

# Wirtschaftsingenieurwesen (MA)

---

Einführungsveranstaltung

19. März 2025

Herzlichen Glückwunsch zum  
erfolgreichen Abschluss Ihres  
Bachelor-Studiums!



Welche Philosophie wir mit dem Master-Studiengang verfolgen:  
Das Know-why steht vor dem Know-how!

Kontextfaktoren und Hintergründe verstehen!

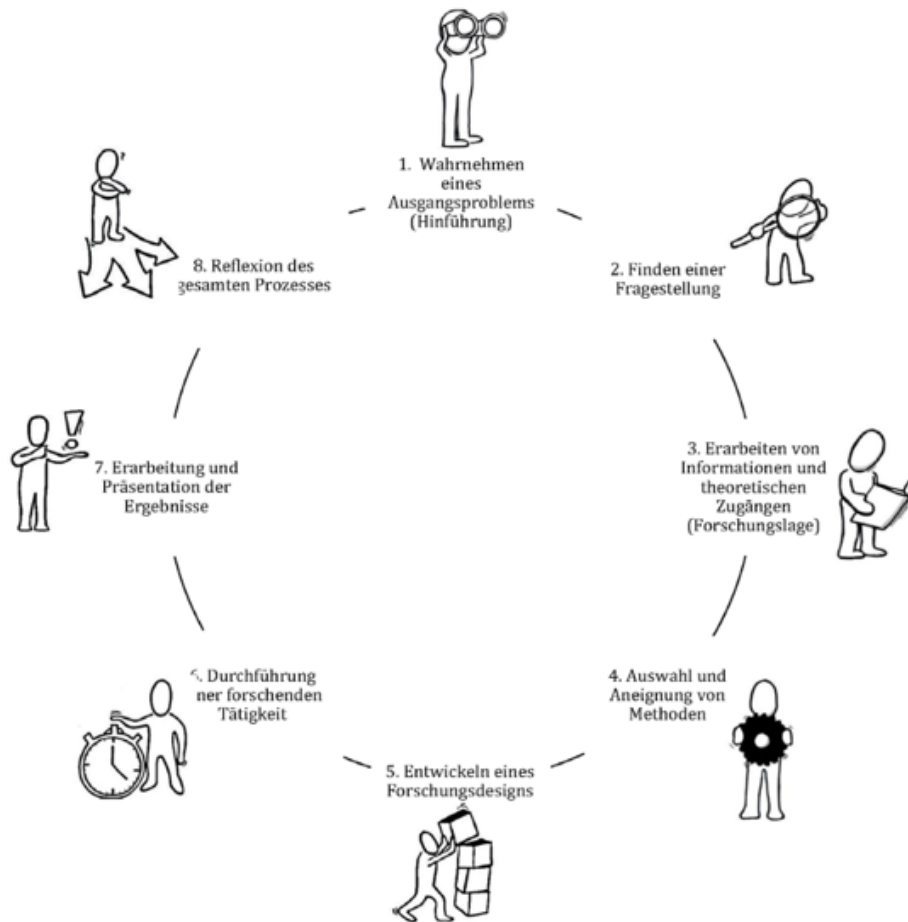
Analysieren und Optionen ausarbeiten!

Konsequenzen abschätzen und bewerten!

Ganzheitlich und maßvoll entscheiden!



# Welchen Ansatz wir mit dem Master-Studiengang verfolgen: Forschendes Lernen i.A.a. Huber



- **Projektorientierter Kompetenzerwerb** in vielen Modulen (Forschendes Lernen)
- **Beispiel: Technologie- und Innovationsmanagement**  
In kleinen Teams (3-4 Studierende) werden hier über einen Zeitraum von zwei Semestern Produkt- und Dienstleistungsinnovationen entwickelt bzw. Fragestellungen aus der Industrie an der Schnittstelle zwischen Technologie und Management bearbeitet.



# Disziplinspektrum unseres Studiengangs

Beteiligung der Institute am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (MA)

Automation &  
Industrial IT

Institut für Informatik

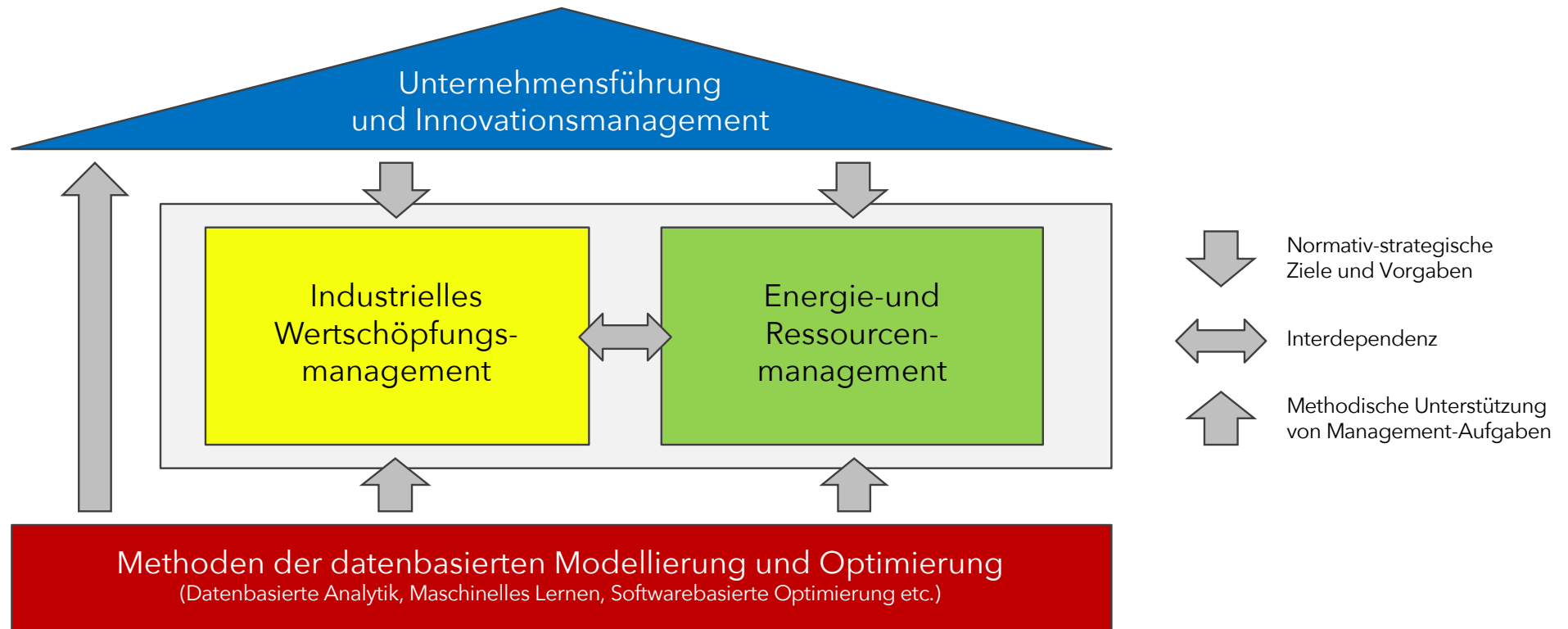
Institute for Data  
Science, Engineering,  
and Analytics

:metabolon  
Institute

Institut für Allgemeinen  
Maschinenbau

Institute for Business  
Administration and  
Leadership

# Handlungsfelder des Wirtschaftsingenieurwesens



# Studienverlaufspläne (Start Sommersemester)

3-semesteriger  
Studiengang  
(90 ECTS)

Studienbeginn im Sommersemester				
1. Fachsemester (Sommersemester)		2. Fachsemester (Wintersemester)		3. Fachsemester (Sommersemester)
Modul	ECTS	Modul	ECTS	
Business Intelligence & Analytics	5	Geschäftsprozessmodellierung und -optimierung	5	Masterarbeit und Kolloquium (30 CP)
Beschaffung und Vertrieb	5	Produktion und Logistik	5	
Umweltgerechtes Ressourcenmanagement	5	Dezentrale Energieerzeugung	5	
Technologie- und Innovationsmanagement 1	5	Technologie- und Innovationsmanagement 2	5	
Strategisches und internationales Management	5	Wahlpflichtfach	5	
Wahlpflichtfach	5	Wahlpflichtfach	5	

4-semesteriger  
Studiengang  
(120 ECTS)

Studienbeginn im Sommersemester					
1. Fachsemester (Sommersemester)		2. Fachsemester (Wintersemester)		3. Fachsemester (Sommersemester)	4. Fachsemester (Wintersemester)
Modul	ECTS	Modul	ECTS		
Business Intelligence & Analytics	5	Geschäftsprozessmodellierung und -optimierung	5	Projektarbeit <u>oder</u> Auslandssemester (30 CP)	Masterarbeit und Kolloquium (30 CP)
Beschaffung und Vertrieb	5	Produktion und Logistik	5		
Umweltgerechtes Ressourcenmanagement	5	Dezentrale Energieerzeugung	5		
Technologie- und Innovationsmanagement 1	5	Technologie- und Innovationsmanagement 2	5		
Strategisches und internationales Management	5	Wahlpflichtfach	5		
Wahlpflichtfach	5	Wahlpflichtfach	5		

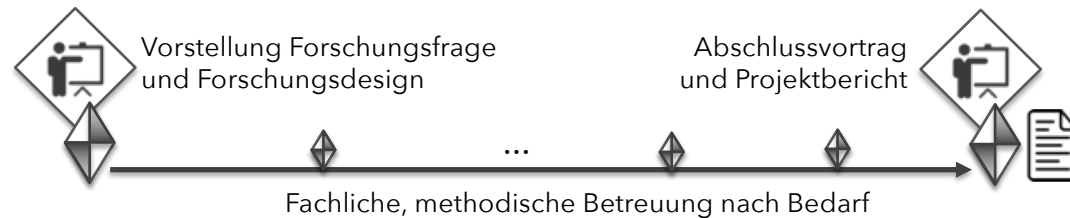
# Liste der Wahlpflichtfächer (werden vor jedem Semester festgelegt)

Modulbezeichnung	Dozent*In	SS/WS	Semester	ECTS	Sprache	Zuordnung zu Handlungsfeld / Modulcluster				
						Unternehmens- führung und Innovations- management	Industrielles Wertschöpfungs- management	Energie-und Ressourcen- management	Datenbasierte Modellierung und Optimierung	
Pflichtfächer	Technologie und Innovationsmanagement 1	Haag	SS/WS	1	5	Deutsch	x	(x)	(x)	(x)
	Technologie und Innovationsmanagement 2	Haag	SS/WS	2	5	Deutsch	x	(x)	(x)	(x)
	Strategisches und Internationales Management	Klein	SS	1/2	5	Deutsch	x			
	Beschaffung und Vertrieb	Bartnik	SS	1/2	5	Deutsch		x		
	Produktion und Logistik	Permin	WS	1/2	5	Deutsch		x		
	Umweltgerechtes Ressourcenmanagement	Malek	SS	1/2	5	Deutsch			x	
	Dezentrale Energieerzeugung	Kern	WS	1/2	5	Deutsch			x	
	Geschäftsprozessmodellierung und -optimierung	Zapp	WS	1/2	5	Deutsch	(x)			x
	Business Intelligence & Analytics	Linden	SS	1/2	5	Englisch	(x)			x
	Wahlkatalog für Wahlpflichtfächer	Management & Unternehmenssteuerung	Klein	WS	1/2	5	Deutsch	x		
Integrale Business Excellence		Münster	SS	1/2	5	Deutsch	x			
Projektmanagement		Bartnik	WS	1/2	5	Deutsch	x	(x)		
Entrepreneurship & Business Plan		Engelen/Werner	SS	1/2	5	Deutsch	x			
Kollaborative Innovationsentwicklung (Hackathon)		Permin	WS	1/2	5	Deutsch	x	(x)		
Behavioural Economics & Nudging		Werner	WS	1/2	5	Englisch	x			
Planung und Gestaltung von Montagesystemen		Zwanzig	SS	1/2	5	Deutsch		x		
Mess- und Sensortechnik		Müller-Ott	WS	1/2	5	Deutsch		x		
Instandhaltungsmanagement		Haag	WS	1/2	5	Deutsch		x		
Methodische Produktentwicklung		Pyschny	SS	1/2	5	Deutsch		x		
Werkstoffauswahl		Katrakova-Krüger	WS	1/2	5	Deutsch		x		
Rapid Prototyping		Pyschny	SS	1/2	5	Deutsch		x		
Cost Engineering (Activity-based Modeling & Optimization)		Haag	SS	1/2	5	Englisch		x		(x)
Technik und Recht		Permin/Wuhrmann	WS	1/2	5	Deutsch	(x)	x		
Lean Supply Chain Management		Bartnik	SS	1/2	5	Englisch		x	(x)	
Regenerative Erzeugung und Nutzung von Energie		Malek	WS	1/2	5	Deutsch			x	
Wasserwirtschaft und aquatische Umwelt		Haag, T.	SS	1/2	5	Deutsch			x	
Umweltrecht		Sartor	SS	1/2	5	Deutsch	(x)		x	
Nachhaltige Kunststoffe		Harraß	WS	1/2	5	Deutsch		(x)	x	
Energieeffiziente Produktion		Shevchuk	WS	1/2	5	Deutsch		(x)	x	
Umwelt- und Prozessanalytik im Stoffstrom- und Ressourcenmanagement	Sartor	WS	1/2	5	Deutsch			x	(x)	
Statistische Versuchsplanung	Bartz-Beielstein	SS	1/2	5	Deutsch	(x)			x	
Object-oriented Python Programming	Wolf	WS	1/2	5	Englisch				x	
Design Management: Smart Services in Japan and Germany	Bartnik	WS	1/2	5	Englisch	(x)			x	

# Projektarbeit im 3. Fachsemester: Ihre Alternativen...

## 1 Eigenständiges Praktikum

Fachpraktikum mit Bezug zur Vertiefungsrichtung in einem Unternehmen oder einer Forschungseinrichtung (auch im Ausland zu absolvieren)



## 2 Bearbeitung einer Forschungsfrage

Bearbeitung aktueller Fragestellungen von Professor\*innen der TH Köln. Auf Anfrage werden Themen gestellt.

Auszug auf dem Modulhandbuch

Die Studierenden führen ein wissenschaftliches Projekt durch, welches empirischer, theoretischer oder konzeptionell-konstruktiver Art sein kann. Zu Beginn des Semesters stellen die Studierenden in Form von Kurzvorträgen ihre jeweilige Forschungsfrage und deren Kontext vor. Ferner ist hier das Forschungsdesign, d.h. das methodische Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfrage, darzulegen. Dabei nutzen die Studierenden das ihnen im Rahmen der Veranstaltung Technologie- und Innovationsmanagement 1&2 vermittelte Fachwissen zum methodischen Vorgehen in Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Die Projekte sollen eine Fortsetzung der wissenschaftlichen Arbeiten, die in den ersten beiden Semestern begleitend zur Veranstaltung Technologie- und Innovationsmanagement 1&2 begonnen wurden, darstellen. Sie können z.B. in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen, Forschungsinstituten der TH Köln oder anderen öffentlichen Einrichtungen erfolgen.

Zum Abschluss der Projekte stellen die Studierenden ihre eigenen erzielten Ergebnisse vor. Die Vorstellung erfolgt in Form eines Kurzvortrags. Weiterhin werden die Ausgangslage, das Projektvorgehen und die erzielten Ergebnisse in Form eines Projektberichts dargelegt und abschließend eingereicht.

# Alternativ: Auslandssemester im 3. Fachsemester

## Frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem International Office:

### Sandra Austrup

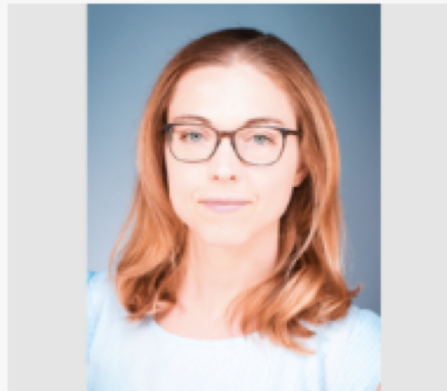
» Hochschulreferat Internationale Angelegenheiten  
Team International Mobility

Campus Gummersbach  
Steinmüllerallee 1  
51643 Gummersbach  
Raum 1.104

» Postanschrift

☎ +49 2261-8196-6574

✉ sandra.austrup@th-koeln.de



Anforderungen an das  
Auslandssemester:  
  
siehe Modulhandbuch  
(Kapitel 12)

# Zugang zur Prüfungsordnung

Technology  
Arts Sciences  
TH Köln

Deutsch English

Startseite Studium Forschung Weiterbildung Hochschule Internationales Suchen

Studium / Studiengänge / Wirtschaftsingenieurwesen (Master)

- ◀ Studiengänge
- ▼ Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
  - Studieninhalte
  - Beratungsangebote
  - Bewerbung
  - ▶ Ordnungen und Formulare
    - Für Studierende
    - Berufsfelder
    - Nach dem Studium

» Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Kontakt  
Studienbüro Campus Gummersbach  
Bei Rückfragen zu den Ordnungen und Formularen wenden Sie sich bitte an das Studienbüro.  
» Studienbüro Campus Gummersbach

## Wirtschaftsingenieurwesen (Master) – Ordnungen und Formulare

» Prüfungsordnungen

### Prüfungsordnungen

#### Wirtschaftsingenieurwesen (Master)

**Prüfungsordnung vom 26.02.2018**  
» Prüfungsordnung  
» Studienverlaufsplan zur Prüfungsordnung  
Diese Masterprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.03.2018 in Kraft.

**Änderungssatzung vom 31.07.2018**  
» Änderungssatzung  
Die Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 01.09.2018 in Kraft. Geändert wird die Prüfungsordnung vom 26.02.2018.

**Änderungssatzung vom 17.12.2020**  
» Änderungssatzung  
Die Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 01.03.2021 in Kraft. Geändert wird die Prüfungsordnung vom 26.02.2018.

**Prüfungsordnung vom 31.01.2022**  
» Prüfungsordnung (PO2)  
» Studienverlaufsplan zur Prüfungsordnung  
Diese Masterprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.2022 in Kraft.

### Formulare

**Anmeldung zu Prüfungen der Informatik- und Ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge**  
Die Unterlagen für die Online-Anmeldungen erhalten Sie im » Studienbüro  
Tipps für die Anfertigung von Abschlussarbeiten. » Mehr

#### Wirtschaftsingenieurwesen (Master)

» Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit und Kolloquium  
» Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist der Abschlussarbeit

**Informationen zur Anmeldung und Anfertigung der Abschlussarbeit**  
» Info zur Anmeldung der Abschlussarbeit

**Kontakt zum Industriepartner**  
» Betreuung der Abschlussarbeit aus Industrie/Wirtschaft

https://www.th-koeln.de/studium/wirtschaftsingenieurwesen-master\_49282.php

# Stundenplan und Modulverzeichnis in HOPS

HoPS TH Köln | Veranstaltungen | Räume | Prüfungen | Hilfe | Login

Startseite / Veranstaltungen / Vorlesungsverzeichnis

## Vorlesungsverzeichnis Sommersemester 2022

Im Vorlesungsverzeichnis werden alle Vorlesungen und Seminare für das aktuelle Semester dargestellt (keine Praktika, Übungen und Tutorien!).

**Lehreinhalt:** Ingenieurwissenschaften

**Studiengang:** Master: Wirtschaftsingenieurwesen ~~Schwerpunkt Technologiemanagement~~

**Semester:** Bitte Semester auswählen...

**Dozent:** Bitte Dozent auswählen...

**Fach:** Bitte Fach auswählen...

**Freitextsuche:** Suche in Inhalt oder Lernziele

Zurücksetzen | Absenden | Drucken

---

» **Methodische Produktentwicklung (MPE MMW)** Dozent/in: Pyschny

**Inhalt:**

- In der Vorlesung werden einführend grundlegende Vorgehens- oder Phasenmodelle für den Produktentstehungsprozess vorgestellt und diskutiert.
- Der inhaltliche Aufbau der Lehrveranstaltung orientiert sich dann chronologisch an den Phasen der Produktentwicklung. Daher werden methodische Ansätze und Einzelmethoden vermittelt für
  - die frühen Phasen von der Ideengenerierung bis zur Projektdefinition
  - die eigentliche Entwicklungsphase vom Lastenheft bis zur Serieneinführung

<https://fhwww.gm.fh-koeln.de/hops/modules/timetable/>



# Stundenplan

Stundenplan Sommersemester 2025		Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
8:00							
8:30							
9:00	Wasserwirtschaft und aquatische Umwelt  Haag, T. (Campus GM)			Technologie- und Innovations- management 1 und 2 (wöchentlich alternierend)  C. Haag (Campus GM)	Business Intelligence & Analytics  Linden (Campus GM)	Methodische Produkt- entwicklung  Pyschny (Campus GM)	Beschaffung und Vertrieb  Bartnik (Campus GM)
9:30							
10:00							
10:30							
11:00							
11:30							
12:00							
12:30							
13:00							
13:30							
14:00							
14:30		Behavioral Economics & Nudging  Werner (Campus GM)	Rapid Prototyping  Pyschny (Campus GM)	Umweltgerechtes Ressourcen- management  Malek (Campus GM)	Strategisches und internationales Management  Klein (Campus GM)	Data Science & Ethics (englisch)  Naujoks (Campus Köln/GM)	
15:00							
15:30							
16:00							
16:30							
17:00							
17:30							
18:00							
18:30							
19:00							

Pflichtfach

# Blockveranstaltungen

## **WPF „Entrepreneurship & Business Plan “ (Profs. Monika Engelen & Christina Werner)**

Block 1: 24.03. und 25.03. (Campus GM, Engelen)

Coaching semesterbegleitend individuell mit Teams

Business Plan Input via Video

Block 2: 14.05. und 15.05. (Campus GM, Werner)

Pitch-Training (Engelen) 13.06. vormittags (Köln, KISD)

Abgabe bis 01.07.

Pitch-Präsentation 04.07. vormittags (Köln, KISD)

# Semesterplan (gültig für Bachelor-Studiengänge)

Woche	28.03.	31.03.- 04.04.	07.04.- 11.04.	14.04.- 18.04.	21.04.- 25.04.	28.04.- 02.05.	05.05.- 09.05.	12.05.- 16.05.	19.05.- 23.05.	26.05.- 30.05.	02.06.- 06.06.	09.06.- 13.06.	16.06.- 20.06.	23.06.- 27.06.	30.06.- 04.07.	07.07.- 11.07.	14.07.- 18.07.	21.07.- 25.07.	
<b>1. Semester</b>	Blue	Red	Red	Red	Green	Grey	Red	Green	Red	Yellow	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow
<b>2. Semester</b>	Yellow	Red	Red	Red	Green	Grey	Red	Green	Red	Yellow	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
<b>3. bis 7. Semester</b>	Yellow	Red	Red	Red	Green	Grey	Red	Green	Red	Yellow	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow

Generell orientiert sich der Semesterplan im Master-Studiengang an diesem Plan.

Im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden in den Projektwochen üblicherweise die Vorlesungen der Fächer fortgesetzt, da großteils ohnehin projektorientiert gelehrt wird. Einzelne Dozent\*innen können in ihren Veranstaltungen möglicherweise von diesem Vorgehen abweichen. Ggf. finden auch Blockveranstaltungen in den Projektwochen statt. Sollte es dabei zu terminlichen Überschneidungen mit Ihren übrigen Fächern kommen, dann kommen Sie auf den Studiengangsleiter (Christoph Haag) zu.

# ILU: Online-Plattform zur Veröffentlichung von Modulinhalten (Skripte, Fallstudien etc.) und Mitteilungen

ILU - ILIAS Lernumgebung der TH KÖLN

Magazin > Fakultäten > F10 - Informatik und Ingenieurwissenschaften > Wirtschaftsingenieurwesen (Master)

Cockpit

Navigation

Services

Hilfe

Wirtschaftsingenieurwesen (Master) Aktionen ▾

Inhalt Info

Wirtschaftsingenieurwesen Master  
Infos zum Studiengang

**Wintersemester**

- > Modulcluster „Unternehmensführung und Innovationsmanagement“
- > Modulcluster „Datenbasierte Modellierung und Optimierung“
- > Modulcluster „Energie- und Ressourcenmanagement“
- > Modulcluster „Industrielles Wertschöpfungsmanagement“

**Sommersemester**

- > Modulcluster „Unternehmensführung und Innovationsmanagement“

<https://ilu.th-koeln.de/>

# ILU: Online-Plattform zur Veröffentlichung von Modulinhalten (Skripte, Fallstudien etc.) und Mitteilungen

The screenshot displays the ILU (ILIAS Lernumgebung) website interface. The header shows the logo and the text "ILU - ILIAS Lernumgebung der TH KÖLN". The breadcrumb navigation indicates the current location: "Magazin > Fakultäten > F10 - Informatik und Ingenieurwissenschaften > Wirtschaftsingenieurwesen (Master)".

The main content area is titled "Wintersemester" and lists three module clusters:

- Modulcluster „Unternehmensführung und Innovationsmanagement“
- Modulcluster „Datenbasierte Modellierung und Optimierung“
- Modulcluster „Energie- und Ressourcenmanagement“

The "Energie- und Ressourcenmanagement" cluster is expanded, showing three individual modules:

- Dezentrale Energieerzeugung - DENE, Pflichtfach**  
verantwortlich: Wolf, Christian, Pflichtfach: Modulcluster „Energie- und Ressourcenmanagement“  
Status: Offline  
Veranstaltungszeitraum: 09. Okt 2023, 00:00 - 29. Feb 2024, 23:00  
Verfügbarkeit: 09. Okt 2023, 00:00 - 28. Feb 2025, 23:55
- Biokunststoffe - BIO, Wahlpflichtfach**  
verantwortlich: Harraß, Konstantina, Wahlpflichtfach: Modulcluster „Energie- und Ressourcenmanagement“  
Status: Offline  
Veranstaltungszeitraum: 09. Okt 2023, 00:00 - 29. Feb 2024, 23:00  
Verfügbarkeit: 09. Okt 2023, 00:00 - 28. Feb 2025, 23:55
- Energieeffiziente Produktion - EP, Wahlpflichtfach**  
verantwortlich: Shevchuk, Igor, Wahlpflichtfach: Modulcluster „Energie- und Ressourcenmanagement“  
Status: Offline  
Veranstaltungszeitraum: 09. Okt 2023, 00:00 - 29. Feb 2024, 23:00  
Verfügbarkeit: 09. Okt 2023, 00:00 - 28. Feb 2025, 23:55

<https://ilu.th-koeln.de/>

# Lageplan Campus Gummersbach



Innovation Hub  
(vor der Sanierung)

# Wichtig!

Bitte überlegen Sie sich zeitnah, welche **Pflicht- und Wahlpflichtfächer** Sie belegen möchten und melden Sie sich in den entsprechenden **ILU-Kursen** an.

Bitte beachten Sie, dass **Wahlpflichtfächer** i.d.R. nur von einer **begrenzten Anzahl an Studierenden** belegt werden können.

Bei **Fragen und Unklarheiten** (z.B. zu ILU-Passwörtern oder falls noch kein ILU-Kurs existiert) können Sie auch die jeweiligen Dozent\*innen direkt **per Email** kontaktieren.

Die Dozent\*innen werden Sie über ILU über den Start und die Semesterplanung ihrer Kurse informieren.

Sollten Sie ein Modul Ihrer Wahl nicht in ILU finden, so kontaktieren Sie den/die Dozent\*in per Email.

# Vorgezogene Prüfungsanmeldungen

Aufgrund der projektorientierten Lehr-/Lernform in den (meisten) Modulen des Master-Studiengangs haben wir eine vorgezogene Fristsetzung für Prüfungsanmeldungen und -abmeldungen eingeführt:

**Zeitfenster für Prüfungsanmeldungen: 2. Vorlesungswoche (07.04. - 11.04.)**

**Abmeldefrist: Ende der 4. Vorlesungswoche (25.04.)**



**Haben Sie noch Fragen? Dann kontaktieren Sie uns...**

**[christoph.haag@th-koeln.de](mailto:christoph.haag@th-koeln.de)**

**[studium-gm@th-koeln.de](mailto:studium-gm@th-koeln.de) (allgemeine Fragen)**