;">Prüfungssprache: Deutsch</span>																																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Zukunftssemester</td> <td>Wahlpflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul	Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																																		
Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul																																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits.																																		

<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>
-----------	---

<b>11</b>	<b>Literaturempfehlung:</b>
-----------	-----------------------------

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>11</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Friedl, Gunther et al.: Kostenrechnung – Eine entscheidungsorientierte Einführung (jeweils aktuelle Auflage)</li><li>• Schweitzer, Marcell et al.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung (jeweils aktuelle Auflage)</li></ul> |
|-----------|---|

## Netzregulierung Strom/Gas und wissenschaftliches Arbeiten II

<b>Modulname</b>		Netzregulierung Strom/Gas und wissenschaftliches Arbeiten II			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water II: Network Economics and Regulation Electricity/Gas & Scientific Work II			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann, Prof. Dr. Carsten Sander			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser II	180 h	6	2. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Teilmodul A: Vorlesung mit integrierter Übung: Teilmodul B: Übung:	4 SWS  0,5 SWS	4,5 SWS (= 67,5 h)	Gesamt: 112,5 h	Teilmodul A: Vorlesung mit integrierter Übung Teilmodul B: Übung 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die ökonomischen Gründe für Regulierungstätigkeit zu benennen.</li> <li>• die Ansätze für Regulierung in anderen Netzsektoren einzuordnen</li> <li>• die konkrete Ausgestaltung der Energiemarktregulierung (inkl. Qualitätsregulierung) zu beschreiben, die Rollen der verschiedenen Marktakteure zu benennen sowie die Auswirkungen auf die internen Prozesse von Unternehmen einzuordnen.</li> <li>• die aktuell diskutierten Themen zur expliziten und impliziten Weiterentwicklung des Regulierungsrahmens zu umreißen und sich eine eigene Meinung hierzu zu bilden.</li> <li>• zu veranschaulichen, in wie vielfältiger Weise die Politik in eigentlich wettbewerblich organisierten Wertschöpfungsstufen wie eingreift.</li> <li>• eine Hausarbeit zu einem vorgegebenen Thema über 5 Seiten wissenschaftlich korrekt zu verfassen und eine inhaltliche Gliederung durch strukturiertes Mind-Mapping zu erarbeiten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <b>Teilmodul A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volkswirtschaftliche Einordnung: Der Markt als First-Best</li> <li>• Marktversagen und Begründung von Regulierung</li> <li>• Grundlagen der normativen und positiven Regulierungstheorie</li> <li>• Regulierungsansätze und -praxis in Netzsektoren</li> <li>• Regulierungspraxis Strom/Gas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Regulierung Strom/Gas: Gesetzliche Rahmenbedingungen (insbes. EnWG; ARegV; Netzentgelt-, Netzzugangsverordnung); regulierter Netzzugang, Unbundling, Rollen von Marktakteuren sowie institutionelle Ausgestaltung und Aufgaben der Regulierungsbehörden; Benchmarking der BNetzA, Netzentgeltkalkulation, Grundzüge der Anreizregulierung</li> <li>◦ Übertragungsnetzbetreiber als Garant der Systemstabilität: Lastmanagement, Dispatching, Fahrplanmanagement, Regelenergie und Bilanzkreismanagement</li> <li>◦ Qualitätsregulierung</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Investitionsregulierung</li> <li>• Einflussnahme von Politik in wettbewerblich organisierten Wertschöpfungsstufen</li> </ul> <p><b>Teilmodul B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von vertiefenden Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Verfassen einer Hausarbeit zu einem aktuellen Thema der Energie- oder Wasserwirtschaft</li> </ul>								
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse, Erstellen einer Hausarbeit, Vorträge externer Praktiker</p>								
<b>5</b>	<p><b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>								
<b>6</b>	<p><b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>								
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Schriftliche Klausurarbeit (90 min.) (75%)      Prüfungssprache: Deutsch  Schriftliche Ausarbeitung (5 Seiten) (25%)      Prüfungssprache: Deutsch</p>								
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfung (Klausur und Hausarbeit)</p>								
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul								
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul								
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul								
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>								
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahn (2020), <i>Anreizregulierung – einfach erklärt</i>, 2. Auflage, Berlin: VDE Verlag.</li> <li>• Linnemann (2021), <i>Energiewirtschaft für (Quer-)Einsteiger</i>, Wiesbaden: Springer.</li> </ul>								

## Technik der Strom- und Gasversorgung

<b>Modulname</b>		Technik der Strom- und Gasversorgung			
<b>Modulname englisch</b>		Energy I: Energy Technologies: Heat, Electricity and Gas Supply			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr.-Ing. Marcus Rehm			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Marcus Rehm			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie I	180 h	6	2. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS Praktikum: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30 Praktikum max. 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieumwandlungen und -transport im Zusammenhang mit technischen Anwendungen zu erläutern.</li> <li>• für technische Systeme und Prozesse Energiebilanzen aufzustellen.</li> <li>• Grundgrößen in der thermischen und elektrischen Energietechnik darzustellen.</li> <li>• Funktion und Technik thermischer Kraftwerke, sowie erneuerbarer Energiesysteme zu erklären.</li> <li>• Grundlagen des Netzaufbaus sowie der Netztechnik zu erläutern.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einf. in die Elektrotechnik und elektr. Energietechnik (Grundgrößen, Gesetze)</li> <li>• Netztechnische Grundlagen Strom: Aufbau, Ebenen, Steuerung von Stromversorgungsnetzen</li> <li>• Einführung in die Thermodynamik (Energieformen, Zustandsgrößen und -gleichungen, erster Hauptsatz und Energiebilanzen für technische Systeme)</li> <li>• Einführung in die Kraftwerkstechnik (Energieträger, -umwandlung und -effizienz; unterschiedliche Kraftwerksarten mit besonderem Bezug zu Erneuerbaren Energiesystemen) inklusive Grundlagen der Kraft-Wärme-Kopplung</li> <li>• Gas- und Versorgungstechnik (Gastransport und -verteilung; Einführung in die Auslegung von Rohrnetzen)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung mit begleitenden Übungen sowie Praktikum				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur (120 Minuten, 100 %)				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				

	Bestandene Modulprüfung														
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul														
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>														
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben</p>														

# Pflichtmodule 3. Semester

## Excel-Case Studies Energie und Wasser/Abwasser

<b>Modulname</b>		Excel-Case Studies Energie und Wasser/Abwasser				
<b>Modulname englisch</b>		Excel Case Studies Energy and Water/Waste Water				
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\michael.roemmich				
<b>Dozent/in</b>		Prof. Michael Römmich				
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch				
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	
Energie/Wasser Excel	180 h	6	3. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Seminar: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>					
	<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten praxisnahe Aufgabenstellungen der Energie- und Wasserwirtschaft mit Hilfe von Excel;</li> <li>• erwerben grundlegende Fähigkeiten in der Anwendung von Excel, die den Einstieg in das Berufsleben vereinfachen;</li> <li>• erarbeiten selbstständig und in kleinen Gruppenarbeiten Lösungswege, um praxisorientierte Problemstellungen zu lösen;</li> <li>• dokumentieren und präsentieren Ihre Ergebnisse gemäß dem wissenschaftlichen Standard;</li> <li>• entwickeln entsprechende Methodenkompetenzen im Umgang mit ihren Projektaufgaben und wenden geeignete Excel-Funktionen an.</li> <li>• erarbeiten ein wissenschaftliches Poster (bspw. Flipchart oder Latech) und präsentieren ihre Ergebnisse bei einer Poster-Session.</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erhalten eine grundlegende Einführung in das Tabellenkalkulationsprogramm Excel.</li> <li>• Bereits gelegte Grundlagen (betriebswirtschaftliche, energiewirtschaftliche und wasserwirtschaftliche) sollen dabei durch die Anwendung von Excel „unternehmenstauglich“ gemacht werden, sodass die Studierenden den quantitativen Herausforderungen des Berufslebens gewachsen sind.</li> <li>• In Form von kleinen Arbeitsgruppen werden kleinere (aktuelle) Fallstudien aus der Energie- und Wasserwirtschaft bearbeitet und präsentiert. Das notwendige Werkzeug (Excel-Funktionen) für die Bearbeitung wird in der Einführung gegeben.</li> <li>• Es werden betriebswirtschaftliche, energiewirtschaftliche und wasserwirtschaftliche Problemstellungen behandelt.</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>					
	Vorlesung / Übung in Excel, Excel-basierte Case Studies / Projekte in Kleingruppen i.d.R. von zwei bis drei Personen, ggf. ergänzt um e-learning-Elemente					
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>					

	keine								
<b>6</b>	<p><b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Studierende können die Prüfungen im Bachelorstudiengang, die gemäß Prüfungsordnung vom sechsten Semester (in der dualen Studienform vom achten Semester) an stattfinden, nur ablegen, wenn sie alle Modulprüfungen des ersten und zweiten (in der dualen Studienform des ersten bis vierten) Fachsemesters gemäß Prüfungsordnung bestanden haben oder eine entsprechende Anrechnung von Leistungen vorliegt.</p>								
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Mündliche Gruppenprüfung (50 %), vier Arbeitsproben Excel (50 %)</p>								
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>bestandene Modulprüfung</p>								
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement _ SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement _ WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement _ WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement _ SoSe 2025	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement _ WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement _ WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement _ SoSe 2025	Pflichtmodul								
BWL - Energie- und Wassermanagement _ WS2021/22	Pflichtmodul								
Energie- und Wassermanagement _ WS2018/19	Pflichtmodul								
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>								
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Praxis Konstantin: Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg, 2023, Springer.</p> <p>Ergänzende Literatur wird durch die Lehrenden entsprechend des Oberthemas der Fallstudien empfohlen.</p>								

## Hydrologie und Technik Wasser/Abwasser

<b>Modulname</b>		Hydrologie und Technik Wasser/Abwasser			
<b>Modulname englisch</b>		Water I: Water Supply and Waste Water Disposal			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\markus.quirmbach			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Markus Quirmbach			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Wasser I	180 h	6	3. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden bekommen einen Einblick in die Hydrologie, die Wasserwirtschaft und den Wasserbau sowie in die unterschiedlichen Teilbereiche der Siedlungswasserwirtschaft. Das Modul vermittelt im Bereich der Hydrologie grundlegende Kenntnisse zum Niederschlag-Abfluss-Prozess, um Prozesse der Hochwasserentstehung fachkundig bewerten zu können. Darauf aufbauend werden ausgewählte Themen der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus mit Bezug zum Hochwassermanagement behandelt. Aspekte der Klimawandelproblematik werden berücksichtigt. Im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft wird ein Einblick in die Teilbereiche Trinkwasserversorgung, Abwasser- und Regenwasserableitung, Abwasserreinigung sowie Kanal- und Leitungsbau gegeben.</p> <p>Den Studierenden werden Methoden und Berechnungsverfahren vermittelt, um grundlegende Aufgaben aus den verschiedenen genannten Bereichen des Wasserwesens eigenständig bearbeiten zu können. Durch die Lösung wasserwirtschaftlicher Aufgaben soll das Grundverständnis und die Denkweise von Ingenieuren vermittelt werden, sodass die Studierenden im späteren Berufsleben auch bei technischen Fragestellungen im Wasserwesen adäquate Gesprächspartner darstellen.</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserverbände und ihre Aufgaben</li> <li>• Wasserkreislauf, Wasserbilanz</li> <li>• Niederschlag: Grundlagen, Gebietsniederschlag, Niederschlagsstatistik</li> <li>• Niederschlag-Abfluss-Prozess: Verfahren der Abflussbildung, Abflusskonzentration und Wellenablaufberechnung, Niedrig-/ Hochwasser</li> <li>• Klimawandelproblematik</li> <li>• Grundlagen des naturnahen Gewässerausbaus</li> <li>• Talsperren, Wasserkraftanlagen, Hochwasserrückhaltebecken</li> <li>• Trinkwasser: Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Wasserversorgung</li> <li>• Abwasser- und Regenwasserableitung: Entwässerungsverfahren und relevante Bauwerke, Immissions- und emissionsbezogene Richtlinien für Mischwassereinleitungen, Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung</li> <li>• Abwasserreinigung: Mechanische und biologische Abwasserreinigung, Schlammbehandlung</li> <li>• Kanal- und Leitungsbau: Querschnittsformen und Rohrmaterialien, bauliche Anforderungen und Bauverfahren, bauliche Sanierung von Kanalsystemen, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten in Kanalisationen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				

	Vorlesung mit begleitenden Übungen	
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine	
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine	
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (90 min.) (90%) Test (20 min.) (10%)	Prüfungssprache: Deutsch Prüfungssprache: Deutsch
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung	
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>	
	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur:  Ulrich Maniak (2016): Hydrologie und Wasserwirtschaft, Springer- Verlag, DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-49087-7">https://doi.org/10.1007/978-3-662-49087-7</a>  DWA (2020): Arbeitsblatt DWA-A 102-2, Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen, ISBN 978-3-96862-046-6 (DWA Print), 978-3-96862-047-3 (DWA E-Book)  DIN (2004): DIN 19700-12, Stauanlagen – Teil 12: Hochwasserrückhaltebecken	

## Investition und Finanzierung

<b>Modulname</b>		Investition und Finanzierung			
<b>Modulname englisch</b>		Finance (Investment and Financing)			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\alexander.boenner			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Bönner, Alexander			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL VI	180 h	6	ab dem 3. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 3 SWS Übung: 1 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wesentlichen Prinzipien und Charakteristika aus den Themenkreisen der Investition und Finanzierung darstellen;</li> <li>• die Vorteilhaftigkeit von Investitionen mit unterschiedlichen Verfahren der Investitionsrechnung, wie der Kapitalwertmethode oder der Methode des internen Zinsfußes berechnen;</li> <li>• Investitionsentscheidungen und die Ergebnisse von Investitionsrechnungen kritisch beurteilen;</li> <li>• die Grundlagen der Unternehmensbewertung anwenden;</li> <li>• die wesentlichen Formen der externen und internen Unternehmensfinanzierung unterscheiden und deren Einsatz beurteilen;</li> <li>• spezielle und alternative Finanzierungsformen erläutern;</li> <li>• wichtige Kennzahlen berechnen und deren Ergebnisse kommentieren und</li> <li>• die grundlegenden ethischen Dimensionen von Finanzierungen und Investitionen anhand von realen Beispielen beurteilen.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investition und Finanzierung sind die zwei Ausprägungen der betrieblichen Finanzwirtschaft. Während die Investition sich primär mit der effizienten Allokation von Kapital im Unternehmen auseinandersetzt, liegt der Fokus der Finanzierung auf der effizienten Kapitalbeschaffung. Beide Ausprägungen bedingen einander und sollten nicht unabhängig voneinander betrachtet werden.           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Grundprinzipien der betrieblichen Finanzwirtschaft</li> <li>◦ Investitionsrechnung               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statische Verfahren der Investitionsrechnung</li> <li>▪ Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</li> <li>▪ Investitionsentscheidungen bei unvollkommenem Kapitalmarkt</li> <li>▪ Grundlagen der Unternehmensbewertung</li> </ul> </li> <li>◦ Finanzierung               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außenfinanzierung und Innenfinanzierung</li> <li>▪ Eigen- und Fremdfinanzierung</li> <li>▪ Ausgewählte alternative Finanzierungsformen und Finanzinnovationen</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Finanzplanung</li> <li>▪ Gestaltung der Kapitalstruktur und wichtige Kennzahlen</li> <li>○ ethische Dimensionen von Finanzierungen und Investitionen</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Übungen, Bearbeitung von Fallstudien
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Modul 'Technik des betrieblichen Rechnungswesens'
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (60 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul
	E-Commerce_BPO 2017_BPO2019_BPO2020	Pflichtmodul
	E-Commerce_BPO 2023	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Pflichtmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Pflichtmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Pflichtmodul
	Zukunftsemester	Wahlpflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	

Literatur:

Becker, H.-P., Peppmeier, A.: Investition und Finanzierung, Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft.

Pape, U.: Grundlagen der Finanzierung und Investition.

Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, A.W.: Finanzwirtschaft der Unternehmung.

## Regulierung Wasser/Abwasser und Projektmanagement

<b>Modulname</b>		Regulierung Wasser/Abwasser und Projektmanagement			
<b>Modulname englisch</b>		Regulation Water/Waste Water and Projectmanagement			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie Wasser III	180 h	6	3. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: Gruppenprojekt: 2 SWS 3 SWS	5 SWS (= 75 h)	Gesamt: 105 h	Vorlesung mit integrierter Übung Gruppenprojekt	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Unterschied zwischen Preisen und Gebühren darzulegen und deren Folgen für den Wasserversorger zu illustrieren,</li> <li>• den aktuellen Stand der Regulierungsdiskussion in der deutschen Wasserwirtschaft darzustellen sowie die Standpunkte der Verfechter und Gegner zu benennen,</li> <li>• den deutschen Ordnungsrahmen im Wassersektor zu verstehen und vor dem Hintergrund auch der Erfahrungen anderer Länder sowie der gegebenen Branchenstruktur Diskussionen um mögliche Weiterentwicklungen führen zu können,</li> <li>• die Grundkonzeption des Benchmarkings in der Wasserwirtschaft zu beschreiben sowie dieses aus technischer sowie ökonomischer Sicht zu beurteilen.</li> </ul> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Methodenkompetenzen erworben zu Planung und Umsetzung von Projekten,</li> <li>• organisieren sich intern zur Durchführung einer gemeinschaftlichen Gruppenarbeit entlang verschiedener vorgegebener Milestones bzw. Inkremente,</li> <li>• erlangen Kenntnis in Kommunikationstechniken (u.a. 'Ich-Botschaften' senden),</li> <li>• sichten Literatur, entwickeln Argumentationslinien und verbinden diese zu einer in sich schlüssigen Präsentation,</li> <li>• stellen die Präsentation vor und parieren Rückfragen,</li> <li>• haben, durch die Anwendung des Projektmanagement-Frameworks Scrum, agiles Arbeiten als digitale Schlüsselkompetenz nach dem Future Skills Framework erworben.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktueller Ordnungsrahmen in Deutschland: Gebühren/Preise, Kartellrecht, Ausschreibungen, Benchmarkingprojekte</li> <li>• Darstellung und Bewertung der wasserwirtschaftlichen Ordnungsrahmen in anderen europäischen Ländern</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking: Konzept für Deutschland?, praktische Übung; metrisches und Performance Benchmarking</li> </ul> <p><b>Technik des Projektmanagements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Methoden des klassischen und agilen Projektmanagements</li> <li>• Strukturierung von Projekten in klassischer und agiler Herangehensweise</li> <li>• Auswahl passender Projektmanagementansätze in Abhängigkeit der Projektcharakteristika</li> </ul> <p><b>Erstellung einer Gruppenpräsentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenbildung und Zuteilung eines aktuellen Themas aus dem Bereich der Energie oder Wasserwirtschaft unter Anwendung des agilen Projektmanagement-Frameworks Scrum</li> <li>• Gliederungserstellung</li> <li>• Begleitung von Arbeitseinheiten durch Teamtrainer*in</li> <li>• Koordination der Gruppenarbeit in Sprint-Plannings und Dailys</li> <li>• Vorstellung und Diskussion der Entwurfs- und Finalfolien im Sprint-Review</li> <li>• Halten der Präsentation mit anschließender Diskussion im Pitch-Event</li> <li>• Evaluation der Teamarbeit in Sprint-Retrospektiven</li> </ul>				
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse, Erarbeitung von Themen in Gruppen, Vorträge externer Praktiker</p>				
<b>5</b>	<p><b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Modul 'Netzregulierung Strom/Gas und wiss. Arbeiten II'</p>				
<b>6</b>	<p><b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>				
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Schriftliche Klausurarbeit (90 min.) (40%)      Prüfungssprache: Deutsch  Portfolioprüfung als Gruppenprojekt (60%)      Prüfungssprache: Deutsch</p>				
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfungen</p>				
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul				
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>				
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur:</p> <p>Regulierung Wasser/Abwasser</p>				

- Holländer, Robert et al. (2009), Trinkwasserpreise in Deutschland – Wie lassen sich verschiedene Rahmenbedingungen für die Wasserversorgung anhand von Indikatoren abbilden?, Studie im Auftrag des Verband kommunaler Unternehmen, Berlin.
- Oelmann, Mark (2015), Zur Beurteilung wasserwirtschaftlicher Ordnungsrahmen – Entwicklung ökonomischer Beurteilungskriterien sowie deren Anwendung auf die englische Wassermarktregulierung, in Gawel, Erik (Hrsg.), Die Governance der Wasserinfrastruktur.: Band 2: Nachhaltigkeitsinstitutionen zur Steuerung von Wasserinfrastruktursystemen, Berlin: Duncker & Humblot.
- Meran, Georg, Siehlow, Markus und Christian von Hirschhausen (2021), The Economics of Water – Rules and Institutions, Springer: Open Access.

#### Projektmanagement

- Burghardt, Manfred (2018), *Projektmanagement: Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten*, 10. Aufl., Erlangen: Publicis Corporate Publishing.
- Burghardt, Manfred (2013), *Einführung in Projektmanagement*, 6. Aufl., Erlangen: Publicis Corporate Publishing.
- Röpstorff, Sven / Wiechmann, Robert (2022), *Scrum in der Praxis*, 3. Aufl., Heidelberg: d.punkt-Verlag.

## Wirtschaftsstatistik

<b>Modulname</b>		Wirtschaftsstatistik			
<b>Modulname englisch</b>		Economic Statistics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\christian.weiss			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Christian Weiß, Prof. Dr. Michael Vogelsang			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Wi. Statistik	180 h	6	3. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Relevanz statistischer Methoden für die Praxis zu erkennen,</li> <li>• Methoden der deskriptiven Statistik erläutern und anwenden zu können,</li> <li>• Elementare Wahrscheinlichkeitstheorie erläutern und auf Fallbeispiele anwenden zu können,</li> <li>• Praktische Fragestellungen mithilfe erster, einfacher Methoden der induktiven Statistik zu analysieren</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptive Statistik (Grundlagen, Häufigkeitsverteilungen, -tabellen und ihre graphische Darstellungen, statistische Maßzahlen (Lage-, Streuungsparameter, Konzentrationsmaße), Zusammenhänge zwischen Merkmalen, Lineare Regression, Indexzahlen)</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung (Endliche und allg. Wahrscheinlichkeitsräume, Kombinatorik, bedingte Wahrscheinlichkeiten, stochastische Unabhängigkeit, Satz von Bayes, diskrete und stetige Zufallsvariablen und -verteilungen)</li> <li>• Induktive Statistik (Parameterschätzung, Hypothesentest)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Klausur (90 Minuten, 100%), Bonuspunkte (bis zu 10% der Maximalpunktzahl der Klausur) können in der Vorlesung erworben werden				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement _ SoSe 2025	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement _ ÄO2019 _ WS2024/25	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement _ WS2015/16	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement _ WS2018/19	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik _ WS2015/16	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik _ WS2018/19	Pflichtmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik _ WS2024/25	Pflichtmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement _ WS2021/22	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement _ WS2013/14	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement _ WS2015/16 _ WS2016/17	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement _ WS2018/19	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets _ SoSe2025	Pflichtmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets _ WS2018/19	Pflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	
	Literatur:	
	- Arrenberg, J: 'Wirtschaftsstatistik für Bachelor', utb	
	- Sachs, M: 'Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik', Hanser	
	- Vogelsang, M, Weiß, C.: 'Wirtschaftsstatistik', Vorlesungsskript	
	- Wewel, M: 'Statistik im Bachelor-Stuidum der BWL und VWL', Pearson	

# Pflichtmodule 4. Semester

## Controlling

<b>Modulname</b>		Controlling			
<b>Modulname englisch</b>		Management Accounting I			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\isabel.lausberg			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Isabel Lausberg			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL IX	180 h	6	4. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Übung: 1 SWS Vorlesung mit integrierter Übung: 3 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Übung	max. 30
				Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>definieren den Begriff des Controllings und differenzieren verschiedene Sichtweisen des Controllings,</li> <li>beschreiben die Tätigkeit eines Controllers/einer Controllerin im Unternehmen,</li> <li>grenzen die operative und die strategische Controlling-Ebene voneinander ab,</li> <li>haben detaillierte Kenntnisse von den Aufgabenbereichen des operativen Controllings,</li> <li>können wesentliche Kennzahlen aus Daten des Rechnungswesens selbständig berechnen,</li> <li>können eine einfache Cash-Flow-Rechnung selbständig durchführen und komplexere Rechnungen nachvollziehen,</li> <li>können die Vorgehenseise der traditionellen Budgetierung beschreiben und neuere Methoden der Budgetierung mit ihren Vor- und Nachteilen erläutern,</li> <li>können wichtige Instrumente des operativen Controllings erläutern und in Fallbeispielen selbständig anwenden.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung: Was ist Controlling und was macht ein Controller/eine Controllerin?</li> <li>Controlling in der Unternehmensorganisation</li> <li>Abgrenzung strategisches und operatives Controlling</li> <li>Aufgabenbereiche und Instrumente des operativen Controllings</li> <li>Informationsversorgung: Berichtswesen und Kennzahlen</li> <li>Planung und Budgetierung</li> <li>Analyse (ABC-Analyse, Nutzwertanalyse, DB-Analyse, Break-Even-Analyse, Prozesskostenrechnung, Kundenanalyse)</li> <li>Kontrolle (Abweichungsanalyse)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Flipped Classroom, Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Übungen und Fallstudien				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	Modul 'Zentrale Grundlagen des BWL Studiums', Modul 'Bilanz- und Erfolgsrechnung', Modul 'Kosten- und Leistungsrechnung'																																				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> Modul 'Kosten- und Leistungsrechnung'																																				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (60 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch																																				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																																				
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul																																				
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																																				
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Pflichtmodul																																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																																				
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Pflichtmodul																																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																																				
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>																																				

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling. 17. Aufl., Stuttgart 2022</li></ul> Weitere relevante Literatur wird zu Semesterbeginn in der Veranstaltung bekannt gegeben.

## Marketing

<b>Modulname</b>		Marketing			
<b>Modulname englisch</b>		Marketing			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\simone.roth			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Simone Roth			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
BWL V	180 h	6	4. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die konzeptionellen Grundlagen des Marketing wiederzugeben,</li> <li>• Marketingziele zu definieren,</li> <li>• verschiedene Marketingstrategien zu analysieren und daraus Implikationen für den Marketing-Mix abzuleiten</li> <li>• die Instrumente des Marketing-Mix zu analysieren und im Rahmen von Fallstudien praktisch anzuwenden sowie</li> <li>• Marketing-Mix-Entscheidungen kritisch zu beleuchten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen des Marketing</li> <li>• Marktforschung und Käuferverhalten</li> <li>• Unternehmerische Voraussetzungen für marktorientiertes Handeln</li> <li>• Marketingziele und Marketingstrategien</li> <li>• Der Marketing-Mix               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Produktpolitik</li> <li>◦ Preispolitik</li> <li>◦ Distributionspolitik</li> <li>◦ Kommunikationspolitik</li> </ul> </li> <li>• Marketing-Controlling</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  <b>Flipped classroom Konzept:</b> Lehrmaterial wird vorab zur Verfügung gestellt (Lehrvideos, aufgezeichnete Vorträge, Artikel etc.)  <b>Seminaristischer Unterricht:</b> moderierte Diskussionen, aktuelle Anwendungsbeispiele  <b>Selbststudium:</b> Übungen für das Selbststudium, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  Modul 'Wirtschaftsstatistik'				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	keine																		
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Die Prüfung (Test, 100%) besteht aus zwei Prüfungssprache: Deutsch  Projektaufgaben, davon ist eine Aufgabe in Form  einer schriftliche Ausarbeitung zu erbringen und  eine Aufgabe in Form einer Präsentation.</p>																		
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfung</p>																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Pflichtmodul																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Pflichtmodul																		
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																		
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scharf, A., Schubert, B., Hehn, P. (2022), Marketing: Einführung in Theorie und Praxis, Schäffer-Poeschel; 7. Auflage</li> <li>• Kotler, P.; Keller, K. L. (2021), Marketing Management, 16th global edit., Pearson</li> <li>• Kotler, P. / Kartajaya, H. / Setiwan, I. (2021), Marketing 5.0: Technology for Humanity, 1st edit. Wiley</li> </ul> <p>Weitere Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben</p>																		

## Ringvorlesung

<b>Modulname</b>		Ringvorlesung			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water VI: Lecture Series on Current Energy/Water Topics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>		<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>
Energie/Wasser VI		180 h	6	4. Semester	jährlich
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>
	Vorlesung mit integrierter Übung: Übung:	3 SWS 4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Vorlesung mit integrierter Übung Übung
					max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein,				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung der betriebswirtschaftlichen Grundlagenveranstaltungen für die tatsächliche Energie- und Wasserpraxis einzuordnen;</li> <li>• den unmittelbaren Bezug zwischen den theoretischen Grundlagen sowie der tatsächlichen Praxis zu benennen;</li> <li>• die Zusammenhänge zwischen den einzelnen betriebswirtschaftlichen Grundlagenthemen zu sehen;</li> <li>• die Zusammenhänge zwischen den betriebswirtschaftlichen sowie den sektorspezifischen Grundlagenthemen zu erkennen.</li> <li>• Fragestellungen aus der Praxis methodisch in Gruppen zu bearbeiten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorträge externer Praktiker zu Themen, die insbesondere im Rahmen der BWL-Module grundsätzlich behandelt wurden (Schwerpunktmäßig in Ringvorlesung), etwa: Controlling in einem Energie- oder einem Wasserunternehmen; Prozesskostenrechnung in einem Energie- oder Wasserunternehmen, Kalkulation und Finanzierungsmöglichkeiten von Kraftwerksprojekten, Marketing in der Energie- oder Wasserwirtschaft, Optimale Rechtsformwahl Wasser/Abwasser</li> <li>• Vorträge externer Praktiker zu Themen, die insbesondere im Rahmen der sektorspezifischen Module grundsätzlich behandelt wurden, etwa: Energiewirtschaftliche Regulierungspraxis aus Sicht des Regulierers, Energiewirtschaftliche Regulierungspraxis aus Sicht eines Netzbetreibers, Auswirkungen sich verändernder Regulierung auf Unternehmensprozesse, Juristische Themen beim Kraftwerksbau, der Energiebeschaffung, zu Netzbetreibern sowie Vertrieb: Unterschiedliche Zielfunktionen und Auswirkungen auf die Zusammenarbeit, Rolle von Verbänden in der Energie- und Wasserwirtschaft, Wasserrahmenrichtlinie und ihre Auswirkungen auf Wasserver- und Abwasserentsorger; Aktuelle technische/politische Themen insbesondere zur Entwicklung erneuerbaren Energien; Implikationen für die Wasserwirtschaft aus Klimawandel und demographischem Wandel</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				

<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine														
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> für Teilnahme an Übung mind. 60 Credits														
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. mündliche Prüfung (3 Studierende, insgesamt 30 Minuten, individuelle Noten, 60 %) und OnePager (1 Seite pro Gastvortrag, 40 %)														
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung														
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul														
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits														
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben														

## Unternehmensführung und Organisation

<b>Modulname</b>		Unternehmensführung und Organisation			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water V: Management and Organisation			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\carsten.sander			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Carsten Sander			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser V	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die verschiedenen Perspektiven der Unternehmensführung zu beschreiben und Zusammenhänge zu aktuellen Fragestellungen in der Energie- und Wasserwirtschaft herstellen.</li> <li>• Entwicklungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit unternehmerischen Handelns einzuordnen und Konsequenzen für Unternehmen abzuleiten.</li> <li>• Ansätze der Strategieentwicklung zu beschreiben, verschiedene Normstrategien zu vergleichen und eigene strategische Analysen durchzuführen.</li> <li>• unterschiedliche Organisationsstrukturen mit ihren Vor- und Nachteilen zu bewerten und den Zusammenhang zur Unternehmensstrategie zu diskutieren.</li> <li>• in Gruppenarbeit gemeinsam Marktentwicklungen analysieren und unternehmerische Entscheidungen zur nachhaltigen Ausrichtung in dynamischen Märkten zu entwickeln.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Unternehmensführung</li> <li>2. Normative Unternehmensführung und Nachhaltigkeit</li> <li>3. Strategische Unternehmensführung</li> <li>4. Organisation und Organisationsgestaltung</li> </ol> <p>Begleitende Diskussion aktueller Praxisfälle aus der Energie- und Wasserwirtschaft (z.B. Vergütungssysteme, ESG-Ratings und Nachhaltigkeitsreporting, Energievertriebsstrategien, Aufbauorganisation von Konzernen, Stadtwerke-Kooperationen, etc.)</p> <p>Anwendung der Inhalte mit Hilfe eines softwaregestützten Planspiels zur Unternehmensführung in Kleingruppen (abhängig von Kursgröße, alternativ: Bearbeitung einer Fallstudie).</p>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse und Übungen, Planspiel in Kleingruppen				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Betriebswirtschaftliche Grundlagen aus den Modulen in Semester 1 bis 3.				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	keine														
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (60 min.) (70%)      Prüfungssprache: Deutsch Vortrag (15 min.) (30%)                              Prüfungssprache: Deutsch														
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung														
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul														
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits														
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Hauptliteratur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hungenberg/Wulf (2021), Grundlagen der Unternehmensführung, 6. Aufl., Wiesbaden: Springer.</li> <li>• Bergmann/Bungert (2022), Strategische Unternehmensführung, 3. Aufl., Wiesbaden: Springer.</li> </ul>														

# Pflichtmodule 5. Semester

## Aktuelle Fragen Energie und Wasser/Abwasser

<b>Modulname</b>		Aktuelle Fragen Energie und Wasser/Abwasser				
<b>Modulname englisch</b>		Current Issues in the Energy and Water/Waste Water Sector				
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann				
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann				
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch				
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	
Seminar Energie/Wass	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Seminar: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>					
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls können Studierende ...					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die wesentlichen aktuellen Themen der Sparten Strom/Gas und Wasser/Abwasser benennen.</li> <li>• zu diesen aktuellen energie- und wasserwirtschaftlichen Themen die differierenden Positionen (z.B. der Unternehmen, Kommunen, Verbände, Regulierungsbefürwortern, Verbraucher etc.) aufzeigen sowie etwaige unternehmensstrategische Implikationen ableiten.</li> <li>• die aktuellen energie- und wasserwirtschaftlichen Themen im Gesamtkontext bewerten.</li> </ul>					
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ergänzend folgende Kompetenzen erworben:					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung auf die Bachelor-Arbeit durch die Anwendung der Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens.</li> <li>• Erfahrungen im Projekt- und Zeitmanagement durch Bearbeitung des Themas in der Gruppe.</li> <li>• Erfahrungen in der Aufbereitung und Präsentation von für Dritte fremden Themen sowie in der Beteiligung und der Moderation von kritischen Diskussionen.</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle energie- und wasserwirtschaftliche Themen werden von Studierenden bearbeitet</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>					
	Angeleitete Hausarbeits- und Präsentationserstellung, moderierte Diskussion					
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	keine					
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	Studierende können die Prüfungen im Bachelorstudiengang, die gemäß Prüfungsordnung vom fünften Semester (in der dualen Studienform vom siebten Semester) an stattfinden, nur ablegen, wenn sie alle Modulprüfungen des ersten und zweiten (in der dualen Studienform des ersten bis vierten) Fachsemesters gemäß Prüfungsordnung bestanden haben oder eine entsprechende Anrechnung von Leistungen vorliegt.					

7	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Hausarbeit (15 Seiten, 50 %), Präsentation (18 Folien, 20 %) und Klausur (60 Minuten, 30 %)</p>								
8	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfung</p>								
9	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" data-bbox="268 465 1394 696"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 465 1114 501"><b>Studiengang</b></th> <th data-bbox="1114 465 1394 501"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 533 1114 568">Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td data-bbox="1114 533 1394 568">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 600 1114 636">BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td data-bbox="1114 600 1394 636">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 667 1114 703">Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1114 667 1394 703">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul								
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul								
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul								
10	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>								
11	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben</p>								

## Umweltökonomie

<b>Modulname</b>		Umweltökonomie			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water VII: Environmental Economics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\irrek.wolfgang			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Wolfgang Irrek - im WiSe 2023/24: Christoph Bierbrauer (HRW) & Jan Bitter-Krahe (WIKUE)			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser VII	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung:	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären, was die Besonderheit von Umweltgütern ist (A1, K1, E2, R1).</li> <li>• einschätzen, inwieweit sich externe Effekte quantifizieren lassen (A3, K2, E5, R3).</li> <li>• ideale Lösungsansätze für typische Umweltproblemsituationen entwickeln (A2, K2, E2, R2).</li> <li>• darstellen, welche Vor- und Nachteile die verschiedenen umweltökonomischen Instrumente haben (A2, K2, E3, R2).</li> <li>• die deutsche Umweltpolitik im Energie- und Wasserbereich beurteilen und sie mit ausgewählten Instrumenten aus anderen Ländern vergleichen (A3, K2, E5, R4).</li> </ul> [Anmerkung: Die in Klammern stehenden Kombinationen von Buchstabe und Zahl kennzeichnen die jeweilige Stufe im AnKER-Modell zum Grad der Autonomie, der Komplexität, der Erkenntnisstufe der kognitiven Lernziel-Taxonomie nach Bloom und der Reflexivität (Grad der kritischen Distanznahme zu eigenem und fremden Handeln und Denken) beim Kompetenzerwerb.]				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsbegriff, Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele, Wachstum und Nachhaltigkeit</li> <li>• Theorie externer Effekte und Umweltgüter</li> <li>• Umweltprobleme im Energie- und Wasserbereich, Indikatoren und Methoden für ihre Bewertung</li> <li>• Wesentliche umweltpolitische Instrumente und ihre Anwendung im Energie- und Wasserbereich (Ordnungsrecht, Verschuldens- und Gefährdungshaftung, Steuern, Zertifikate)</li> <li>• Nutzen-Kosten-Analysen und Politikevaluation, insbesondere anhand der Kriterien der Effektivität (ökologischen Treffsicherheit), der statischen Effizienz, der dynamischen Effizienz und der politischen Umsetzbarkeit (inklusive der Transaktionskosten)</li> <li>• Erfahrungen anderer Länder mit umweltökonomischen Instrumenten</li> <li>• Einordnung und Bewertung aktueller Diskussionen um Nachhaltigkeitsfragen und umweltpolitische Instrumente im Energie- und Wasserbereich und ihren Bezug zur (pluralen) Ökonomie</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Übungsaufgaben, aktuelle Fallanalyse, ggf. Studierendenvorträge				

<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Mathematische Grundlagen (Lösen linearer Gleichungssysteme mit zwei Unbekannten, einfache Aufgaben der Differential- und Integralrechnung). Hilfreich sind gesamtwirtschaftliche Grundlagen (z.B. Modul 'Mikro-/Makroökonomie' bzw. VWL-Teil in Wirtschaftsmodulen in anderen Studiengängen), die aber auch nachgeholt werden können.																				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> Studierende können die Prüfungen im Bachelorstudiengang, die gemäß Prüfungsordnung vom fünften Semester (in der dualen Studienform vom siebten Semester) an stattfinden, nur ablegen, wenn sie alle Modulprüfungen des ersten und zweiten (in der dualen Studienform des ersten bis vierten) Fachsemesters gemäß Prüfungsordnung bestanden haben oder eine entsprechende Anrechnung von Leistungen vorliegt.																				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Lernportfolio (100%). Das Lernportfolio enthält individuell und in Kleingruppen zu erbringende Prüfungsleistungen unterschiedlicher Form, u.a. eine mündliche Prüfung. Die Elemente und Gewichtungen des Lernportfolios werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben.																				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																				
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																				
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																				
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																				
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Grundlegende umweltökonomische Literatur: Endres, Alfred: Umweltökonomie, die jeweils aktuellste Auflage, Stuttgart: Kohlhammer oder																				

Feess, Eberhard; Seeliger, Andreas: Umweltökonomie und Umweltpolitik, die jeweils aktuellste Auflage, München: Vahlen.

Zusätzlich auszugsweise:

00/PWJ17(2) Rogall, Holger (2012): Nachhaltige Ökonomie: Ökonomie Theorie und Praxis einer Nachhaltigen Entwicklung, 2. Auflage, Marburg: metropolis

Weitere themenspezifische Literatur zur Vertiefung wird zu Semesterbeginn und zu den einzelnen Vortragsthemen bekannt gegeben.

# Pflichtmodule 6. Semester

## Aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik

<b>Modulname</b>		Aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik			
<b>Modulname englisch</b>		Current Topics of Economic and Social Policy			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Werner Halver			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Werner Halver			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
WipolB	90 h	3	6. Semester	jährlich	1/2 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 2 SWS	2 SWS (= 30 h)	Gesamt: 60 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• können zentrale Konzepte (theoretische Modelle und Methoden) der Wirtschafts- und Sozialpolitik benennen und diese (mit Hilfe grundlegender volkswirtschaftlicher Literatur) beschreiben;</li> <li>• können aktuelle wirtschaftspolitische und sozialpolitische Entscheidungsbedarfe erkennen und erläutern.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	Das Modul behandelt aktuelle Themenstellungen der Wirtschafts- und Sozialpolitik im internationalen und im wirtschaftshistorisch-/geographischen Kontext. Dabei werden Wirtschaftsräume und Volkswirtschaften der Erde exemplarisch behandelt; theoretische Grundmodelle werden zur Anwendung gebracht:				
	Zentrale Inhaltsbereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumente der Wirtschafts- und Sozialpolitik</li> <li>• Wachstums-, Struktur- und Verteilungspolitik;</li> <li>• Ordnungs- und Prozesspolitik;</li> <li>• Wirtschaftspolitische Teilbereiche: z.B. Geld-, Fiskal-, Umwelt-, Sozial- und Regionalpolitik</li> <li>• Angebots- und Nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, Fallanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Modul Mikro-/Makroökonomik				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Studierende können die Prüfungen im Bachelorstudiengang, die gemäß Prüfungsordnung vom				

	<p>fünften Semester (in der dualen Studienform vom siebten Semester) an stattfinden, nur ablegen, wenn sie alle Modulprüfungen des ersten und zweiten (in der dualen Studienform des ersten bis vierten) Fachsemesters gemäß Prüfungsordnung bestanden haben oder eine entsprechende Anrechnung von Leistungen vorliegt.</p> <p>Modul Mikro-/Makroökonomik</p>												
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>digitale Lerntagebücher (als Gruppenarbeit) [100%]</p>												
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>bestandene Modulprüfung</p>												
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>												
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Pflichtmodul												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Pflichtmodul												
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul												
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul												
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits.</p>												
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literaturhinweise/Pflichtliteratur werden in einem Syllabus veröffentlicht.</p>												

## Energie- und Wasserrecht

<b>Modulname</b>		Energie- und Wasserrecht			
<b>Modulname englisch</b>		Energy and Water Law			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\rolf.albrecht			
<b>Dozent/in</b>		LfbA Rolf Albrecht			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
EW Recht	90 h	3	6. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 2 SWS	2 SWS (= 30 h)	Gesamt: 60 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden ...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Inhalte des öffentlichen Rechts und insbesondere des Energie- und Wasserrechts beschreiben und erläutern.</li> <li>• können das deutsche Energie- und Wasserrecht in den europäischen Kontext einordnen,</li> <li>• können wirtschaftliche Interaktionen im Bereich der Energiewirtschaft durch ein vertieftes juristisches Verständnis beurteilen und bewerten.</li> <li>• können einzeln oder in Gruppen kooperativ und verantwortlich zielgerichtete Lösungen herausarbeiten.</li> <li>• können energie- und wasserwirtschaftliche Problemstellungen auch unter dem Blickwinkel ihrer juristischen Konsequenzen beurteilen und entsprechende Ansprüche prüfen</li> <li>• können das erlangte Wissen in Bezug auf Anwendungen in der Energiewirtschaft, insbesondere zu Themen der Kraftwerkswirtschaft und des Netzbetriebs, sowie der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz anwenden</li> <li>• können die Wasser- und Abwassergebühren sowie die Trinkwasservorgaben anhand der gesetzlichen Gebühren beurteilen und erläutern</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung ins Werkvertragsrecht</li> <li>• Grundzüge des Verwaltungsrechts als Grundlage des Energierechts</li> <li>• Energierecht (insbesondere Energiewirtschaftsgesetz, Erneuerbare-Energien-Gesetz, Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz)</li> <li>• Wasserrecht (WHG, AbwasserabgabenG, AbwasserVO, TrinkwasserVO, LWG NRW, Europäische Richtlinien)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Vorlesung mit integrierter Übung				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Modul 'Allgemeines Wirtschaftsrecht'				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				

<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (90 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch								
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung								
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul								
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul								
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul								
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits								
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koenig, Christian/Kühling, Jürgen, Rasbach, Winfried, Energierecht, 5. Aufl. 2022</li> <li>• Mitto, Lutz, Energierecht, 2. Auflage 2019</li> <li>• Müssig, Peter Wirtschaftsprivatrecht – Rechtliche Grundlagen wirtschaftlichen Handelns 3. Auflage 2022</li> <li>• Führich, Ernst Wirtschaftsprivatrecht 14. Auflage 2022</li> </ul> <p>Weiterer notwendiger Gesetzestext sowie Pflichtlektüre werden zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben</p>								

## Exkursion zu einem Akteur der Energie-/ Wasserwirtschaft

<b>Modulname</b>		Exkursion zu einem Akteur der Energie-/ Wasserwirtschaft			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water VIII: Multi-day Excursion to Energy/Water Companies			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\mark.oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser VIII	90 h	3	6. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Exkursion: 3 SWS	3 SWS (= 45 h)	Gesamt: 45 h	Exkursion 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende ...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zu dem jeweiligen spezifischen Oberthema verschiedene Akteure gehört und gezielte fachliche Diskussionen geführt haben.</li> <li>• das spezifische Oberthema im Gesamtzusammenhang umreißen und es ökonomisch beurteilen können.</li> <li>• technische Anlagen kennen gelernt haben.</li> <li>• an ihrem eigenen Netzwerk weiter gearbeitet haben.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrtägige Exkursion in eine Region Deutschlands oder in ein benachbartes Ausland</li> <li>• Mehrtägige Exkursion steht jeweils unter einem Oberthema, bspw.: On- und Off-shore Windenergieparks; Zukünftige deutsche Energie- oder Wasserpolitik aus Sicht unterschiedlicher Akteure; Zukünftige europäische Energie- oder Wasserpolitik aus Sicht unterschiedlicher Akteure; Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen des Marketing; Herausforderungen und Chancen von e-mobility aus der Sicht unterschiedlicher Akteure; Atomausstieg und dessen Implikationen für Netzbetreiber und Energieerzeuger</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse, kurze Vorträge Studierender, Vorträge/Führungen Externer				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Studierende können die Prüfungen im Bachelorstudiengang, die gemäß Prüfungsordnung vom fünften Semester (in der dualen Studienform vom siebten Semester) an stattfinden, nur ablegen, wenn sie alle Modulprüfungen des ersten und zweiten (in der dualen Studienform des ersten bis vierten) Fachsemesters gemäß Prüfungsordnung bestanden haben oder eine entsprechende Anrechnung von Leistungen vorliegt.				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Präsentation (30 Minuten, 100 %)				

<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung														
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul														
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits														
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben														

## Strategien von Asset Management und Asset Service

<b>Modulname</b>		Strategien von Asset Management und Asset Service			
<b>Modulname englisch</b>		Energy/Water IV: Strategies of Asset Management and Asset Services			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\stefan.schlangen1			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Stefan Schlangen			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Energie/Wasser IV	180 h	6	6. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Hintergründe, Ziele sowie Aufgaben des Asset Managements zu benennen und die verschiedenen Strategien zu erörtern und zu bewerten.</li> <li>• die Steuerungsaufgaben des Asset Managements zu benennen und insbesondere die Zusammenhänge zwischen den technischen, kaufmännischen und qualitativen Steuerungsaufgaben herzustellen.</li> <li>• die besonderen Herausforderungen in der Steuerung von Dienstleistern (Asset Service Provider) sowie die Zusammenhänge zum Outsourcing sowie der Gestaltung von Servicelevel-Agreements herzustellen.</li> <li>• die Möglichkeiten der organisatorischen Integration des Asset Managements in die Aufbauorganisation von Energie- und Wasser-Unternehmen aufzuzeigen, zu bewerten und Besonderheiten zu berücksichtigen.</li> <li>• die spezifischen Datenbedarfe für ein Asset Management sowie die möglichen Quellen aus bestehenden Unternehmenssystemen aufzuzeigen und darüber hinaus die Kritikalität der verschiedenen Daten zu bewerten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Grundlagen des Asset Managements:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Begriff und Grundlagen des Asset- bzw. Anlagen-Managements, Normen und Standards</li> <li>◦ Entwicklung des Asset Managements in den vergangenen Jahren</li> <li>◦ Anreiz und Umfeld des Asset Managements</li> <li>◦ Überblick von Anlagen (Assets) in der Energie- und Wasserwirtschaft</li> <li>◦ Alterungsverhalten von Betriebsmitteln</li> <li>◦ Überblick angewandter statistischer Verfahren</li> </ul> </li> <li>• Strategien des Asset Managements             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ RCM</li> <li>◦ FMEA</li> <li>◦ Anwendung von Fuzzy-Logik</li> </ul> </li> <li>• Steuerungsaufgaben im Asset Management             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Betriebswirtschaftliche Steuerung</li> <li>◦ Technische Steuerung</li> <li>◦ Qualitative Steuerung</li> <li>◦ Dienstleistersteuerung</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Besonderheiten des Asset Management für Strom/Gas</li> <li>◦ Besonderheiten des Asset Management für Wasser/Abwasser</li> <li>• Führung und Optimierung des technischen Netzservices</li> <li>• Integration des Asset Managements in das Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aufgaben und Aufgabenverteilung</li> <li>◦ Varianten der Integration in die Unternehmensorganisation</li> <li>◦ Erfahrungen aus der Praxis von Strom-/Gas- sowie Wasser-/Abwasserunternehmen</li> </ul> </li> <li>• Informationstechnische Unterstützung des Asset Managements <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Daten im Asset-Management</li> <li>◦ Datenbeschaffung und -systeme (ERP, PPS, GIS, Workforce-Systeme etc.)</li> <li>◦ Datenqualität des Asset Managements in der Praxis</li> </ul> </li> </ul>																				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalysen																				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (100%) <span style="float: right;">Prüfungssprache: Deutsch</span>																				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																				
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																				
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Pflichtmodul																				
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Pflichtmodul																				
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Pflichtmodul																				
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Pflichtmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																				
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																				
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																				

**11 Sonstige Informationen / Literatur**

Basisliteratur:

Balzer, Schorn (2020): Asset Management für Infrastrukturanlagen - Energie und Wasser, Springer.

Dankl, Isopp (2023): Berichte aus Praxis und Forschung - Asset Management. Instandhaltung. Digitalisierung, Leykam.

Literatur: Aktuelle Pflichtlektüre wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

# Wahlmodule

## DATEV

<b>Modulname</b>		DATEV			
<b>Modulname englisch</b>		DATEV - Software for Auditing Financial Statements			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Jelena Kuß			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Jelena Kuß, LL.M.			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
DATEV	180 h	6	5. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählter Aspekte des nationalen und internationalen Steuer- und Handelsrechts einordnen,</li> <li>• die Anwendungsmöglichkeiten und die Praxis des DATEV - Buchungssystems zur Buchhaltung, zur Bilanzanalyse und zu den steuerrechtlichen Einkunftsarten darstellen,</li> <li>• ökonomischen Wirkung steuerbilanzieller Vorschriften charakterisieren,</li> <li>• die DATEV – Software mitsamt ihrer Unterprogramme (z.B. Kanzleirechnungswesen oder ANLAG) anwenden und bewerten,</li> <li>• im Rahmen eines realitätsnahen Praxisfalls Buchungssätze verschiedener Geschäftsvorfälle aufstellen,</li> <li>• kritische Entwicklungen des Beispielunternehmens auf der Grundlage der von mit DATEV durchgeführten Bilanzanalysen erläutern,</li> <li>• steuerliche Sachverhalte fachlich korrekt bewerten und mittels der berufsspezifischen Software analysieren,</li> <li>• den Zusammenhang von Rechnungslegung und Unternehmensbesteuerung erkennen und eine Aussage über die Lage des Unternehmens treffen,</li> <li>• Lösungen fachspezifischer Sachverhalte gestalten.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen, organisatorische Voraussetzungen und Einsatzfelder der DATEV - Software</li> <li>• Vermittlung der Bedienung der DATEV – Software</li> <li>• Theoretische und praktische Aspekte des betrieblichen Rechnungswesens</li> <li>• Bereich des externen Rechnungswesens (Inventur, Inventar, Bilanz, Bestands- und Erfolgskonten, Haupt- und Geschäftsbücher, Nebenbücher)</li> <li>• Bereiche der betrieblichen Steuerlehre (Steuerbilanz, Handelsbilanz, Einnahmenüberschussrechnung, Betriebsvermögensvergleich)</li> <li>• Einrichtung eines zentralen Mandanten in der Eigenorganisation</li> <li>• Buchungstechnik durch die Erfassung von laufenden Buchungen in der DATEV – Buchungsmaske</li> <li>• Vorbereitung und Durchführung von Jahresabschlussbuchungen</li> <li>• Ermittlung und Verbuchung der Einkunftsarten</li> <li>• Erstellung und Bearbeitung von Umsatzsteuervoranmeldungen</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung und Bearbeitung von Einkommensteuererklärung des Unternehmers</li> <li>• Erstellung und Bearbeitung von Körperschaftserklärungen für eine GmbH</li> <li>• Rechtliche Zusammenhänge</li> </ul>																						
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, praktische Übung am PC, Präsentationen, moderierte Diskussion, strukturiertes Eigenstudium, Gruppenarbeit																						
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Bestandene Modulprüfungen 'Technik des betrieblichen Rechnungswesen' und 'Bilanz- und Erfolgsrechnung' Theoretische Kenntnisse in den Bereichen Finanzbuchführung, Bilanzen und Steuern																						
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																						
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausur (60 min) (100 %)																						
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																						
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																						
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																						
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Das Wahlfach findet im Rahmen einer Blockveranstaltung statt. Die Klausur erfolgt zeitnah im Anschluss an das Blockseminar.																						

Literatur:

- DATEV – Anwendungsbücher und DATEV – Übungs- CD
- Bornhofen, Manfred: Buchführung 1 DATEV – Kontenrahmen 1
- Bornhofen, Manfred: Buchführung 2 DATEV - Kontenrahmen 2
- Lübeck, Monika; Riepolt, Johannes; Schneider, Ricardo; Schörverth, Harald:
- Buchführung im Unternehmen mit DATEV - Entscheidungshilfe für Einsteiger

## Digitale Wirtschaft (aus volkswirtschaftlicher Perspektive)

<b>Modulname</b>		Digitale Wirtschaft (aus volkswirtschaftlicher Perspektive)			
<b>Modulname englisch</b>		Digital Economy			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\michael.vogelsang			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Michael Vogelsang			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
DigW	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<p>Die Studierenden...</p> <p>... beschreiben die technischen Grundlagen der Digitalisierung / des Internets</p> <p>... vergleichen Strukturen von Netzwerken,</p> <p>... verstehen die Charakteristika von digitalen Gütern und ermitteln die Unterschiede zu traditionellen Gütern,</p> <p>... erkennen, welche Auswirkungen die Digitalisierung, speziell die Einführung von künstlich intelligenten Systemen, auf Wirtschaftsstrukturen, Arbeitsmärkte und Gesellschaft hat,</p> <p>... wenden einfache volkswirtschaftliche Modelle auf digitale Märkte an (z.B. Theorie zweiseitiger Märkte auf Social Media)</p> <p>... analysieren digitale Märkte, diskutieren die möglichen Auswirkungen von Marktstrukturen und erörtern die Rolle der Wirtschaftspolitik,</p> <p>... beurteilen aktuelle Regulierungsvorschläge für digitale Güter (z.B. Datenschutz, KI Regulierung, Wettbewerbsaufsicht).</p> <p>... ordnen aktuelle Entwicklungen und Schlagworte (Künstliche Intelligenz, Sprachmodelle, Big Data, Blockchain etc.) ein.</p> <p>... können Hypothesen über zu erwartende technologische Weiterentwicklungen und deren Auswirkungen entwickeln.</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<p>Mathematik: Exponentialfunktionen, Netzwerktheorie (Vertices and edges, etc.), Neuronale Netze</p> <p>Technik: Internet-Topologie; IP-Adresssystem, Künstliche Intelligenz</p> <p>Psychologie: Intelligenz (humane vs. künstliche)</p> <p>Ökonomie:</p> <p>- Eigenschaften Digitaler Güter, Moore's Law</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schöpferische Zerstörung / Disruption, Monopolisierungstreiber, 2-seitige Märkte und love for variety</li> <li>- Wirtschaftspolitik: Wettbewerbspolitik und Regulierung</li> <li>- Veränderung von traditionellen Wertschöpfungsketten</li> <li>- Künstliche Intelligenz, Large Language Models</li> <li>- Blockchain &amp; Kryptowährungen</li> <li>- Auswirkungen auf Arbeitsmärkte, Gesellschaft und Politik</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> seminaristischer Unterricht
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Das Modul 'Mikro-/Makroökonomie' bzw. 'Einführung in die VWL' sollte absolviert worden sein.
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Fachvortrag (100%) <span style="float: right;">Prüfungssprache: Deutsch</span>
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung Korreferat Mitarbeit
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
	Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	
	Literatur: Pflichtlektüre (dt. / engl.) wird in jedem Semester bekannt gegeben.	
	IHL PO 15/16: Wahlkatalog Handel	
	IHL PO 15/16: Wahlkatalog Logistik	

## Elektrochemische Energiespeicher und Messmethoden

<b>Modulname</b>		Elektrochemische Energiespeicher und Messmethoden			
<b>Modulname englisch</b>		Electrochemical energy storage and measurement methods			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr.-Ing. Julian Tornow			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Julian Tornow			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 2 SWS Praktikum: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15 Praktikum max. 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können nach erfolgreicher Teilnahme am Modul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Elektrochemie erklären und ihren Zusammenhang mit Energiespeichern herstellen (A2, K2, E3, R2)</li> <li>• Aufbau und Funktionsweise von verschiedenen Batterietypen, Superkondensatoren und Elektrolyseuren erklären und Kenngrößen berechnen (A2, K2, E3, R2)</li> <li>• Elektrochemische Messmethoden beschreiben und ihr Messprinzip erklären (A2, K2, E3, R2)</li> <li>• Elektrochemische Experimente zu Energiespeichern sicher und zielorientiert durchführen (A3, K2, E4, R3)</li> <li>• Elektrochemische Messmethoden zur Charakterisierung von elektrochemischen Energiespeichern durchführen und die Messdaten bewerten und interpretieren (A3, K2, E5, R3)</li> <li>• Experimente wissenschaftlich dokumentieren (A3, K2, E5, R3)</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Das Modul beinhaltet die elektrochemischen Grundlagen sowie eine praktische Herstellung und Charakterisierung von Kondensatoren, Batterien und Elektrolyseuren. Neben dem generellen Aufbau und der Funktion der elektrochemischen Energiespeicher erfolgt auch eine Einführung in die Elektrochemie (Potentiale, Leitfähigkeit, Reaktionen, Massenumsatz), sowie wichtige elektrochemische Messmethoden (Voltammetrie, Potentiometrie, Amperometrie). Im praktischen Teil werden die drei Speicherarten im Labor von den Studierenden selbst hergestellt und mit Hilfe der erlernten elektrochemischen Messmethoden charakterisiert.				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Laborpraktikum mit unterstützendem Seminar				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Grundlagen in Naturwissenschaften und Elektrotechnik				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> Die Mindestteilnehmerzahl von 5 Studierenden muss erreicht sein.				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Mündliche Prüfung (50%), Praktikumsprotokolle (50%)				

<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Klausur und Praktikumsprotokolle																												
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2013_BPO2015</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Wahlmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																												
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																												
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																												
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																												
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Wahlmodul																												
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Wahlmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																												
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																												
Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul																												
Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul																												
Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul																												
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																												
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																												
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																												
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> C.H. Hamann, W. Vielstich; Elektrochemie; Wiley VCH 2005A.J. Bard, L.R. Faulkner; Electrochemical Methods - Fundamentals and Applications; Wiley 2001																												

## Elektrotechnik

<b>Modulname</b>		Elektrotechnik			
<b>Modulname englisch</b>		Electrical Engineering			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\julian.tornow			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Julian Tornow			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
ELT	180 h	6	4. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b> Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS Praktikum: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b> 5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b> Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b> Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30 Praktikum max. 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können nach erfolgreicher Teilnahme am Modul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und -gleichungen der Gleich- und Wechselstromtechk benennen und beschreiben (A1, K1, E2, R1)</li> <li>• Elektrische Größen von einfachen Netzwerken im Gleich- und Wechselstrom analysieren und berechnen (A3, K2, E3, R2)</li> <li>• Physikalische Funktion von RCL-Bauelementen beschreiben und deren Kenngrößen berechnen (A1, K1, E2, R1)</li> <li>• Zeitverhalten und Energiegehalt von einfachen RCL-Netzwerken beschreiben und berechnen (A2, K1, E3, R2)</li> <li>• Elektrische Schaltungen nach Anleitung aufbauen und elektrische Größen messen (A2, K1, E3, R1)</li> <li>• Messergebnisse darstellen und interpretieren (A3, K1, E2, R2)</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Die Veranstaltung umfasst die folgenden Themengebiete, die sich auf Vorlesung, Übung und Praktikum aufteilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Einheiten der Elektrotechnik</li> <li>• Ladungsträger und elektrische Leitungsmechanismen</li> <li>• Gleichstromkreise (Strom, Spannung, Ohmsches Gesetz, Reihen- und Parralelschaltung, Strom- und Spannungsteiler)</li> <li>• Netzwerkberechnung (Kirchhoffsche Gesetze, Überlagerungsverfahren)</li> <li>• Elektrische- und magnetische Felder</li> <li>• Elektrotechnische Bauelemente (Widerstand, Kondensator, Spule, Spannungs- und Stromquelle)</li> <li>• Einschalt- und Ausgleichsvorgänge</li> <li>• Wechselstromkreise und komplexe Berechnung</li> <li>• Elektrische Energie und Leistung</li> <li>• Messtechnik (Messschaltkreise, Multimeter, Oszilloskop)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung mit Übungen und Praktikum				

<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																														
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																														
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)																														
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum und bestandene Modulprüfung																														
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2013_BPO2015</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2017</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2024</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Pflichtmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Pflichtmodul	Energieinformatik_BPO2017	Pflichtmodul	Energieinformatik_BPO2024	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																														
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Pflichtmodul																														
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																														
Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Pflichtmodul																														
Energieinformatik_BPO2017	Pflichtmodul																														
Energieinformatik_BPO2024	Pflichtmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul																														
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																														
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gert Hagmann; Grundlagen der Elektrotechnik, AULA Verlag</li> <li>• Steffen Horst; Elektrotechnik; Springer Verlag</li> <li>• Herbert Bernstein; Elektrotechnik/Elektronik für Maschinenbauer; Springer Verlag</li> </ul>																														

- Reiner J. Schütt; Elektrotechnische Grundlagen für Wirtschaftsingenieure; Springer Verlag

## Energie- und Verfahrenstechnik, Schwerpunkt Wasser (Uni-DuE)

<b>Modulname</b>		Energie- und Verfahrenstechnik, Schwerpunkt Wasser (Uni-DuE)			
<b>Modulname englisch</b>		Energy and Process Engineering with a focus on Water (University Duisburg-Essen)			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Mark Oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel, Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Technik Wasser II	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  3 SWS (= 45 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 135 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Energie- und Verfahrenstechnik am Beispiel einer Raffinerie.</p> <p>Die Studenten können die Struktur einer verfahrenstechnischen Großanlage (Raffinerie) und die grundlegenden Prozessschritte nachvollziehen. Sie sind in der Lage, Fließbilder zu lesen und daraus verfahrenstechnische Prozesse zu verstehen bzw. abzuleiten. Die Funktionsweise wichtiger Reaktionen und Trennoperationen sind ihnen vertraut. Zudem können sie grundlegende verfahrenstechnische Arbeitsweisen/Methodiken anwenden (z.B. Erstellen von Massenbilanzen)</p> <p>Die Studierenden kennen die Energieströme (Strom, Wärme, Dampf) in einer Raffinerie und die dafür genutzten Energiewandlungsprozesse. Auf Grundlage thermodynamischer Kreisprozesse sind die Prozesse im Kraftwerk, Energiebilanzen und Wirkungsgradanalysen vertraut</p> <p>Die Studierenden können die Stellen, an denen bei einer verfahrenstechnischen Großanlage (Raffinerie) Wasser für die Produktion benötigt wird, Abwasser anfällt und Rauchgase anfallen bestimmen. Sie kennen die Qualitätsanforderungen für verschiedene Wässer (bspw. Kesselspeisewasser, gereinigtes Abwasser) und die rechtlichen Grundlagen bzgl. der Einleitung von Abwasser in Vorfluter und den Emissionsgrenzwerten für Rauchgase. Sie können die wesentlichen umweltverfahrenstechnischen Prozesse zur Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung sowie die Prozesse zur Rauchgasreinigung und das verfahrenstechnische Prinzip der einzelnen Prozesse nachvollziehen.</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>Prof. Dr. Dieter Bathen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in verfahrenstechnische Arbeitsmethoden <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Fließbilder</li> <li>◦ Massenbilanzen</li> </ul> </li> <li>• Grundstruktur einer Raffinerie</li> <li>• Reaktionstechnik in einer Raffinerie <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Hydrierung</li> <li>◦ Cracken</li> <li>◦ Entschwefelung</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenntechnik in einer Raffinerie <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Destillation</li> <li>◦ Absorption</li> <li>◦ Extraktion</li> <li>◦ Adsorption</li> </ul> </li> </ul> <p>Prof. Dr. Angelika Heinzl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe der Energietechnik, Wertigkeit von Energieformen</li> <li>• Darstellung der energetischen Anforderungen einer Raffinerie bezüglich Strom, Dampf und Wärme</li> <li>• Energieumwandlung zur Bereitstellung der in der Raffinerie benötigten Energieströme</li> <li>• Definition von Wirkungsgraden, Energiebilanzen</li> <li>• Einfache Gas- und Dampfturbinenprozesse,</li> <li>• Prinzip der Kraft-Wärmekopplung (KWK) und ihre Anwendung in der Raffinerie</li> </ul> <p>Prof. Dr. Rolf Gimbel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasseraufbereitung / Abwasserreinigung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Darstellung des Wasserflusses in einer Raffinerie</li> <li>◦ Anforderungen an die Qualität von Prozesswässern (z. B. Kesselspeisewasser, Kühlwasser)</li> <li>◦ Anforderungen an die Qualität von Trinkwasser</li> <li>◦ Art, Anfallstellen und Inhaltsstoffe in Raffinerieabwässern</li> <li>◦ Anforderungen an die Qualität der gereinigten Abwässer</li> <li>◦ Verfahren zur Aufbereitung von Prozesswässern und Kühlwasser</li> <li>◦ Verfahren zur Aufbereitung von Trinkwasser</li> <li>◦ Verfahren zur Abwasservermeidung und Abwasserreinigung</li> </ul> </li> <li>• Rauchgasreinigung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Art, Anfallstellen und Inhaltsstoffe von Rauchgasen</li> <li>◦ Verfahren und Maßnahmen zur Minderung von CO-, CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, VOC-, und partikulären Emissionen</li> </ul> </li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur; zusätzlich i.d.R. Hausarbeit als Leistung für fehlende beiden Credits (von HRW begleitet)
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <b>Nähere Informationen auf den Seiten des Instituts</b> Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ignatowitz, Chemietechnik, Europa Lehrmittelverlag, 2003.</li> <li>• Onken, Behr, Chemische Prozesskunde , Bd. 3, VCH Verlag, Sattler, Thermische Trennverfahren, Wiley VCH,1999.</li> <li>• Kugeler, Phlippen, Energietechnik, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (1990).</li> <li>• Lucas, Thermodynamik - Die Grundgesetze der Energie- und Stoffumwandlungen - Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (1995).</li> <li>• Kunz, Behandlung von Abwasser - Emissionsarme Produktionsverfahren, mechanisch-physikalische, biologische, chemisch-physikalische Abwasserbehandlung, technische Realisierung, rechtliche Grundlagen 4. überarbeitete Auflage, Würzburg: Vogel, 1995.</li> <li>• Wasseraufbereitung – Grundlagen und Verfahren: DVGW Lehr- und Handbuch der Wasserversorgung Bd. 6, Hrsg. DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches, Oldenbourg Industrieverlag München Wien 2004</li> <li>• Water Treatment Handbook, Volume 1 and 2, Degrémont, 7th English Edition 2007 ISBN 978-2-7430-0970-0, 978-1-84585-005-0.</li> <li>• Sperling, Wastewater Characteristics, Treatment and Disposal, Volume 1 IWA Publishing London, New York 2007.</li> </ul>	

## Energiebenchmarking in Gebäuden

<b>Modulname</b>		Energiebenchmarking in Gebäuden				
<b>Modulname englisch</b>		Energy Benchmarking in Buildings				
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\viktor.grinewitschus				
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Viktor Grinewitschus				
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch				
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	
GAM	180 h	6	5. Semester	jedes Semester (SS in Mülheim; WS in Bottrop)	1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>		
	Seminar: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Seminar 15		
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>					
	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über die Energieversorgung von Gebäuden erlangt. Sie kennen die typischen Primärenergie- und Nutzenergieverbräuche von verschiedenen Gebäudetypen. Die Studierenden können den Energieverbrauch von Gebäuden systematisch erfassen und die Daten statistisch aufbereiten und auswerten. Sie können anhand der Auswertungen typische Fehler im Gebäudebetrieb erkennen und kennen Maßnahmen für deren Behebung. Bei der Bearbeitung von fachspezifischen Aufgaben zur Analyse der Energieversorgung von Gebäuden haben sie durch die Anwendung geeigneter Lösungsstrategien entsprechende Methodenkompetenzen erlangt.					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>					
	Energieversorgung von Gebäuden (Wärme, Kälte, Beleuchtung, IT etc.), Kenngrößen des Energieverbrauchs (Primärenergie, Nutzenergie), Einflussfaktoren, Systematische Erhebung der Verbrauchsdaten, Verfahren zur Aufbereitung der Verbrauchsdaten Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, Übungen an realen Beispielen					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>					
	Seminar					
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	keine					
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>					
	Die MindestteilnehmerInnenzahl von 7 Studierenden muss erreicht sein					
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>					
	Klausur (120 Minuten)					
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>					
	Bestandene Modulprüfung					
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>					

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Wahlmodul
	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Das Modul findet im Sommersemester in Mülheim und im Wintersemester in Bottrop statt.	

## Energieeffizienz

<b>Modulname</b>		Energieeffizienz			
<b>Modulname englisch</b>		Energy Efficiency			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\irrek.wolfgang			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Viktor Grinewitschus, Prof. Dr. Wolfgang Irrek			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
EEF	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Praktikum: 1 SWS Vorlesung: 4 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Praktikum max. 15 Vorlesung max. 150 bzw. 120	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können ...</p> <p>... die Energieflüsse in Energie verbrauchenden Systemen erläutern; (A2, K2, E2, R2)</p> <p>... die wesentlichen Energienutzungsbereiche und -technologien sowie die Möglichkeiten zur Energieeffizienzverbesserung und zum Energiesparen in diesen Systemen benennen; (A1, K1, E2, R1)</p> <p>... ihr in anderen Modulen erworbenes technisch-wirtschaftliches Wissen auf Fragestellungen der Energieeffizienz und des Energiesparens anwenden; (A3, K2, E3, R2)</p> <p>... Daten zu Energieanwendungssystemen aus technischem und wirtschaftlichem Blickwinkel auswerten, effizienzverbessernde Maßnahmen bei ausgewählten Querschnittstechnologien identifizieren und unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte und unter Anwendung adäquater Rechenmethoden auslegen; (A3, K2, E5, R3)</p> <p>... wesentliche Akteure, Marktprozesse und Politikinstrumente im Energieeffizienzbereich benennen; (A1, K2, E2, R1)</p> <p>... zum Teil alleine und zum Teil im Team systematisch ein energiebezogenes Problem anhand gemessener oder vorgegebener Daten analysieren, die Analyse sachgerecht und nachvollziehbar dokumentieren und Schlussfolgerungen aus der Analyse ziehen; (A3, K2, E5, R4)</p> <p>... interdisziplinäre Problemlösungskompetenz erwerben und sie auf energiebezogene Fragestellungen anwenden (A2, K2, E3, R2).</p> <p>[Anmerkung: Die in Klammern stehenden Kombinationen von Buchstabe und Zahl kennzeichnen die jeweilige Stufe im AnKER-Modell zum Grad der Autonomie, der Komplexität, der Erkenntnisstufe der kognitiven Lernziel-Taxonomie nach Bloom und der Reflexivität (Grad der kritischen Distanznahme zu eigenem und fremden Handeln und Denken) beim Kompetenzerwerb.]</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>Ein Fokus liegt auf der Steigerung der Energieeffizienz und dem Energiesparen in Wohn- und Nichtwohngebäuden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen der Gebäudenutzer:innen</li> <li>• Energieeffizienz der Gebäudehülle</li> <li>• Energieeffiziente Gebäudetechnik, insbesondere Wärmeerzeugung (Heizung), Wärmeverteilung (Pumpen, Hydraulik), Lüftung</li> <li>• Energieeffizienzsteigerungen im Zusammenspiel von Anforderungen und Verhalten der Nutzer:innen, Gebäudehülle und Gebäudetechnik</li> <li>• Energieeffiziente Beleuchtung</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieeffiziente Haushaltsgeräte</li> <li>• Energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnologie</li> </ul> <p>Dabei relevante Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieeffizienz-Definitionen</li> <li>• Theoretische, technische, wirtschaftliche und realisierbare Potenziale</li> <li>• Energieanalysen und Energiemanagement</li> <li>• Energieeffizienztechnik</li> <li>• Technische und organisatorische Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen</li> <li>• Wirtschaftliche Bewertung von Energieeffizienz- bzw. Energieeinsparmaßnahmen</li> <li>• Wirkungen von Energieeffizienz-Steigerungen und ihre Messbarkeit</li> <li>• Marktakteure, Produkte und Dienstleistungen, Marktprozesse, Markttransformation und politisch-administrative Instrumente zur Steigerung der Energieeffizienz.</li> <li>• Wesentliche Normen, Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>Vorlesung und Praktikum</p> <p>Das Praktikum besteht aus folgenden Elementen:</p> <p>a) Erläuterung und Erprobung des Umgangs mit dem Energiemessgerätekofter für die Durchführung einer häuslichen Energieanalyse; Besprechung vorläufiger Ergebnisse der häuslichen Energieanalyse.</p> <p>b) Messtechnische Bestimmung und Untersuchung der Effizienz einer ausgewählten Wärmeerzeugungstechnologie.</p> <p>c) Bemessungsgrundlagen zur Heizlast und Auslegung von Wärmeerzeugern und Optimierung von Verteilsystemen mittels hydraulischem Abgleich an einem entsprechenden Versuchsstand.</p>
<b>5</b>	<p><b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>
<b>6</b>	<p><b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>
<b>7</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Schriftliche Klausurarbeit zu den von Prof. Grinewitschus gelehrteten Inhalten (90 min) (50%)</p> <p>Schriftlicher Bericht zu den von Prof. Irrek gelehrteten Inhalten (Häusliche Energieanalyse mit Hilfe eines Energiemessgerätekofters) (15-25 Seiten Inhalt) (50%)</p> <p>Erfolgreiche Praktikumsteilnahme (Testate aus praktischer Arbeit auf Basis von in Kleingruppen erstellten Praktikumsberichten zum Vorgehen und den wesentlichen Ergebnissen der o. g. drei Versuche und ihrer kritischen Diskussion.)</p>
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum.</p> <p>Die Modulprüfungen 'Schriftlicher Bericht' und 'Klausur' sind insgesamt zu bestehen.</p>
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Pflichtmodul
	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul
	Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul
	Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul
	Technik & Management	
	<b>(Projektbasierter Frauenstudiengang)</b>	Wahlmodul
	_BPO20XX	
	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literaturliste wird zu Semesterbeginn bekanntgegeben.	

## Energiewandlung und -speicherung

<b>Modulname</b>		Energiewandlung und -speicherung			
<b>Modulname englisch</b>		Energy Conversion and Energy Storage			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\rehm.marcus			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Julian Tornow			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
EWS	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS Praktikum: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30 Praktikum max. 15	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemstellungen aus den unten stehenden Themenbereichen benennen und beschreiben (E1, A1)</li> <li>• Sachverhalte und Problemstellungen identifizieren, richtig deuten und daraus Rückschlüsse und Folgerungen für deren Lösung ziehen (A2, E2, K2, R2)</li> <li>• selbständig Aufgaben der unten stehenden Themenbereichen lösen und dabei verschiedene branchenspezifische Lösungswege anwenden (A3, E3, K2, R2)</li> <li>• korrekte Begriffe verstehen (E2) und verwenden (E3)</li> <li>• technische Auswertungen vornehmen, grundlegende Auslegungen und Kalkulationen erstellen (E3, A2, K2) sowie konkrete und ausgewählte, komplexe Anlagendimensionierungen systematisch beurteilen (A3, E5, K3).</li> <li>• ihr Vorgehen für Dritte nachvollziehbar darstellen und präsentieren (A3, E2, K2, R2)</li> <li>• selbständig komplexe Rechenaufgaben zur Problemlösung einzusetzen (A3-4, K3, E3, R2)</li> <li>• unterschiedliche Lösungsansätze interpretieren, Fehlerquellen diskutieren und auf Plausibilität überprüfen (A3, E5, K2, R3).</li> </ul> <p>[Anmerkung: Die in Klammern stehenden Kombinationen von Buchstabe und Zahl kennzeichnen die jeweilige Stufe im AnKERModell zum Grad der Autonomie, der Komplexität, der Erkenntnisstufe der kognitiven LernzielTaxonomie nach Bloom und der Reflexivität (Grad der kritischen Distanznahme zu eigenem und fremden Handeln und Denken) beim Kompetenzerwerb.]</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p><b>Kurze Wiederholung thermodynamischer Grundlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandsgrößen und Prozessgrößen</li> <li>• Massenbilanz und Energiebilanz in der Feuerung</li> <li>• Zustandsänderung und Zustandsdiagramme</li> <li>• Dampferzeugung und Kreisprozess</li> </ul> <p><b>Dampfkraftwerkstechnik (Clausius-Rankine-Prozess)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandsänderungen im Dampfkraftwerk</li> <li>• Bauformen und Komponenten</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslegungsrechnung</li> <li>• Verbesserung des elektrischen Wirkungsgrades</li> <li>• Speisewasser-Vorwärmung, ggf. Luftvorwärmung)</li> <li>• ggf. Organischer Rankine-Prozess (ORC)</li> </ul> <p><b>Gasturbinenkraftwerkstechnik (Joule-Prozess)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung, Komponenten, Bauformen</li> <li>• Offene Gasturbinenprozesse</li> <li>• Auslegungsrechnung</li> <li>• Gasturbinen-Heizkraftwerk</li> <li>• (inklusive Dampferzeugung für Industrieanlage)</li> <li>• Zusatzfeuerung</li> <li>• ggf. Gasturbinen mit Rekuperator (Mikrogasturbine mit integriertem Rekuperator)</li> </ul> <p><b>GuD „Gas und Dampfkraftwerk“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslegung und Auswertung</li> <li>• GT, AHK, Dampfprozess zusammen)</li> <li>• ggf. Übung mit ZÜ, Speisewasser-Vorwärmung und</li> <li>• ggf. Luftvorwärmung</li> <li>• GuD-Heizkraftwerk</li> </ul> <p><b>Energiespeicherung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktueller und zukünftiger Speicherbedarf (insbes. mit Fokus auf intermittierende Versorgung mit erneuerbaren Energien)</li> <li>• Klassifizierung, Grundprinzipien, Einsatzbedingungen und Speicherpotential verschiedener Energiespeicher <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ mechanische Speicher (Pumpspeicher und Druckluftspeicher)</li> <li>◦ chemische Speicher (Batterien, Power-to-Gas)</li> <li>◦ elektrische Speicher (Kondensatoren)</li> <li>◦ thermische Speicher (sensibel, latent)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Praktikum:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuche zur Gasturbine und Batterieverhalten</li> <li>• Auswahl geeigneter Messverfahren und Erstellung eines Messplans</li> <li>• Erstellung eines Berichts mit Fokus auf Anfertigung von aussagekräftigen Abbildungen, Ergebnisinterpretation, Ergebnisdiskussion mit Bezug zu geeigneter Fachliteratur</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Seminar und Praktikum mit begleitenden Übungen
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Thermodynamik empfohlen
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Mündliche Prüfung (100%) und Praktikumsberichte (be/nb)
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Klausur sowie Testat aus praktischer Arbeit

<p><b>9</b></p>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 230 1257 264"><b>Studiengang</b></th> <th data-bbox="1257 230 1418 264"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 293 1257 327">Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td data-bbox="1257 293 1418 327">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 360 1257 427">Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td data-bbox="1257 360 1418 427">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 461 1257 495">BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td data-bbox="1257 461 1418 495">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 528 1257 562">Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021</td> <td data-bbox="1257 528 1418 562">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 595 1257 629">Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td data-bbox="1257 595 1418 629">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 663 1257 696">Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td data-bbox="1257 663 1418 696">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 730 1257 763">Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td data-bbox="1257 730 1418 763">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 797 1257 831">Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td data-bbox="1257 797 1418 831">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 864 1257 898">Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td data-bbox="1257 864 1418 898">Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 931 1257 965">Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td data-bbox="1257 931 1418 965">Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul																						
<p><b>10</b></p>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																						
<p><b>11</b></p>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang – im Folgenden eine Auswahl:</p> <p>Technische Thermodynamik; Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen; ISBN 3-446-41561-0, Hanser Verlag</p> <p>Rummich, Erich; Energiespeicher, expert-verlag</p> <p>Strauß, Karl; Kraftwerkstechnik zur Nutzung fossiler, regenerativer und nuklearer Energiequellen, Springer; VDI</p> <p>Lechner, Christof; Stationäre Gasturbinen. Verlag: Springer</p> <p>Bitterlich, Walter; Gasturbinen und Gasturbinenanlagen, Vieweg+Teubner</p> <p>Lange, Andreas; Dezentrale Energieversorgungssysteme, VDM Verlag Dr. Müller</p> <p>Droste-Franke, Bert; Brennstoffzellen und Virtuelle Kraftwerke, Verlag: Springer</p> <p>Pischinger, Rudolf; Thermodynamik der Verbrennungskraftmaschine, ISBN: 3-211-99276-6; Verlag: Springer.</p>																						

## Energy Trading (English)

<b>Module Title</b>		Energy Trading (English)			
<b>Module Title in English</b>		Energy Trading			
<b>Module Leader</b>		hrw\michael.roemmich			
<b>Teaching Staff</b>		Prof. Dr. Michael Römmich			
<b>Courselanguage/</b>		English			
<b>Code</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Semester Offered</b>	<b>Duration</b>
Vertrieb Energie I	180 h	6	5th semester	Every Winter semester	1 semester
<b>1</b>	<b>Type of Course</b>	<b>Scheduled Learning</b>	<b>Independent Study</b>		<b>Approx. Number of Participants</b>
	Lecture including Exercise: 4 h/week	4 h/week (= 60 h)	Total: 120 h		Lecture including Exercise max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Learning Outcomes / Competences</b> Students ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• get fundamental knowledge about ‘energy trading’ as the market interface between ‘generation’ and ‘energy sales’;</li> <li>• become familiar with the different market structures of wholesale markets, the legal frameworks, different types of products and trading strategies;</li> <li>• are able solve practical tasks in the context of economical optimization/dispatch of power plants and gas storages, valuation of energy trading products (futures and options) and risk management.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Contents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to energy wholesale markets: electricity, gas, coal and emission certificates</li> <li>• Intrinsic valuation of Power Plants and Gas Storages</li> <li>• Introduction to Option Pricing (Cox-Ross-Rubinstein / Black-Scholes / Black)</li> <li>• Risk management in the field of energy trading</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Teaching Methods</b> Classroom lectures, workshops and exercises (case studies)				
<b>5</b>	<b>Content-Related Module Prerequisites</b> None				
<b>6</b>	<b>Formal Module Prerequisites</b> The minimum number of participants of five students must be met				
<b>7</b>	<b>Type of Exams</b>				

	written exam (90 min.) (100%)	Exam languages: English, German
<b>8</b>	<b>Prerequisite for the Granting of Credits</b>	
	Passes examination	
<b>9</b>	<b>This Module Appears in:</b>	
	<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Elective Module
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Elective Module
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Elective Module
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Elective Module
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Elective Module
	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Elective Module
	Energieinformatik_BPO2017	Elective Module
	Energieinformatik_BPO2024	Elective Module
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Elective Module
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Elective Module
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Elective Module
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Elective Module
	Modules in English at HRW	Elected Specialization
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Elective Module
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Elective Module
<b>10</b>	<b>Weighting of Grade in Relationship to Final Grade</b>	
	Weighting equals the proportion of module credits in relationship to the total number of grade-relevant credits	
<b>11</b>	<b>Additional Information / Literature</b>	
	Literature: Compulsory reading will be announced at the beginning of the semester. The module lessons are held in English. Any form of assignments have to be submitted in English as well.	
	Literature:	
	Burger, Graeber, Schindlymayr (2014): Managing Energy Risk: An Integrated view on Power and Other Energy Markets (Wiley)	

Hull, Basu (2022): Options, Futures, and other Derivatives (Pearson)

## Entwicklung und Produktion eines Rennwagens - Formula Student

<b>Modulname</b>		Entwicklung und Produktion eines Rennwagens - Formula Student			
<b>Modulname englisch</b>		Development and production of a racing car - Formula Student			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\katja.roesler			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr.-Ing. Katja Rösler			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	ab dem 4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 1 SWS Projekt: 3 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15 Projekt 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können komplexe technische und / oder wirtschaftliche Fragestellungen bei der Entwicklung und Produktion eines Rennwagens für den Formula Student Wettbewerb gemäß Regelwerk eigenständig bearbeiten</li> <li>• sind in der Lage die Anforderungen als selbständiges, interdisziplinäres, wissenschaftliches Team umzusetzen</li> <li>• planen interdisziplinäre Interaktionen zwischen Design / Engineering als wechselwirksam ergänzendes, bereicherndes Teamerlebnis und zielführendem Ergebnisprozess in der Rennwagenentwicklung</li> <li>• präsentieren regelmäßig vor Teampartner, Sponsoren und Juroren in deutscher und in englischer Sprache</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Der Fokus liegt auf der fachlichen Selbstverwirklichung der Studierenden, wobei sowohl Inhalte aus einer fachlich relevanten Disziplin, als auch interdisziplinäre Projekte verwirklicht werden können, anhand derer das jeweilige Fachwissen ausgebaut wird.  Inhalte der Prüfungsleistungen stammen interdisziplinär z.B. aus unterschiedlichen Gebieten. Dabei wird ein interdisziplinärer Output zwar begrüßt – die Projekte die zur Modulleistung führen sind jedoch klar auf den jeweiligen Studiengang ausgerichtet:  1. Betriebswirtschaftliche Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement / Management</li> <li>• Businessplan / Kostenplan für einen Rennwagen und Cost Analysis mit englischsprachigen Abgaben und englischsprachigen Präsentationen</li> <li>• Marketing: Ausprägung von Alleinstellungsmerkmalen und funktional besonderen Merkmalen</li> <li>• Sponsoring/ Sponsoringkonzepte</li> <li>• Design des Rennwagens</li> </ul> 2. Technische Inhalte (insb. Maschinenbau und Elektrotechnik sowie Informatik) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion, Simulation, Optimierung, Fertigung und Erprobung der Baugruppen/ Rennwagen</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktsymmetrie, Funktionsgeometrie, Zuordnungsoptimierung</li> <li>• Elektrik, E-Motor, Steuergeräte, Akkus</li> <li>• Messtechnik, CAN Bus, Telemetrie</li> <li>• Autonomes Driving</li> <li>• Eruiierung neuester technischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse zeitgemäßer Fahrzeugstudien</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Meeting
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Grundlagenmodule der ersten drei Semester
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Testat, Bericht, Seminarvortrag
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandenes Testat; Bericht und Vortrag 100 %; Teilnahme an jour fixe Meetings
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul
	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul
	Fahrzeugelektronik und Elektromobilität_BPO2017_BPO2018	Wahlmodul
	Fahrzeugelektronik und Elektromobilität_BPO2022_BPO2024	Wahlmodul
	Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul
	Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul
	Mechatronik_BPO2013_BPO2019	Wahlmodul
	Technik & Management	
	<b>(Projektbasierter Frauenstudiengang)</b>	Wahlmodul
	_BPO20XX	
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Regelwerk FSAE; Spezifische Literatur wird zu Modulstart bekannt gegeben IHL:Wahlkatalog Logistik

## Financing and Risk Management with Case Studies

<b>Modulname</b>		Financing and Risk Management with Case Studies			
<b>Modulname englisch</b>		Financing and Risk Management with Case Studies			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Michael Römmich			
<b>Dozent/in</b>		N.N. /			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
FRM	180 h	6	5. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>  Unternehmen des Banken- als auch des Nichtbankensektors müssen durch Globalisierung und technologischen Fortschritt in zunehmend komplexeren Umfeldern operieren. Hier muss jedes Unternehmen eine Reihe von Unsicherheitsfaktoren managen. Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhalten einen Einblick in die Grundlagen des Risikomanagements und können Finanzinstrumente in das Risikomanagement einbeziehen</li> <li>• lernen die Ermittlung risikoadjustierter Finanzierungskosten sowie die Bewertung von Risiken über die Kapitalmärkte</li> <li>• diskutieren praxisnahe Fallbeispiele und argumentieren aus unterschiedlichen Positionen</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financing               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kapitalmarktmodelle zur Bewertung von Risiken</li> <li>◦ Ermittlung risikoadjustierter Finanzierungskosten</li> <li>◦ Finanzinstrumente zum Management von Risiken</li> </ul> </li> <li>• Risikomanagement               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gesetzliche Mindestanforderungen an das Risikomanagement eines Unternehmens</li> <li>◦ Identifikation, Messung und Steuerung von Risiken.</li> <li>◦ Preis-, Kredit-, Liquiditäts- und Modellrisiken</li> <li>◦ Technische und organisatorische Risiken von Unternehmen</li> </ul> </li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, aktuelle Fallanalyse				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  Modul 'Investition und Finanzierung'				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>  i.d.R. Klausur (60 Minuten, 100 %)				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				

	Bestandene Modulprüfung																						
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																						
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																						
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben</p> <p>IHL: Wahlkatalog Handel</p> <p>IHL: Wahlkatalog Logistik</p>																						

## Finanzanalyse-Projekt (Research Report)

<b>Modulname</b>		Finanzanalyse-Projekt (Research Report)			
<b>Modulname englisch</b>		Financial Analysis Project (Research Report)			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. Pol. Nicola Stolle			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. rer. pol. Nicola Stolle			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	5. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 4 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden lernen nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Erstellung eines eigenen Factbooks auf Basis eines zugrundeliegenden Beispiels aus der Praxis,</li> <li>• potentiellen Investoren strukturierte Unterlagen für die Investmententscheidung aufzuarbeiten,</li> <li>• anhand eines börsennotierten Unternehmens Produktionsprozesse, Vertriebsorganisation, Vermögen- und Finanzlage, Markt- und Wettbewerbsposition zu erläutern,</li> <li>• bilanzpolitische Maßnahmen zu identifizieren und zu bewerten,</li> <li>• Geschäftsmodelle zu erkennen und zu beurteilen,</li> <li>• die Ermittlung von Key Performance Indikatoren von Unternehmen,</li> <li>• die Durchführung von Sensibilitätsanalysen,</li> <li>• die Präsentation von Teilergebnissen im Rahmen von Milestone-Präsentationen in Zusammenhang mit der Erläuterung, Visualisierung und Darlegung der Überlegungen zum Unternehmen.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung einer umfassenden Factbooks für ein in der Regel börsennotiertes Unternehmen (aufgrund der besseren Datenverfügbarkeit) auf Basis extern verfügbarer Daten.</li> <li>• Praktische Anwendung der erworbenen Kenntnisse aus Lehrbüchern und vorheriger Veranstaltungen aus den Bereichen Rechnungswesen, Finanzen und Marketing.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristischer Unterricht</li> <li>• Themenbezogene Diskussionen</li> <li>• Strukturiertes Eigenstudium</li> <li>• Gruppenarbeit</li> </ul>				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftliche Ausarbeitung eines Factbooks (75% der Modulnote)</li> <li>• Milestone-Präsentationen mit Diskussion (25% der Modulnote)</li> </ul> <p>Erstellung eines Factbooks als Power Point Präsentation von insgesamt ca. 80 bis 100 Folien in Abhängigkeit von der Gruppengröße. Der Fokus des Factbooks liegt dabei auf empirischen und praxisbezogenen Fragestellungen. Das Factbook soll als Gruppenarbeit geschrieben werden, wobei die Einzelleistungen ausgewiesen werden muss. Die Gruppengröße wird zu Beginn des Semesters in Abhängigkeit von der Gesamtzahl der Teilnehmer vom Dozenten festgelegt. Das Factbook zählt 75% zur Modulnote.</p> <p>25% der Prüfungsleistung werden durch Präsentationen von Teilergebnisse (Milestone-Präsentationen) während des Semesters erzielt verbunden mit der Diskussion und Verteidigung des Vorgehens.</p>																						
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfung</p>																						
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																						
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																						
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																						
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben.</p> <p>IHL: Wahlkatalog Handel</p> <p>IHL: Wahlkatalog Logistik</p>																						

## Forschungsseminar Controlling

<b>Modulname</b>		Forschungsseminar Controlling			
<b>Modulname englisch</b>		Research Seminar Management Accounting			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Isabel Lausberg			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Isabel Lausberg			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
FS Contr	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 2 SWS Projekt: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b> Gesamt: 120 h  Projektarbeit: 80 h Prüfungsvorbereitung: 40 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15 Projekt 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Mit Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu beschreiben, wie ein Forschungsprojekt aufgebaut und organisiert werden kann,</li> <li>• darzustellen, welche Anforderungen an eine wissenschaftliche Forschungsarbeit gestellt werden,</li> <li>• wissenschaftliche Arbeitsmethoden zu erläutern und in einem konkreten Kontext anzuwenden,</li> <li>• eigenständig Teilfragen innerhalb eines Forschungsprojektes zu bearbeiten,</li> <li>• (empirische) Daten zu erheben und zu analysieren,</li> <li>• Forschungsergebnisse sorgfältig zu dokumentieren und zu präsentieren sowie</li> <li>• zu einem ausgewählten Forschungsgebiet des Controllings inhaltlich Stellung zu nehmen.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Das konkrete Forschungsthema wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Inhalte des Forschungsseminars sind jeweils: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche zum aktuellen Stand der Forschung</li> <li>• Formulierung von Forschungsfragen oder Hypothesen</li> <li>• Methoden der Datenerhebung und –analyse</li> <li>• Durchführung einer empirischen Untersuchung</li> <li>• Daten auswerten, dokumentieren und präsentieren</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, Gruppen- und Projektarbeit				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Controlling, Finanzierung und Investition, Kosten- und Leistungsrechnung				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> Bestandene Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters (in der dualen Form des ersten bis vierten Fachsemesters)				

7	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Referat (60%) Mündliche Prüfung (40%)</p> <p style="text-align: right;">Prüfungssprache: Deutsch Prüfungssprache: Deutsch</p>																																
8	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Bestandene Modulprüfung</p>																																
9	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul																																
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																																
10	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>																																
11	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Wird am Semesteranfang bekannt gegeben.</p> <p>IHL: Wahlkatalog Handel</p> <p>IHL: Wahlkatalog Logistik</p>																																



## Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft

<b>Modulname</b>		Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft			
<b>Modulname englisch</b>		Geoinformation systems in water management			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\markus.quirmbach			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr.-Ing. Markus Quirmbach			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
WAS 4	180 h	6	ab dem 6. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 1 SWS Übung: 3 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b> Gesamt: 120 h  Vor- und Nachbereitung: 60 h Prüfungsvorbereitung: 60 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>  Die Studierenden lernen die grundlegenden Möglichkeiten und Einsatzbereiche eines Geoinformationssystems (GIS) kennen. Durch praktische Anwendungen wird den Studierenden zunächst die allgemeine Philosophie sowie die methodische Herangehensweise eines GIS vermittelt. Dadurch entwickeln die Studierenden die Kompetenz, ein GIS sowohl für wasserwirtschaftliche Fragestellungen als auch für weitere geo- und raumbasierte Problemlösungen einzusetzen. Viele planerische Aufgaben im Wasserwesen erfordern die zielgerichtete Verwaltung und Verknüpfung von raumbezogenen Daten, ihre statistische Auswertung sowie eine Ergebnisdarstellung über Karten und Diagramme. Sämtliche Aufgaben können mit solch einem GIS in einer einzigen Softwareumgebung gelöst werden.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophie und methodische Herangehensweise eines GIS</li> <li>• Verwalten und Verschneiden von Geodaten</li> <li>• Räumliche und statistische Analysen von Geodaten</li> <li>• Ergebnisdarstellung insbesondere über Karten</li> <li>• Hydrologische und wasserwirtschaftliche Anwendungen wie Fließwegeanalysen und räumliche Interpolationsverfahren</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  Vorlesung mit begleitenden Übungen und Projektarbeit				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  WAS 1 und WAS 2				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>  Projektarbeit (50%) mit abschließender Präsentation/Prüfung (30 min, 50%)				

	oder schriftliche Klausurarbeit (120 min, 100%)																						
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> bestandene Modulprüfung																						
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Bauingenieurwesen_BPO20XX</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017	Wahlmodul	Bauingenieurwesen_BPO20XX	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017	Wahlmodul																						
Bauingenieurwesen_BPO20XX	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul																						
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																						
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> DWA (2016): Arbeitsblatt DWA-A 119, Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen  GI Geoinformatik (2021): ArcGIS Pro, Das deutschsprachige Handbuch inklusive Einstieg in ArcGIS Online, Wichmann-Fachmedien, ISBN 978-3-87907-709-0, E-Book: ISBN 978-3-87907-710-6																						

## Grundlagen der Künstlichen Intelligenz – interdisziplinär

<b>Modulname</b>		Grundlagen der Künstlichen Intelligenz – interdisziplinär			
<b>Modulname englisch</b>		Fundamentals of Artificial Intelligence - an interdisciplinary course			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\michael.vogelsang			
<b>Dozent/in</b>		Anne Stockem Novo; Michael Vogelsang, Christian Weiß			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
GKI-I	180 h	6	ab dem 5. Semester	jährlich zum Sommersemester	SS: geblockt (1/2 Semester) / WS: 1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h		Vorlesung mit integrierter Übung: max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können... ... die Entwicklung des Begriffs Künstliche Intelligenz (KI) im Zeitverlauf einordnen, ... mathematische Grundlagen von KI-Methoden beschreiben und deren Vor- und Nachteile einschätzen, ... Maschinelle Lernalgorithmen in einer Programmiersprache implementieren und evaluieren, ... aktuelle Entwicklungen (z.B. GPT-Modelle) in einen technologischen und wirtschaftlichen Kontext einordnen, ... die Folgen für Länder, Unternehmen (Geschäftsmodelle), Märkte und Arbeitsplätze ableiten, ... eine eigene Meinung über ethische Fragen und die notwendige Regulierung von KI bilden. Neben der Methodenkompetenz (Mathematik, Werkzeuge und Vorgehensweisen des Maschinellen Lernens) fördert das Modul die sozialen und kommunikativen Kompetenzen, da die Projekte in Gruppen von Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen bearbeitet werden sollen.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> I Teil Mathematik (25%): MATHEMATISCHE GRUNDLAGEN (u.a. neuronale Netze, Gradientenabstiegsverfahren, Random Forests, Gütekriterien) II Teil Informatik (50%): EINFÜHRUNG PROGRAMMIERUNG (Python) und MASCHINELLES LERNEN und KI III Teil Wirtschaft (25%): AUSWIRKUNGEN AUF GESCHÄFTSMODELLE und MÄRKTE (betriebs- und volkswirtschaftliche Folgen), ETHIK und REGULIERUNG				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Übungen, Gruppenarbeit				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	Mathematik: Ableitungen
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Mündliche Prüfung (45 min.) (100%) Es finden drei jeweils 15 minütige Prüfungen in den Teilbereichen Informatik, Mathematik und Wirtschaft statt. Prüfungssprache: Deutsch
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Erfolgreiche Teilnahme an der Projektarbeit und bestandene Klausurarbeit
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	E-Commerce_BPO 2017_BPO2019_BPO2020	Wahlmodul
	E-Commerce_BPO 2023	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Fahrzeugelektronik und Elektromobilität_BPO2017_BPO2018	Wahlmodul
	Fahrzeugelektronik und Elektromobilität_BPO2022_BPO2024	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
	Mechatronik_BPO2013_BPO2019	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul
	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul
	Zukunftssemester	Wahlpflichtmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	

**Das Modul wird auf 6 Wochen geblockt, um Studierenden im Praxissemester die Teilnahme zu ermöglichen.**

**Aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.**

## Interdisziplinäre Projektarbeit EWM

<b>Modulname</b>		Interdisziplinäre Projektarbeit EWM			
<b>Modulname englisch</b>		Interdisciplinary Project Work EWM			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Michael Römmich			
<b>Dozent/in</b>		all lecturers			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch, Englisch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	5. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  2 SWS (= 30 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 150 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a suitable research design for a specific practical and interdisciplinary problem and use economical methods in order to assess one or multiple approaches to find a solution. The problem must be related to the topic of 'Energy and Water Management'. The topics will be defined by the supervising lecturers.</li> <li>• use and evaluate scientific literature in order to work on interdisciplinary issues</li> <li>• review the applicability of current scientific concepts in practice</li> <li>• document and present their results according to the scientific standard by writing a scientific report as well as a management summary</li> <li>• work, independently, efficiently and effectively on subject-specific and project-based tasks in</li> <li>• develop appropriate methodological skills in dealing with project tasks and use suitable project management skills.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <p>The students work on a current issue of retail management or logistics from an economic, social science and possibly juridical point of view. The given problem, which is predefined by the lecturer, ties in with current research topics and projects of the HRW as far as possible and/or will be carried out in cooperation with external partners. The problem must be related to the topic of 'Energy and Water Management'. At the beginning of the project work, the goals and the extent of the project will be defined with the lecturers (e.g. in form of an exposé), so that students are able to independently work on the project's solution within the given time frame. Regular meetings with the lecturer allow for questions related to the content or organizational aspects. A handout about the organizational procedure as well as a guideline for scientific work will be made available in Moodle.</p>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> <p>Projects worked on individually, including feedback loops with the lecturer, possibly complemented by e-Learning elements</p>				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> <p>Depending on the project topic: Knowledge in Energy and Water Management, basic knowledge in Business Administration, Economics and relevant Social Science disciplines</p>				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> <p>keine</p>				

7	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Schriftliche Klausurarbeit (4000 Worte) (50%)      Prüfungssprachen: Deutsch, Englisch  Referat (20 min.) (50%)                                      Prüfungssprachen: Deutsch, Englisch</p>														
8	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>Successful passing of the module's examination</p>														
9	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul														
10	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>														
11	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Literature will be announced by the lecturer at the beginning of the project depending on the topic of the project work.</p>														

## Water Economics II: International Water Problems (English)

<b>Module Title</b>		International Water Problems (English)			
<b>Module Title in English</b>		Water Economics II: International Water Problems			
<b>Module Leader</b>		Prof. Dr. rer. pol. Mark Oelmann			
<b>Teaching Staff</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann			
<b>Courselanguage/</b>		English			
<b>Code</b>		<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Semester Offered</b>
Wirtschaft Wasser II		180 h	6	5th semester	Every Winter semester
<b>1</b>	<b>Type of Course</b>	<b>Scheduled Learning</b>	<b>Independent Study</b>		<b>Approx. Number of Participants</b>
	Lecture including Exercise: Exercise:	3 h/week 4 h/week (= 60 h) 1 h/week	Total: 120 h		Lecture including Exercise Exercise
					max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Learning Outcomes / Competences</b>				
	The students...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• are able to get an overview about the situation in a specific country using data bases and atlases.</li> <li>• are familiar with the basics of water market and water resource regulation.</li> <li>• can evaluate the role of the legal basis for the design of the regulatory framework in the water sector.</li> <li>• can describe the relevance of transparency in the water sector.</li> <li>• are able to describe the situation in a specific country in a structured way and see specific links to find appropriate solutions.</li> <li>• know and are able to correctly use the English technical terms.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Contents</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview on water supply, water demand, market structures, water balances in specific countries, water footprint, virtual water and international trade, conflicts over water.</li> <li>• Basics of (cross-border) water resource regulation as well as economic principles ('Integrated Water Resources Management')</li> <li>• Basics of water market regulation – basic options, legal framework, institutional settings.</li> <li>• The role of private investors regarding the solution of international water problems.</li> <li>• Benchmarking, business planning, water utility regulation</li> <li>• Structured description of the prevailing circumstances in a specific country.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Teaching Methods</b>				
	Classroom lectures, group-discussions, short talks by students on specific countries.				
<b>5</b>	<b>Content-Related Module Prerequisites</b>				
	none				
<b>6</b>	<b>Formal Module Prerequisites</b>				
	none				
<b>7</b>	<b>Type of Exams</b>				

	Specified by lecturer, normally written examination (60 minutes, 70 %) as well certain homework (5-10 pages, 30 %) or only written examination (60 minutes, 100 %).																		
<b>8</b>	<b>Prerequisite for the Granting of Credits</b> Passes examination																		
<b>9</b>	<p><b>This Module Appears in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Course of Studies</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Modules in English at HRW</td> <td>Elected Specialization</td> </tr> <tr> <td>Zukunftsemester</td> <td>Elected Specialization</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Elective Module	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Elective Module	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Elective Module	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Elective Module	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Elective Module	Modules in English at HRW	Elected Specialization	Zukunftsemester	Elected Specialization
<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Elective Module																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Elective Module																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Elective Module																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Elective Module																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Elective Module																		
Modules in English at HRW	Elected Specialization																		
Zukunftsemester	Elected Specialization																		
<b>10</b>	<b>Weighting of Grade in Relationship to Final Grade</b> Weighting equals the proportion of module credits in relationship to the total number of grade-relevant credits																		
<b>11</b>	<b>Additional Information / Literature</b> Literature: Compulsory reading will be announced during the semester.  Other information: The module lessons are in English. Any form of Assignments have to be submitted in English as well.																		

## Internationale Rechnungslegung

<b>Modulname</b>		Internationale Rechnungslegung			
<b>Modulname englisch</b>		International Accounting			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\halver.werner			
<b>Dozent/in</b>		Michael Mania (LfbA)			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Int ReL	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Gründe für die Entwicklung von international vergleichbaren Rechnungslegungsnormen;</li> <li>• beschreiben die institutionellen Grundlagen der Rechnungslegung nach den International Financial Reporting Standards (IFRS);</li> <li>• sind mit zentralen Bilanzierungssachverhalten der IFRS-Rechnungslegung vertraut;</li> <li>• können die wesentlichen Unterschiede der IFRS zur Rechnungslegung nach HGB gegenüberstellen;</li> <li>• beschreiben aktuelle Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung.</li> </ul> <p>Die Vorlesungsinhalte sind relevant für Tätigkeiten im Bereich Management, Buchhaltung, Controlling, Investor Relations und Finanzen. Darüber hinaus bieten sich für Absolventen Einsatzmöglichkeiten bei Prüfungs- und Beratungsgesellschaften und im Rechnungswesen von international agierenden Industrieunternehmen und Finanzdienstleistern.</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<p>Durch die EU-Verordnung 1606/2002 sind seit 2005 prinzipiell alle kapitalmarkt-orientierten Unternehmen mit Sitz in der EU dazu verpflichtet, ihren Konzernabschluss nach IFRS aufzustellen. Die Veranstaltung soll einen Überblick der grundlegenden Normen der IFRS-Rechnungslegung aufzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutionelle Grundlagen der IFRS-Rechnungslegung;</li> <li>• Rahmenkonzept (Adressaten, Zielsetzung, Abschlussposten, Wertkonzepte);</li> <li>• Behandlung zentraler Bilanzierungssachverhalte, z. B. Sachanlagevermögen, immaterielle Vermögenswerte, Goodwill, Wertminderungen, Vorräte, Umsatzerlöse, Finanzinstrumente, Leasing, Rückstellungen;</li> <li>• Bewertung und Bilanzierung von Immobilien im internationalen Kontext.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Bearbeitung von Fallstudien				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				

<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (60 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> bestandene Modulprüfung																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																		
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben IHL: Wahlkatalog Handel																		

## Kanalnetzrechnung

<b>Modulname</b>		Kanalnetzrechnung			
<b>Modulname englisch</b>		sewer simulation			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\markus.quirmbach			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr.-Ing. Markus Quirmbach			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
WAS 3	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h Vor- und Nachbereitung: 60 h Prüfungsvorbereitung: 60 h	Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden lernen den Aufbau von Kanalnetzmodellen sowie die Durchführung und Interpretation von Kanalnetzrechnungen, wie sie im Rahmen von Generalentwässerungsplanungen benötigt werden. Dies umfasst sowohl stationäre als auch instationäre Berechnungsmethoden sowie die Modellkalibrierung. Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig die für die jeweilige Aufgabenstellung erforderlichen Anforderungen aus dem DWA-Regelwerk zu erarbeiten und anzuwenden. In kleinen Einzugesgebieten können die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten theoretischen Zusammenhänge anhand von Computerübungen in die Praxis umsetzen. Anhand der im Modul generierten Mess- und Simulationsdaten wird den Studierenden ein strukturiertes Datenmanagement (Verwaltung, Prüfung, Visualisierung, Auswertung) vermittelt. Für die Kanalnetzrechnung und das Datenmanagement stehen den Studierenden in NRW weit verbreitete Softwarpakete zur Verfügung.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• methodische Grundlagen zum Modellwesen</li> <li>• Aufbau eines Kanalnetzrechnungsmodells</li> <li>• hydraulische Berechnungen (stationär/ instationär)</li> <li>• Modellkalibrierung</li> <li>• Ergebnisinterpretation und Maßnahmenwahl</li> <li>• Datenmanagement</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Vorlesung und begleitende Übungen und/oder Projektarbeit				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Module WAS 1 und WAS 2				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	Projektarbeit (90 h, 100%) mit anschließender mündlicher Präsentation/Prüfung				

<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> bestandene Modulprüfung																						
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Bauingenieurwesen_BPO20XX</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017	Wahlmodul	Bauingenieurwesen_BPO20XX	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																						
Bauingenieurwesen_BPO2014 BPO2017	Wahlmodul																						
Bauingenieurwesen_BPO20XX	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																						
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																						
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																						
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul																						
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul																						
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus der Anzahl der credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten credits																						
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> DWA (2006): Arbeitsblatt DWA-A 118, Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, ISBN 978-3-939057-15-4, es wird mit einer aktualisierten Ausgabe 203/24 gerechnet  DWA (2012): Arbeitsblatt DWA-A 531, Starkregen in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit und Dauer, ISBN 978-3-942964-28-9DWA																						

## M&A and business cooperations (English)

<b>Module Title</b>		M&A and business cooperations			
<b>Module Title in English</b>		M&A and business cooperations			
<b>Module Leader</b>		hrw\carsten.sander			
<b>Teaching Staff</b>		Prof. Dr. Carsten Sander			
<b>Courselanguage/</b>		English			
<b>Code</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Semester Offered</b>	<b>Duration</b>
	180 h	6	5th semester	Every Winter semester	1 semester
<b>1</b>	<b>Type of Course</b>	<b>Scheduled Learning</b>	<b>Independent Study</b>		<b>Approx. Number of Participants</b>
	Lecture including 4 h/week Exercise:	4 h/week (= 60 h)	Total: 120 h		Lecture including max. 150 Exercise bzw. 120
<b>2</b>	<b>Learning Outcomes / Competences</b> Students... <ul style="list-style-type: none"> <li>gain insights into the complex area of Mergers and Acquisitions (M&amp;A) as well as other forms of intercompany partnerships.</li> <li>describe typical steps of M&amp;A processes and the management of business cooperations including success factors and key challenges</li> <li>compare different institutional forms and evaluate the rationale of decisions to make, buy or cooperate from an economic point of view</li> <li>apply the insights to practice-oriented examples from the energy sector</li> <li>create, evaluate and defend an own business case for a potential transaction by assembling relevant information, critically investigate assumptions, conduct economic valuations and risk assessments as well as formulate an appropriate transactional structure / term sheet.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Contents</b> Part A: Introduction to the economics of M&A and business cooperations <ul style="list-style-type: none"> <li>Different forms of cooperation including empirical evidence from the energy sector (e.g. cooperation of municipal utilities, joint venture structures in offshore wind projects, etc.) and theoretic background</li> <li>M&amp;A transaction process (offer letter, due diligence, contract negotiation, etc.)</li> <li>Legal aspects (competition law, contract clauses)</li> <li>Target valuation including basics of financial modelling</li> <li>Post-merger integration and cooperation management</li> </ul> Part B: Application to an energy-related project (e.g. acquisition of a wind or solar farm abroad) <ul style="list-style-type: none"> <li>Due diligence for a proposed transaction based on virtual vendor data room and own desk research</li> <li>Offer price calculation based on a financial model in MS Excel</li> <li>Term sheet</li> <li>Board meeting style presentation and discussion</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Teaching Methods</b>				

	Combination of classroom lectures with interactive discussions, Excel sessions, group work on case study with lecturer support																
<b>5</b>	<p><b>Content-Related Module Prerequisites</b></p> <p>none</p> <p>recommended: Interest in the energy market and basic knowledge of investment theory. Knowledge of MS Excel is an advantage, but can also be obtained during the course</p>																
<b>6</b>	<p><b>Formal Module Prerequisites</b></p> <p>none</p>																
<b>7</b>	<p><b>Type of Exams</b></p> <p>[Portfolio exam] (100%)</p> <p>40% written individual test (45 min) 60% group project (incl. submission of excel file and 20 min presentation) <span style="float: right;">Examlanguage: English</span></p>																
<b>8</b>	<p><b>Prerequisite for the Granting of Credits</b></p> <p>successful completion of all required exercises</p>																
<b>9</b>	<p><b>This Module Appears in:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Course of Studies</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Modules in English at HRW</td> <td>Elective Module</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Elective Module	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Elective Module	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Elective Module	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Elective Module	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Elective Module	Modules in English at HRW	Elective Module
<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>																
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module																
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Elective Module																
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Elective Module																
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Elective Module																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Elective Module																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Elective Module																
Modules in English at HRW	Elective Module																
<b>10</b>	<p><b>Weighting of Grade in Relationship to Final Grade</b></p> <p>Weighting equals the proportion of module credits in relationship to the total number of grade-relevant credits</p>																
<b>11</b>	<p><b>Additional Information / Literature</b></p> <p>Module lessons are held in English. Any form of assignments will be in English as well.</p> <p>General literature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DePamphilis (2022): Mergers, Acquisitions, and other restructuring activities, 11th edition.</li> <li>• Gaugan (2018): Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings, 7th edition.</li> <li>• Sudarsanam (2010): Creating Value from Mergers and Acquisitions - the challenges, 2nd edition.</li> </ul> <p>Case study specific material will be provided during the course.</p>																



## Marktforschung - Statistische Auswertung mit SPSS

<b>Modulname</b>		Marktforschung - Statistische Auswertung mit SPSS			
<b>Modulname englisch</b>		Market Research - Statistical Analyse with SPSS			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\roemer.ellen			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Ellen Roemer			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
EDVI	180 h	6	5. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der Marktforschung zu verstehen, unterschiedliche Erhebungsmethoden zu diskutieren und geeignete Erhebungsmethoden an Fallbeispielen auszuwählen,</li> <li>• grundlegende Entscheidungen im Rahmen der Datenerhebung zu treffen (wie z.B. die Auswahl der Erhebungsmethode, der Erhebungseinheiten, Gestaltung der Messinstrumente, z.B. eines Fragebogens, Eye Tracking Experiment oder Interviewleitfaden),</li> <li>• theoretische Konstrukte zu recherchieren und zu operationalisieren,</li> <li>• in Gruppen Daten zu erheben und zu bereinigen, geeignete Verfahren der Datenanalyse auszuwählen, Daten mit Hilfegeeigneter Software deskriptiv und / oder kausal-analytisch auszuwerten,</li> <li>• in Gruppenarbeit Ergebnisse der Datenanalyse im Rahmen einer Präsentation mit Hilfe geeigneter Graphiken und Tabellen mit Hilfe von Software darzustellen, zu beschreiben, zu präsentieren, zu interpretieren, zu reflektieren und kritisch zu diskutieren.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Marktforschung</li> <li>• Methoden der Datenerhebung</li> <li>• Verfahren der Datenanalyse</li> <li>• Datenanalyse mit Hilfe von Software wie z.B. SPSS, MS Excel, Tobii Pro oder MAXQDA</li> <li>• Darstellung, Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse der Datenanalyse</li> <li>• Beschreibung, Interpretation und Reflektion der Ergebnisse</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Flipped Classroom, E-Lectures, SPSS Videotutorials, moderierte Diskussion, Software Übung				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Modul 'Deskriptive Statistik'				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				

	E-Assessment (15 min.) (30%) Vortrag (15 min.) (70%)	Prüfungssprache: Deutsch Prüfungssprache: Deutsch
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung	
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>	
	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlpflichtmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	E-Commerce_BPO 2017_BPO2019_BPO2020	Pflichtmodul
	E-Commerce_BPO 2023	Pflichtmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Bühl, Achim (2018): Einführung in die moderne Datenanalyse ab SPSS 25, 16. Auflage, Pearson.	

Eisend, Martin & Kuß, Alfred (2021): Grundlagen empirischer Forschung - Methodologie in der Betriebswirtschaftslehre, 2. Auflage, Springer Verlag.

Bruner, Gordon C. (2019): Marketing Scales Handbook - Multi-Item Measures for Consumer Insight Research, 10. Auflage, GCBII Productions.

IHL PO 15/16: Wahlkatalog Handel

## Mechanische Verfahrenstechnik (Uni-DuE)

<b>Modulname</b>		Mechanische Verfahrenstechnik (Uni-DuE)			
<b>Modulname englisch</b>		Mechanical Process Engineering (University Duisburg-Essen)			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Mark Oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Technik Wasser I	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  3 SWS (= 45 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 135 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>  Die Studierenden kennen die Grundlagen zur verfahrenstechnischen Behandlung der vielfältigen Probleme mit dispersen Stoffen. Sie haben eine Übersicht über die in der mechanischen Verfahrenstechnik üblichen Prozesse.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Mechanische Verfahrenstechnik</li> <li>• Partikel und disperse Systeme (Feinheitsmerkmale, Partikelgrößen, Äquivalentdurchmesser, Partikelform, Partikelgrößen-verteilung, Partikelwechselwirkung, poröse Systeme)</li> <li>• Partikelgrößenmesstechnik</li> <li>• Fest – Flüssig Trennung</li> <li>• Staubabscheidung</li> <li>• Klassieren</li> <li>• Rühren und Mischen</li> <li>• Dimensionsanalyse</li> <li>• Zerkleinern</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  Dozentenvortrag				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>  wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur; zusätzlich i.d.R. Hausarbeit als Leistung für fehlende beiden Credits (von HRW begleitet)				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>  Bestandene Modulprüfung				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	
	<b>Nähere Informationen auf den Seiten des Instituts</b>	
	Literatur:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stieß, Mechanische Verfahrenstechnik 1, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1992.</li> <li>• Stieß, Mechanische Verfahrenstechnik 2, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1992.</li> </ul>	

## Öffentlich-Private/Öffentlich-Öffentliche Partnerschaft

<b>Modulname</b>		Öffentlich-Private/Öffentlich-Öffentliche Partnerschaft			
<b>Modulname englisch</b>		Water Economics I: Public-Private and Public-Public Partnerships			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Mark Oelmann			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Mark Oelmann			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Wirtschaft Wasser I	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: Übung:	3 SWS 4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhalten im Modul ein umfassendes Verständnis über ÖPP- und ÖÖP-Modelle.</li> <li>erspüren, welche Motive eine Kommune treiben können, um die Hereinnahme eines privaten Dienstleisters anzugehen.</li> <li>bestimmen den Kaufpreis für Unternehmensanteile und wenden ein Raster an, um für den Privaten zu entscheiden, ob dieser sich an einer Ausschreibung beteiligt.</li> <li>lernen die Fallstricke kennen, mit denen Privater oder Öffentlicher seine Interessen in Verträgen durchzusetzen versucht.</li> <li>lernen sich in den komplexen juristischen Rahmenbedingungen zu bewegen.</li> <li>können die Erfolgskriterien für öffentlich-öffentliche Zusammenschlüsse einordnen.</li> <li>stärken ihre Kompetenzen, strukturiert und analytisch zu denken .</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weswegen überhaupt eine Partnerschaft?</li> <li>Öffentlich-Private Partnerschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Spannungsfeld der Hereinnahme eines Privaten</li> <li>Begriffsklärungen und Rahmen</li> <li>Vom Problem zur Matrix - Was will der Öffentliche?</li> <li>Von der Matrix zum Angebot <ul style="list-style-type: none"> <li>Unter welchen Rahmenbedingungen beteiligt sich der Private?</li> <li>Wie kommt dieser zum Kaufpreis?</li> </ul> </li> <li>Vom Angebot zum Vertrag - Welche Fallstricke lauern in der Vertragsgestaltung?</li> <li>Wenn im jeweiligen Semester möglich: Besuch eines ÖPP und Diskussion mit Stadt und privatem Dienstleister</li> </ul> </li> <li>Öffentlich-Öffentliche Partnerschaft</li> <li>Beteiligungsmanagement einer Kommune</li> <li>Anreizregulierung und Rekommunalisierung von Stromnetzen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, Kurzreferate der Studenten zu ausgegebenen Themen, Rollenspiele				

<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>																		
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur (60 Minuten, 80 %) und schriftliche Ausarbeitung (20 %)																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben																		

## Portfoliomanagement

<b>Modulname</b>		Portfoliomanagement			
<b>Modulname englisch</b>		Portfoliomanagement			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\alexander.boenner			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Alexander Bönner, Prof. Dr. Michael Römmich			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	ab dem 4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Seminar: 4 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage... .... die modernen Methoden der Vermögensberatung und -verwaltung sowie aktuelle Entwicklungen zu erläutern; .... die wesentlichen Anlageklassen sowie deren Charakteristika und Interdependenzen untereinander darzustellen; .... spezielle und alternative Anlageklassen zu erläutern; .... die Portfoliotheorie in ihren Grundzügen zu erklären und mit Software praxisnah anzuwenden; .... unter Berücksichtigung von Markteinschätzungen, praktische Anlagestrategien abzuleiten; .... die grundlegenden ethischen Dimensionen im Portfoliomanagement anhand von realen Beispielen zu beurteilen.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Portfoliomanagement befasst sich mit der strukturierten Verwaltung von Vermögen. Es wird die Gewichtung und Umschichtung einzelner Anlagen und Anlageklassen geplant und durch Kauf und Verkauf von Wertpapieren umgesetzt. Außerdem wird die Performance der Kapitalanlage kontrolliert. Das Modul Portfoliomanagement baut sich daher wie folgt auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundprinzipien des Portfoliomanagements</li> <li>• Mathematische Grundlagen, insb. Rendite- und Risikokennzahlen</li> <li>• Anlageklassen und ihre Charakteristika               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aktien</li> <li>◦ Anleihen</li> <li>◦ Alternative Anlageklassen</li> </ul> </li> <li>• Portfoliotheorie in ihren Grundzügen               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Die Portfoliotheorie nach Markowitz und Tobin</li> <li>◦ Das CAPM nach Sharpe</li> <li>◦ Alternative Ansätze</li> <li>◦ Performancemessung</li> </ul> </li> <li>• Moderne Asset Allocation               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Strategische- vs. taktische Asset Allocation</li> <li>◦ Risikoprofilerstellung</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Portfoliozusammenstellung in der Praxis</li> </ul>																																
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Übungen, Bearbeitung von (Excel-)Fallstudien																																
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> Die erfolgreiche Absolvierung des Moduls Investition & Finanzierung wird empfohlen. Grundkenntnisse in Excel sollten vorhanden sein.																																
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																																
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Portfolioprüfung (mündliche Prüfung und schriftliche Ausarbeitungen) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch und ggf. Englisch																																
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> bestandene Modulprüfung																																
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021</td> <td style="text-align: right;">Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																																
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																																
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																																
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																																
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																																
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2015	Wahlmodul																																
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul																																
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul																																
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO 2016 BPO 2017	Wahlmodul																																
Wirtschaftsingenieurwesen-Bau_BPO2021	Wahlmodul																																
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>																																

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben

## Qualitätsmanagement und Risikomanagement

<b>Modulname</b>		Qualitätsmanagement und Risikomanagement			
<b>Modulname englisch</b>		Quality Management and Risk Management			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\stefan.habel			
<b>Dozent/in</b>		Dr. Stefan Dorschu			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
QMS	180 h	6	ab dem 4. Semester	jährlich zum Wintersemester (Bottrop)	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Seminar: 1 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Seminar 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>  Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse in der Organisation und dem Ablauf von Qualitätsprüfungen.  Die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wichtigsten Begriffe des Qualitätsmanagements (QM) benennen und anwenden</li> <li>• die grundlegenden Ansätze und Vorgehensweisen darstellen</li> <li>• die DIN ISO 9001 anwenden</li> <li>• statistische Methoden/werkzeuge auf einfache Probleme anwenden</li> <li>• die Grundsätze von SixSigma erläutern und anwenden</li> <li>• Unterschiede zu anderen Managementsystemen erkennen</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Entwicklung des Qualitätsmanagements und Normung</li> <li>• Grundsätze des Qualitätsmanagements: Begriffe, Definitionen und Vorgehensweisen</li> <li>• Grundlegende Werkzeuge (u.a. FMEA, FTA und KVP)</li> <li>• Planung und Auslegung: Grundsätze von Planungsprozessen, Prüfunterlagen, Prüfung von Unterlagen, Kennzeichnungen und Verantwortung</li> <li>• Einfluss der Mitarbeiter beim Qualitätsmanagement</li> <li>• Statistische Methoden und Versuchsplanung</li> <li>• Six Sigma und Lean Management</li> <li>• Qualitätsbezogene Kosten</li> <li>• Qualitätsmanagement als strategischer Teil des ganzheitlichen Managements</li> <li>• Methoden des Risikomanagements</li> <li>• Vergleich mit anderen Managementsystemen (Umwelt- und Energiemanagement)</li> <li>• Qualitätsmanagement in Produktionsprozessen, der Beschaffung und IT-basierten Bereichen</li> <li>• FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), FTA (Fault Tree Analysis), KVP (Kontinuierlicher verbesserungs-Prozess)</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>  Vorlesung und Seminar				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>  keine				

<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> Die MindestteilnehmerInnenzahl von 7 Studierenden muss erreicht sein.																														
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Seminararbeit (400 min.) (25%) Prüfungssprache: Deutsch Zulassung zur Klausur nur nach erfolgreicher Seminararbeit! Schriftliche Klausurarbeit (120 min.) Prüfungssprache: Deutsch (75%)																														
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Erfolgreiche Teilnahme am Seminar sowie bestandene Klausur																														
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2013_BPO2015</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsinformatik_BPO2020</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsinformatik_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsinformatik_BPO2020	Pflichtmodul	Wirtschaftsinformatik_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																														
Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul																														
Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul																														
Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul																														
Wirtschaftsinformatik_BPO2020	Pflichtmodul																														
Wirtschaftsinformatik_BPO2024	Wahlmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Wahlmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																														
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																														
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																														
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang – im Folgenden eine Auswahl: KTA Allgemeine Forderungen an die Qualitätssicherung EN ISO 9001.																														



## Shared-Services in der Energiewirtschaft

<b>Modulname</b>		Shared-Services in der Energiewirtschaft			
<b>Modulname englisch</b>		Shared Services in the Energy Industry			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Michael Römmich			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Michael Römmich			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Vertrieb Energie IV	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden Studierende in der Lage sein ...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Entstehung von Shared-Service-Gesellschaften (SSGs) zu benennen und in die Entwicklung der Marktregulierung einzuordnen.</li> <li>• den Anbieter- und Nachfrager-seitigen Markt zu beschreiben.</li> <li>• die Leistungen von SSGs aufzuzählen und in die Wertschöpfungsstufen der Energiewirtschaft einzuordnen.</li> <li>• Varianten der Aufbauorganisation sowie die Vor- und Nachteile zu benennen.</li> <li>• wirtschaftliche Rahmenparameter von SSGs zu beschreiben und Ableitungen für die Gestaltung von Verträgen (Service-Level-Agreements) zu treffen.</li> <li>• Aufbau und Gestaltungsaspekte sowie die wirtschaftlichen Implikationen von SLAs zu erläutern.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichte/Entstehungshintergrund von Shared-Service-Gesellschaften (SSGs)</li> <li>• Marktüberblick über Shared-Service-Gesellschaften</li> <li>• Leistungsspektrum entlang der Wertschöpfungsstufen</li> <li>• Vertiefung des Leistungsspektrums entlang Kern- und Unterstützungsprozessen</li> <li>• Aufbauorganisation und Einbindung in Konzernstrukturen</li> <li>• Kostenstrukturanalyse und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</li> <li>• Gestaltung von Service-Level-Agreements (SLAs)</li> <li>• Trends der Marktentwicklung</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, Kurzreferate der Studierenden zu ausgewählten Themen, Excel-basierte Fallstudien				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Die Mindestteilnehmerzahl von 10 Studierenden muss erreicht sein.				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				

<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur (90 Minuten, 75 %) und Referat (15 Minuten, 25 %)																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literaturliste wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben																		

## Social Media Marketing (English)

<b>Module Title</b>		Social Media Marketing			
<b>Module Title in English</b>		Social Media Marketing			
<b>Module Leader</b>		hrw\simone.roth			
<b>Teaching Staff</b>		Prof. Dr. Simone Roth			
<b>Courselanguage/</b>		Deutsch, English			
<b>Code</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Semester Offered</b>	<b>Duration</b>
SoMe	180 h	6	as of 5th semester	Every Winter semester	1 semester
<b>1</b>	<b>Type of Course</b>	<b>Scheduled Learning</b>	<b>Independent Study</b>		<b>Approx. Number of Participants</b>
	Lecture including Exercise: 4 h/week	4 h/week (= 60 h)	Total: 120 h		Lecture including Exercise max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Learning Outcomes / Competences</b> After successful completion of the module the students possess the ability to ... describe relevant phases in the development of a digital marketing plan. ... assess the suitability of a social media concept on the basis of relevant criteria. ... evaluate social media marketing instruments and platforms with regard to appropriate key metrics and application contexts. .... apply skills gained in project workshops on different social media formats (photos & videos) to the creation of social media content. ... apply digital skills in usage of software to shoot and cut photos and videos for social media (camtasia, imovie, clips, magisto). ...develop virtual international collaboration skills through transatlantic teamwork with the Wayne State University, Detroit (Zoom, WebEx, Miro, Discord). ... develop in a team a social media concept for a real project and create suitable social media content based on it.				
<b>3</b>	<b>Contents</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Social media marketing planning</li> <li>2. Fundamentals of social media marketing</li> <li>3. Digital and social media marketing tools and platforms</li> <li>4. Creation of engaging and effective social media content</li> </ol>				
<b>4</b>	<b>Teaching Methods</b> <b>Project based learning:</b> a social media concept for concrete projects will be developed <b>Flipped classroom concept:</b> learning material available in advance <b>In-class-learning:</b> moderated discussion, photo workshop, video workshop <b>Tutorial:</b> exercises, support in photo and video software,				

	<b>Self-study:</b> self-study exercises														
<b>5</b>	<b>Content-Related Module Prerequisites</b> Successful participation in the marketing module. The module requires English language skills at least on B2 level.														
<b>6</b>	<b>Formal Module Prerequisites</b> none														
<b>7</b>	<b>Type of Exams</b> presentation (group presentation: 20min) (50%)    Examlanguage: English final project (5 min.) (30%)                            Examlanguage: English report (1 page) (20%)                                      Examlanguage: English														
<b>8</b>	<b>Prerequisite for the Granting of Credits</b> Passing the module examination.														
<b>9</b>	<b>This Module Appears in:</b>  <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Course of Studies</b></th> <th style="text-align: right;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td style="text-align: right;">Elective Module</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Elective Module	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Elective Module	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Elective Module	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Elective Module	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Elective Module
<b>Course of Studies</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Elective Module														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Elective Module														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Elective Module														
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Elective Module														
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Elective Module														
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Elective Module														
<b>10</b>	<b>Weighting of Grade in Relationship to Final Grade</b> Weighting equals the proportion of module credits in relationship to the total number of grade-relevant credits														
<b>11</b>	<b>Additional Information / Literature</b> The module language is English. Any form of assignment is as well in English.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaffey, D. (2019), Digital Marketing, 7th edit, Pearson</li> <li>• Tuten, T. L.; Solomon, M.R. (2017), Social Media Marketing, 3rd edit., Sage.</li> <li>• Kotler, P. / Kartajaya, H. / Setiwan, I. (2021), Marketing 5.0: Technology for Humanity, 1st edit., Wiley</li> </ul> <p>Additional literature will be announced each semester.</p>														

## Solar- und Windenergie

<b>Modulname</b>		Solar- und Windenergie			
<b>Modulname englisch</b>		Solar and Wind-Energy			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\rehm.marcus			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Marcus Rehm			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
EES	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS Praktikum: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  6 SWS (= 90 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 90 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30 Praktikum max. 15	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <p>Die Studierenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Problemstellungen aus den unten stehenden Themenbereichen benennen und beschreiben (E1, A1)</li> <li>· Sachverhalte und Problemstellungen identifizieren, richtig deuten und daraus Rückschlüsse und Folgerungen für deren Lösung ziehen (A2, E2, K2, R2)</li> <li>· selbständig Aufgaben unten stehenden Themenbereichen lösen und dabei</li> <li>· verschiedene branchenspezifische Lösungswege anwenden (A3, E3, K2, R2)</li> <li>· korrekte Begriffe verstehen (E2) und verwenden (E3)</li> <li>· grundlegende technische Auswertungen und wirtschaftliche Kalkulationen erstellen. (E3, A2-3, K1)</li> <li>· konkrete Anlagendimensionierungen systematisch beurteilen (A2, E5, K2).</li> <li>· ihr Vorgehen für Dritte nachvollziehbar darstellen und präsentieren (A3, E2, K2, R2-3)</li> <li>· selbständig komplexe Rechenaufgaben zur Problemlösung einzusetzen (A3-4, K3, E3, R2-3)</li> </ul> <p>[Anmerkung: Die in Klammern stehenden Kombinationen von Buchstabe und Zahl kennzeichnen die jeweilige Stufe im AnKERModell zum Grad der Autonomie, der Komplexität, der Erkenntnisstufe der kognitiven LernzielTaxonomie nach Bloom und der Reflexivität (Grad der kritischen Distanznahme zu eigenem und fremden Handeln und Denken) beim Kompetenzerwerb.]</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <b>Windenergie</b> <p>Bauarten und Komponenten</p> <p>Physikalische Grundlagen: Leistungsbeiwert, Aerodynamik (Stall-, Pitch), Windcharakteristiken</p> <p>Prognose des Jahresenergie</p> <p>Windparkentwicklung</p> <p>Winddargebot</p> <p>Marktübersicht und –entwicklung von Windkraftanlagen</p>				

ggf. Rahmenbedingungen (EEG etc.)

Off-Shore Anlagen

### **Solarenergie**

Grundlagen: Sonnenstrahlung, Strahlungsgesetz, -haushalt, Global- u. Direktstrahlung, Sonnenstand, Ausrichtung u. Nachführung, Abschattung...

### **Photovoltaik (PV)**

Wirkungsweise (Photoelektrischer Effekt, Bändermodell, Halbleiter, p-n-Übergang)

Herstellung (Dünnschicht, Silizium, Wafer, Zellen, Module)

Elektrische Beschreibung (Dioden-Modelle, Kennlinien, Parameter, Verschattung)

Anlagen: Inselsysteme, Netzgekoppelt, Auslegung, Komponenten, Montage

Recht & Normen, Wirtschaftlichkeit

Marktentwicklung

### **Solarthermische Systeme**

#### **Solarkollektoren (nicht-konzentrierend)**

Aufbau, Varianten, Kennlinien

Systeme und Komponenten

Auslegung, Systeme mit Pufferspeicher, Hydraulik

#### **Konzentrierende Systeme (CSP)**

Einführung, Bauarten

Parabolrinnenkraftwerke: Aufbau, Prozessauslegung

Solarturmkraftwerke: Receiver, Aufbau, Auslegung

Hybride Kraftwerke: Projektbeispiel

ggf. Auslegung weiterer Verfahren (Paraboloide, Aufwindkraftwerke)

### **Ggf. weitere erneuerbare Energiesysteme**

#### **Praktika**

**1. Labor an einem für das Thema Photovoltaik konzipierten Schulungsgerät mit Aufgaben zur Vertiefung des Verständnisses**

**2. Labor an einer solarthermischen Demonstrationsanlage mit Aufgaben zur Vertiefung des Verständnisses**

**3. ggf. Gruppenarbeit zur Auslegung von Systemen in Absprache mit dem Lehrenden**

#### **4 Lehrformen**

Vorlesung mit begleitenden Übungen sowie Praktika (s. Inhalte)

#### **5 inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen**

	Thermodynamik empfohlen																																								
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																																								
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausurarbeit (120 min.) (100%)      Prüfungssprache: Deutsch Zulassung zur Klausur nur nach erfolgreicher Praktikumsteilnahme																																								
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Klausur sowie Testat aus praktischer Arbeit																																								
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2013_BPO2015</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Maschinenbau_BPO20XX</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Technik &amp; Management</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>(Projektbasierter Frauenstudiengang)</b></td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>_BPO20XX</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Pflichtmodul	Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul	Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul	Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul	Technik & Management		<b>(Projektbasierter Frauenstudiengang)</b>	Wahlmodul	_BPO20XX		Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																																								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																																								
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																																								
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																																								
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2015	Pflichtmodul																																								
Energie- und Umwelttechnik_BPO 2020_BPO 2021	Pflichtmodul																																								
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																																								
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																																								
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																																								
Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul																																								
Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul																																								
Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul																																								
Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul																																								
Maschinenbau_BPO20XX	Wahlmodul																																								
Technik & Management																																									
<b>(Projektbasierter Frauenstudiengang)</b>	Wahlmodul																																								
_BPO20XX																																									
Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umwelt_BPO2024	Pflichtmodul																																								
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul																																								
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																																								
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>																																								

	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang – im Folgenden eine Auswahl:</p> <p>Quaschnig, Volker; Erneuerbare Energien und Klimaschutz, ISBN 978-3-446-41444-0, Hanser Verlag</p> <p>Mertens, Konrad: Photovoltaik; Lehrbuch zu Grundlagen, Technologie und Praxis, ISBN: 978-3-446-44232-0; Verlag: Hanser Fachbuchverlag</p> <p>Kaltschmitt, Streicher, Wiese: Erneuerbare Energien - Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte, Springer</p> <p>Kaltschmitt, Hartman, Hofbauer: Energie aus Biomasse – Grundlagen, Techniken und Verfahren, Springer</p> <p>Robert Gasch, Jochen Twele: Windkraftanlagen, Grundlagen, Entwurf, Planung und Betrieb, Teubner</p> <p>Wagemann, Hans-Günther; Photovoltaik, Solarstrahlung und Halbleitereigenschaften. Solarzellenkonzepte und Aufgaben. ISBN: 3-8348-0637-4, Vieweg+Teubner</p> <p>Mohr, Markus; Praxis solarthermischer Kraftwerke, Springer</p>

## Thermodynamik

<b>Modulname</b>		Thermodynamik			
<b>Modulname englisch</b>		Thermodynamics			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\sylvia.schaedlich			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Sylvia Schädlich			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
THD	180 h	6	4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Praktikum: 1 SWS Seminar: 4 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  5 SWS (= 75 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 105 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Praktikum max. 15 Seminar 15	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für technische Systeme und Prozesse Energie- und Entropiebilanzen aufstellen und Wirkungsgrade berechnen A3,K1,E3,R1,</li> <li>• Zustandsdiagramme lesen und Prozesse in Zustandsdiagramme einzeichnen A3,K2,E3,R1,</li> <li>• selbstständig neuen Stoff erarbeiten und das Gelernte auf die Beschreibung, Berechnung und Bewertung von Maschinen (Turbinen, Pumpen etc.), Anlagen und Energieumwandlungsprozesse einsetzen A3,K1,E5,R2,</li> <li>• die verschiedenen Mechanismen der Wärmeübertragung beschreiben A1,K1,E2,R1,</li> <li>• eine systematische Problemlösungsstrategie verwenden A2,K1,E3,R2,</li> <li>• selbstständig neuen Stoff erarbeiten A2,K1,E3,R2,</li> <li>• auf Grundlage ihres Fachwissens ihre Ergebnisse überprüfen (z.B., ob ihre Ergebnisse plausibel sind) A3,K2,E4,R2,</li> <li>• unbekannte Systeme analysieren und Rückschlüsse auf deren Funktion ziehen A2,K2,E4,R2</li> <li>• im Team experimentelle Methoden nutzen um energietechnische Fragestellungen zu untersuchen und die Ergebnisse wissenschaftlich dokumentieren.A4,K2,E4,R3</li> </ul> <p>[Anmerkung: Die in Klammern stehenden Kombinationen von Buchstabe und Zahl kennzeichnen die jeweilige Stufe im AnKER-Modell zum Grad der Autonomie, der Komplexität, der Erkenntnisstufe der kognitiven Lernziel-Taxonomie nach Bloom und der Reflexivität (Grad der kritischen Distanznahme zu eigenem und fremden Handeln und Denken) beim Kompetenzerwerb.]</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Thermodynamik, Energieformen, Zustandsgrößen und Zustandsgleichungen, Zustandsdiagramme</li> <li>• Erster Hauptsatz der Thermodynamik und Energiebilanzen für technische Systeme</li> <li>• Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik und Entropiebilanzen für technische Systeme</li> <li>• Wirkungsgrade und Leistungszahlen, Kreisprozesse</li> <li>• Grundlagen der stationären Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung, Wärmedurchgang</li> <li>• Durchführung wissenschaftlicher Experimente und Erstellung eines wissenschaftlichen Berichts mit Fokus auf dessen formalen Charakter, Einleitung, Beschreibung der Messmethoden, Auswertung der Messergebnisse und Fehlerbetrachtung</li> <li>• Darstellung von Messdaten mit MS-Excel</li> </ul>				

<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Seminar unterstützt durch vorbereitende Unterlagen sowie Praktikumsversuche; u.a. Wärmepumpe, Stirlingmotor, Umluftkühlgerät, Wärmekapazität, Wirkungsgrad Halogenlampe, Vergleich Elektro/Gaskocher																								
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																								
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																								
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Portfolioprüfung (80%) und Praktikumsberichte (als Gruppenarbeit) (20%)																								
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																								
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2013_BPO2015</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energieinformatik_BPO2024</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul	Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																								
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																								
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																								
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																								
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																								
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																								
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																								
Energieinformatik_BPO2013_BPO2015	Wahlmodul																								
Energieinformatik_BPO2017	Wahlmodul																								
Energieinformatik_BPO2024	Wahlmodul																								
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul																								
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul																								
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																								
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>																								

## Umsatzsteuer

<b>Modulname</b>		Umsatzsteuer			
<b>Modulname englisch</b>		Indirect Taxes			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Jelena Kuß			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Jelena Kuß, LL.M.			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
USt	180 h	6	5. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  4 SWS (= 60 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 120 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• das System des Umsatzsteuerrechts beschreiben,</li> <li>• grundlegende verkehrssteuerliche Problembereiche der Unternehmensbesteuerung erkennen,</li> <li>• die Bedeutung der Umsatzsteuer (Inland, Gemeinschaftsgebiet, Drittland) für den Unternehmensbereich beschreiben,</li> <li>• die Grundbegriffe des Umsatzsteuerrechts erklären,</li> <li>• die Grundlagen zur Ermittlung der Bemessungsgrundlagen der Umsatzsteuer erläutern,</li> <li>• verbundene Rechtsfragen sowohl im nationalen als auch im internationalen Kontext analysieren,</li> <li>• in sich abgeschlossene Problemstellungen für betriebliche Entscheidungsprozesse erkennen und bewerten,</li> <li>• sachgerechte Lösungen unter Anwendung der einschlägigen Rechtssystematik gestalten,</li> <li>• Besonderheiten der Rechtsharmonisierung in Europa wie auch in der Rechtsprechung beschreiben.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung des Umsatzsteuersystems und Bedeutung für Unternehmen</li> <li>• Aufbau und Systematik der Umsatzbesteuerung: Tatbestände der Umsatzsteuer, Steuerbefreiungen, Steuerbemessungsgrundlage Steuersätze</li> <li>• Grundlagen des Abzugs von Vorsteuern: Allgemeine Voraussetzungen des Vorsteuerabzugs, Ausschluss vom Vorsteuerabzug, Berichtigung des Vorsteuerabzugs, spezieller Ausschluss des Vorsteuerabzugs</li> <li>• Besteuerungsverfahren und Besonderheiten</li> <li>• Grenzüberschreitende Umsatzbesteuerung im Binnenmarkt und Drittlandbesteuerung</li> <li>• Option zur Umsatzsteuer</li> <li>• Einzelprobleme der Umsatzsteuer bei unternehmerischen Entscheidungen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, moderierte Diskussion, Gruppenarbeit				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				

<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine																										
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Schriftliche Klausur (60 min) (100 %)																										
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																										
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																										
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																										
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																										
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul																										
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Wahlmodul																										
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																										
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																										
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																										
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																										
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Wahlmodul																										
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul																										
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul																										
Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul																										
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																										
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben  IHL: Wahlkatalog Handel  IHL: Wahlkatalog Logistik																										

## Vertrieb/Smart Energy

<b>Modulname</b>		Vertrieb/Smart Energy			
<b>Modulname englisch</b>		Energy Sales and Smart Energy			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Michael Römmich			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Michael Römmich			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Vertrieb Energie II	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Wettbewerbsdynamik auf den Endkundenmärkten im Zeitverlauf sowie im Verhältnis zu der Situation in anderen Ländern darstellen und die Ursachen für Unterschiede benennen;</li> <li>• können die konzeptionellen Grundlagen des Managements Energievertrieb sowie des Vertriebscontrollings wiedergeben;</li> <li>• können auf der Basis einer Wettbewerbsanalyse die Konzipierung neuer Produkte bewerten und Vertriebsstrategien entwickeln;</li> <li>• können die Risiken im Vertrieb benennen, quantifizieren und Vorschläge zum Umgang mit Risiken darstellen;</li> <li>• können die Auswirkungen neuester Entwicklungen auf der Vertriebsseite auf die vorgelagerten Wertschöpfungsstufen benennen und in ihren Auswirkungen beschreiben.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt</li> <li>• Management des Energievertriebs (Vertriebs- und Marketingstrategien, Kundensegmentierung, Deckungsbeitragsrechnung, Vertriebskanäle, Preis- und Produktgestaltung, Wettbewerbsanalyse, Customer Relationship Management, IT-Unterstützung)</li> <li>• Vertriebssteuerung und –controlling: Aufgaben und Instrumente, Grundlagen wertorientierter Unternehmenssteuerung, Beschaffungs- und Absatzsteuerung, Portfoliomanagement, Analyse -und Bewertung von Preis- und Volumenrisiken</li> <li>• Smart Energy und e-mobility: Entwicklung sowie Auswirkungen auf Geschäftsmodelle und sämtliche Unternehmensprozesse</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenvortrag, Kurzreferate der Studenten zu ausgewählten Themen				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				

<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> wird vom Dozenten festgelegt, i. d. R. Klausur (90 Minuten, 75%) und Referat zu aktuellem Thema (15 Minuten, 25%) oder Klausur (90 Minuten, 100%)																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																		
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Wahlmodul																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben																		

## Wirtschafts- und Sozialgeographie Master-Asienmanagement Master (mit Exkursion)

<b>Modulname</b>		Wirtschafts- und Sozialgeographie Master-Asienmanagement Master (mit Exkursion)			
<b>Modulname englisch</b>		Economic and Social Geography Master Asian Management (with study trip)			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\halver.werner			
<b>Dozent/in</b>		Werner Halver			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	ab dem 2. Semester	jährlich	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Exkursion: 3 SWS Online-Betreuung: 1 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Exkursion 15 Online-Betreuung	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden erwerben im Rahmen des Semsinars und der Exkursion verschiedene Kompetenzen, die integriert werden mit den Erfahrungen und den Lernergebnissen der ersten 5 Semester des Studiums.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Fachkompetenzen (Inhalte Wirtschafts- und Sozialgeographie).</li> <li>• Erwerb von Methodenkompetenzen (Analyse und Erfassung von Wirtschaftsräumen).</li> <li>• Erwerb von Handlungskompetenzen (Transfer auf ausgewählte Regionen und Branchen).</li> <li>• Erwerb von Sozialkompetenzen (Interkulturelle Erfahrung im Ausland).</li> </ul> <p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage...</p> <p>... zentrale Merkmale und Entwicklungen aus den Themenkreisen der Wirtschafts- und Sozialgeographie zu nennen;</p> <p>... aktuelle Beispiele aus den Themenkreisen der Wirtschafts- und Sozialgeographie zu erläutern;</p> <p>... theoretische Konzepte auf aktuelle Fragestellungen der ausgewählte aktuellen bzw. regionalen Themenfelder anzuwenden;</p> <p>... in Wissenschaft und Politik diskutierte Problemlösungsansätze für aktuelle Beispiele gegenüberzustellen;</p> <p>... konkrete Entscheidungen konstituierender und regulierender Art aus den Themenkreisen der Wirtschafts- und Sozialgeographie sowie der ausgewählte aktuellen und regionalen Themenfelder zu beurteilen;</p> <p>... alternative Lösungsansätze für Problem- und Fragestellungen für die ausgewählte aktuellen und regionalen Themenfelder zu entwerfen.</p> <p>Weiterhin werden die Studierenden befähigt...</p> <p>... das eigenen Handeln zu reflektieren (insb. als Marktteilnehmer);</p> <p>... die Thematik in ihrem beruflichen Wirkungsbereich aktiv aufzugreifen.</p>				

3	<p><b>Inhalte</b></p> <p>Gegenstand der Wirtschafts- und Sozialgeographie sind globale und lokale Wirtschaftsräume und wie diese im Austausch stehen. Im Rahmen des Moduls werden Wirtschaftsräume in Asien, Europa, Amerika oder Afrika thematisiert, die zu den Kategorien Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländer gehören. Im Rahmen der Exkursion werden wirtschaftlich relevante Themenfelder vor Ort analysiert. Dazu zählen:</p> <p>Dokumentation und Analyse der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primärpotentiale von Wirtschaftsräumen (Lagemerkmale, Demographie, physich-geographischen Raumausstattung);</li> <li>• Sekundärpotentiale von Wirtschaftsräumen (sektoriale und branchenspezifische Betrachtung; Verkehrssysteme);</li> <li>• Tertiärpotentiale (Regelungen von Investitionen, z.B. FDIs und des Handels; Administration, Wirtschafts- und Sozialpolitik des Landes).</li> </ul> <p>Bewertung der Raumpotentiale aus Sicht von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investoren,</li> <li>• Händlern,</li> <li>• Umweltverbänden und NGOs.</li> </ul> <p>Evaluation von Entwicklungspotentialen</p> <p>Geostrategie der Regierungen</p>				
4	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>online-Seminar;</p> <p>Exkursion (mehrtägig)</p>				
5	<p><b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>				
6	<p><b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>				
7	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Referat (15 min.) (30%)</td> <td style="width: 50%;">Prüfungssprache: Deutsch</td> </tr> <tr> <td>Mündliche Prüfung (20 min.) (70%)</td> <td>Prüfungssprache: Deutsch</td> </tr> </table>	Referat (15 min.) (30%)	Prüfungssprache: Deutsch	Mündliche Prüfung (20 min.) (70%)	Prüfungssprache: Deutsch
Referat (15 min.) (30%)	Prüfungssprache: Deutsch				
Mündliche Prüfung (20 min.) (70%)	Prüfungssprache: Deutsch				
8	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b></p> <p>bestandene Modulprüfung</p>				
9	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Asienmanagement_18/19_24/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wasserökonomik_MPO2018	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wasserökonomik_MPO2019	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wasserökonomik_MPO2021_24/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrieservice-Management_MPO2018	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrieservice-Management_MPO2019_24/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Marketing-Management_18/19_24/25	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <i>Dodds, K. (2019): Geopolitics: A very Short Introductions. Oxford, Oxford University Press</i> <i>Frankopan, R. (2019): Die Neuen Seidenstraßen: Gegenwart und Zukunft unserer Welt. Berlin, rohwohlt.</i> <i>Kissinger, H. (2015): World order: Reflections on the Character of Nations and the Course of History. London, Penguin.</i> <i>Liefner, I./ Schätzl, L. (2012): Theorien der Wirtschaftsgeographie. Paderborn, Schöningh.</i> <i>Marnschall, T. (2016): Prisoners of Geography: Ten Maps That Tell You Everything You Need to Know About Global Politics. London, Elliott Thompson.</i> <i>Reuber, P. (2012): Politische Geographie. Paderborn, Schöningh</i> <i>Voppel, G. (1999): Wirtschaftsgeographie: Räumliche Ordnung der Weltwirtschaft unter marktwirtschaftlichen Bedingungen. Leipzig, Teubner Studienbücher.</i>	

## Wirtschaftsgeschichte/Innovationsökonomie mit Exkursion

<b>Modulname</b>		Wirtschaftsgeschichte/Innovationsökonomie mit Exkursion			
<b>Modulname englisch</b>		Economic history/innovation economics with excursion			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\halver.werner			
<b>Dozent/in</b>		Halver, Werner			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
VWL WiGesch	180 h	6	ab dem 4. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Seminar: 1 SWS Exkursion: 3 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Seminar 15 Exkursion 15	
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage...</p> <p>.... zentrale Merkmale und Entwicklungen aus dem Themenkreis der Wirtschaftsgeschichte/Innovationsökonomie;</p> <p>.... aktuelle Beispiele aus den Themenkreisen aus den Themenkreisen Wirtschaftsgeschichte/Innovationsökonomie zu erläutern;</p> <p>.... theoretische Konzepte auf aktuelle Fragestellungen der ausgewählte aktuellen Themenfelder anzuwenden;</p> <p>... in Wissenschaft und Politik diskutierte Problemlösungsansätze für aktuelle Beispiele gegenüberzustellen (Technologieentwicklung);</p> <p>Weiterhin werden die Studierenden befähigt...</p> <p>...das eignen Handeln zu reflektieren (insb. als Marktteilnehmer);</p> <p>...die Thematik in ihrem beruflichen Wirkungsbereich aktiv aufzugreifen.</p>				
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrale Entwicklungen Internationale Wirtschafts- und Innovationsgeschichte des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit im Überblick <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Das antike China</li> <li>◦ Das römische Reich</li> <li>◦ Das Spanische Weltreich</li> <li>◦ Großbritanniens Aufstieg zur Weltmacht</li> <li>◦ Die USA</li> </ul> </li> <li>• Deutsche Wirtschafts- und Innovationsgeschichte <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Die Entwicklung der Feudalgesellschaft</li> <li>◦ Entwicklung der Städte(Herrschaft)</li> <li>◦ Aufbruch zur Weltwirtschaft</li> </ul> </li> </ul>				



	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Finanzwirtschaft und Management	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Wahlmodul
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Wahlmodul
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Wahlmodul
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	
	Literatur: Pflichtlektüre wird in jedem Semester bekannt gegeben	

## Wirtschaftsrecht 2

<b>Modulname</b>		Wirtschaftsrecht 2			
<b>Modulname englisch</b>		Business Law II			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		hrw\jutta.lommatzsch			
<b>Dozent/in</b>		Prof. Dr. Jutta Lommatzsch			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
WIR2	180 h	6	5. Semester	jährlich zum Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung: 3 SWS Übung: 1 SWS	4 SWS (= 60 h)	Gesamt: 120 h	Vorlesung mit integrierter Übung	max. 150 bzw. 120 max. 30
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden ...				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Inhalte des Wettbewerbs- und Kartellrechts, des internationalen Wirtschaftsrechts, des öffentlichen Rechts sowie insbesondere des Energie- und Umweltrechts beschreiben.</li> <li>• können wirtschaftliche Interaktionen im Bereich der Energiewirtschaft durch ein vertieftes juristisches Verständnis beurteilen.</li> <li>• können energiewirtschaftliche Problemstellungen auch unter dem Blickwinkel ihrer juristischen Konsequenzen beurteilen.</li> <li>• können das erlangte Wissen in Bezug auf Anwendungen in der Energiewirtschaft, insbesondere zu Themen der Kraftwerkswirtschaft und des Netzbetriebs, sowie der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz anwenden</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Literaturrecherche und Literaturverwaltungsprogrammen</li> <li>• Erstellung einer Hausarbeit mit Fokus auf Struktur von wissenschaftlichen Berichten, wissenschaftlichem Argumentieren, Auswahl und korrekter Einbindung relevanter wissenschaftlicher Literatur und Gesetzestexten.</li> <li>• Grundlagen des Wettbewerbs- und Kartellrechts und des internationalen Wirtschaftsrechts</li> <li>• Grundzüge des Verwaltungsrechts als Grundlage des Energierechts</li> <li>• Energierecht (Energiewirtschaftsgesetz, Erneuerbare-Energien-Gesetz, Gebäudeenergiegesetz, aktuelle gesetzliche Entwicklungen aufgrund der Energiewende)</li> <li>• Kohle- und Atomausstieg</li> <li>• Kraft-Wärme-Kopplung</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Vorlesung mit integrierter Übungen				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Allgemeines Wirtschaftsrecht				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				

	keine																		
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Hausarbeit als Gruppenarbeit (5 – 10 Seiten pro Studierender; 40 % der Prüfungsleistung) und Klausur (90 Minuten; 60 % der Prüfungsleistung)																		
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Bestandene Modulprüfung																		
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Studiengang</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017</td> <td>Pflichtmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul	Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>																		
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul																		
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul																		
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul																		
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2013	Pflichtmodul																		
Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme_BPO 2017	Pflichtmodul																		
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits																		
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führich: Wirtschaftsprivatrecht, 14. Aufl 2022</li> <li>• Gildeggen / Willburger: Internationale Handelsgeschäfte – Das Recht des grenzüberschreitenden Handelns, 5. Aufl. 2018</li> <li>• Kühling / Rasbach / Busch: Energierecht, 5. Aufl. 2022</li> </ul> <p>Weiterer notwendiger Gesetzestext sowie weitere Literatur werden zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben</p>																		

## Wissenschaftliches Arbeiten II

<b>Modulname</b>		Wissenschaftliches Arbeiten II			
<b>Modulname englisch</b>		Scientific Methods			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr.rer.pol. Werner Halver			
<b>Dozent/in</b>		Dipl.-Soz. Wiss. Vivian Jeschka-Rohm			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	180 h	6	5. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>  Übung: 1,5 SWS	<b>Kontaktzeit</b>  1,5 SWS (= 22,5 h)	<b>Selbststudium</b>  Gesamt: 157,5 h	<b>geplante Gruppengröße</b>  Übung max. 30	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <p>Die Studierenden kennen die Bearbeitungsphasen einer wissenschaftlichen Arbeit und können die Inhalte der Phasen im Rahmen einer fiktiven Problemstellung anwenden. Dabei sollen die erlernten Methoden zum wissenschaftlichen Schreiben eine Hilfestellung geben. Die Studierenden sollen Zusammenhänge zwischen dem wissenschaftlichen Arbeiten einerseits und empirischen Forschungsprozessen andererseits erkennen. Die Studierenden sind in der Lage, den Ablauf eines empirischen Forschungsprozesses wiederzugeben und die Kenntnisse auf fiktive Situationen zu übertragen.</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftstheorien</li> <li>• Phasen und Inhalte einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit</li> <li>• Ablauf eines empirischen Forschungsprozesses</li> <li>• wissenschaftliche Gütekriterien</li> <li>• deduktive und induktive Prozessanalyse</li> <li>• Beweisführung durch die Verknüpfung von Empirie und Theorie</li> <li>• Datenauswahl und Datenanalyse</li> <li>• Präsentationstechniken</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Dozentenvortrag, Gruppenarbeit, Beispiele, Diskussionen, Präsentation				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> <p>Schriftliche Ausarbeitung mit einem Umfang von maximal 10 Seiten. Der Seitenumfang beinhaltet dabei alle zu Verzeichnisse und den Fließtext. (50%)</p> <p>Präsentation, die einzeln und in Gruppen gehalten werden können. Dauer von min. 10 Minuten für (Einzel- und ca. 30 Minuten für Gruppenpräsentationen. (50 %)</p>				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				

	Das Bestehen beider Teilleistungen.														
<b>9</b>	<p><b>Verwendung des Moduls in:</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Studiengang</b></th> <th><b>Status</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2013/14</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Energie- und Wassermanagement_WS2018/19</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul
<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>														
Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Wahlmodul														
Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Wahlmodul														
BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Wahlmodul														
Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Wahlmodul														
<b>10</b>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b></p> <p>Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits</p>														
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen / Literatur</b></p> <p>Rohm, Vivian: Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit, Mülheim an der Ruhr 2014.</p> <p>Rossig, Wolfram E. und Prätsch, Joachim: Wissenschaftliche Arbeiten. Leitfaden für Haus- und Seminar, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen, 6. Aufl., Weyhe 2006.</p> <p>Schnell, Rainer ; Hill, Paul und Esser, Elke: Methoden der empirischen Sozialforschung, München 2013.</p>														

# Praxissemester

## Praxissemester

<b>Modulname</b>		Praxissemester				
<b>Modulname englisch</b>		Internship				
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Julia Hornstein				
<b>Dozent/in</b>		Professorinnen und Professoren des Wirtschaftsinstitutes der HRW				
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch				
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	
Praxis	810 h	27	ab dem 6. Semester	jedes Semester	Praxissemester Vollzeitliches Praktikum: 20 Wochen	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>	
			Gesamt: 810 h			
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage, die im Studium erworbenen Kompetenzen (fachlicher, methodischer, sozialer, interkultureller und sprachlicher Art) in der betrieblichen bzw. organisationsspezifischen Praxis effektiv und effizient anzuwenden.					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Festlegung der Praxisinhalte in Absprache mit dem betreuenden Dozenten und der das Praktikum anbietenden Organisation (Betrieb, Unternehmen, Institution)  Vollzeitliches Praktikum von insgesamt 800 Arbeitsstunden  10 Stunden für Vor- und Nachbearbeitung (z.B. Vorstellungsgespräche etc.)					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Praktikum					
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b> keine					
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b> erfolgreicher Abschluss der Module des ersten Studienjahres und Mindestwerb von 100 Credits insgesamt					
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b> Praxissemesterbericht (Über das Praxissemester erstellt die / der Studierende einen Praxissemesterbericht); Zeugnis der Einrichtung, bei der das Praxissemester durchgeführt wird					
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b> Erfolgreiche Erstellung des Praxissemesterberichts; Zeugnis der Einrichtung, bei der das Praxissemester durchgeführt wird					
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>					

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Praxissemester
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Praxissemester
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Nur Anerkennung von Credits, keine Verrechnung auf Endnote	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	

## Praxisseminar

<b>Modulname</b>		Praxisseminar			
<b>Modulname englisch</b>		Seminar			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Werner A. Halver			
<b>Dozent/in</b>		Professorinnen und Professoren des Wirtschaftsinstitutes der HRW			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	90 h	3	7. Semester	jedes Semester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
			Gesamt: 90 h		
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Im Rahmen des Praxisseminars sollen folgende Ziele erreicht werden: Anleitung und Beratung, Erfahrungsaustausch, Vertiefung und Sicherung der praktischen Erkenntnisse, insbesondere durch ein oder mehrere Kurzreferate, Poster oder andere Präsentationen der Studierenden über ihre Arbeit sowie daran anschließende Fragestellungen und Diskussion. Dabei werden auch rhetorische Fähigkeiten vermittelt und Präsentationstechniken geübt.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	Präsentation, Erfahrungsaustausch und Beratung zum Praxissemester				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Seminar				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	erfolgreicher Abschluss der Module des ersten Studienjahres und Mindestwerb von 100 Credits insgesamt				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	Praxisseminar mit Präsentation (Der zuständige Lehrende nimmt diese unbenotete Leistung ab.)				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				
	Erfolgreiche Teilnahme an Praxisseminar mit Präsentation				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Praxissemester
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Praxissemester
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Praxissemester
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Praxissemester
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Praxissemester
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Nur Anerkennung von Credits, keine Verrechnung auf die Endnote	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	

# Bachelorarbeit

## Bachelorarbeit

<b>Modulname</b>		Bachelorarbeit			
<b>Modulname englisch</b>		Bachelor's Thesis			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr.rer.pol. Werner Halver			
<b>Dozent/in</b>		Professorinnen und Professoren des Wirtschaftsinstitutes der HRW			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch, Englisch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
Bach. Thes.	360 h	12	7. Semester	jedes Semester	Bachelorarbeit: 12 Wochen
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>
			Gesamt: 360 h		
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden sind in der Lage, eine konkrete betriebswirtschaftliche bzw. ökonomische Fragestellung/Problemstellung mit den Methoden der Wissenschaft (vor allem Verifikation, Falsifikation, Empirie und Schrifttumauswertung) umfassend und in einer vorgegebenen (Zeit-) zu bearbeiten.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	Themen der Allgemeinen oder Speziellen BWL  Themen der BWL/Ökonomie mit spezieller Ausrichtung im Rahmen der angebotenen Vertiefungen				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung mit minimaler Anleitung durch die Lehrenden (auf Anfrage)				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Erfolgreicher Abschluss des Praxissemesters empfohlen				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Bestandene Modulprüfung des 1.-5. Semesters gemäß Prüfungsordnung und Erwerb von mindestens 150 Credits				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	Bachelorarbeit				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				
	Bestandene Bachelorarbeit				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Bachelorarbeit
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Bachelorarbeit
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	

## Bachelorarbeit (Kolloquium)

<b>Modulname</b>		Bachelorarbeit (Kolloquium)			
<b>Modulname englisch</b>		Colloquium			
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. rer. pol. Werner A. Halver			
<b>Dozent/in</b>		Professorinnen und Professoren des Wirtschaftsinstitutes der HRW			
<b>Veranstaltungssprache/n</b>		Deutsch			
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
	90 h	3	7. Semester	jedes Semester	Kolloquium: 30 Min
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>		<b>geplante Gruppengröße</b>
			Gesamt: 90 h		
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	Die Studierenden sind in der Lage, die Methodik und die Ergebnisse ihrer Bachelorarbeit (Thesis) anschaulich zu präsentieren und die Arbeit in einer wissenschaftlichen Diskussion zu vertreten.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung von Methodik, Konzepten und Ergebnissen der Bachelor-Arbeit</li> <li>• Führen eines wissenschaftlichen Streitgesprächs</li> <li>• Dokumentation des Anwendungsbezugs der Bachelorarbeit</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b>				
	Dozentenbetreuung auf Anfrage				
<b>5</b>	<b>inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	keine				
<b>6</b>	<b>formale Teilnahmevoraussetzungen</b>				
	Alle Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung und mind. mit „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit				
<b>7</b>	<b>Prüfungsformen</b>				
	mündliche Prüfung (30 Minuten)				
<b>8</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credits</b>				
	Bestandene Modulprüfung				
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls in:</b>				

	<b>Studiengang</b>	<b>Status</b>
	Betriebswirtschaftslehre - Energie- und Wassermanagement_SoSe 2025	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_ÄO2019_WS2024/25	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Industrielles Dienstleistungsmanagement_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Betriebswirtschaftslehre - Internationales Handelsmanagement und Logistik_WS2024/25	Bachelorarbeit
	BWL - Energie- und Wassermanagement_WS2021/22	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2013/14	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2015/16_WS2016/17	Bachelorarbeit
	Energie- und Wassermanagement_WS2018/19	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets (Bachelor Plus)_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_SoSe2025	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2015/16	Bachelorarbeit
	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets_WS2018/19	Bachelorarbeit
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>	
	Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits	
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen / Literatur</b>	