

Modul

Stand 13.11.2019

**Analyse Sozialer Netzwerke****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Kai Fischbach**Kathrin Eismann  
Dr. Oliver PoseggaUniversität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Soziale Netzwerke  
<https://www.uni-bamberg.de/sna/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Sommersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen II“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“**Sprache**

deutsch/englisch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Erweiterte Foliensätze, Reading Classes, ergänzende Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen, Fallbeispiele, Toolunterstützung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mithilfe der erlernten Methoden und Theorien zu lösen sind.

**Arbeitsaufwand**

150 h

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**20 % Wirtschaftswissenschaften  
15 % Informatik  
50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
15 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verstehen die Bedeutung sozialer und ökonomischer Netzwerke für den Erfolg von Unternehmen sowie die Kreativität, Produktivität und Arbeitszufriedenheit von Mitarbeitern. Sie erlernen Methoden und Modelle der Netzwerkforschung, die sie in die Lage versetzen,

- strukturelle Eigenschaften von Netzwerken zu beschreiben,
- die Position und Rolle von vernetzten Akteuren zu identifizieren,
- Prozesse, die in den Netzwerken wirken, zu modellieren,
- die Auswirkungen von Netzwerkstrukturen und -prozessen auf betriebswirtschaftliche Ergebnisse zu ermitteln,
- eine Strategie für das Management von Netzwerken zu entwickeln und
- selbständig wissenschaftliche Forschungsprojekte zu bearbeiten.

## Inhalt & Gliederung

Die Strukturen und Prozesse von sozialen und ökonomischen Netzwerken beeinflussen in starkem Maße die Leistung der in sie eingebetteten Unternehmen und ihrer Mitarbeiter. Diese Veranstaltung bietet eine systematische Einführung in die Analyse dieser Netzwerke und die Theorien zu ihrer Erklärung. Sie vermittelt praxisrelevante Methoden und Modelle zur Bestimmung der strukturellen Eigenschaften von Netzwerken und vermittelt, welche Auswirkungen diese auf die Effektivität und Effizienz betrieblicher Prozesse haben.

1. Grundlagen der Netzwerkforschung
  - Geschichte, Bedeutung und aktuelle Entwicklungen
  - Definitionen und grundlegende Konzepte
2. Analyse sozialer Netzwerke
  - Graphen und Matrizen
  - Zentralitäten
  - Triaden, Cliques und Communities
  - Netzwerkdynamik
3. Theorien der Netzwerkforschung
  - Überblick über zentrale Theorien
  - Das Phänomen der kleinen Welten (*Small Worlds*)
  - Die Theorie der starken und schwachen Beziehungen von Mark Granovetter
  - Burts Theorie des sozialen Kapitals und der strukturellen Lücken
  - Uzsis Theorie der strukturellen Einbettung (*Embeddedness*)
  - Netzwerkprozesse
4. Anwendungen der Netzwerkanalyse im betrieblichen Kontext
  - Analyse informeller Kommunikationsnetzwerke
  - Neuartige Formen des Wissensmanagements und der Zusammenarbeit
  - Soziale Netzwerke und Innovation
  - Social Media und Web 2.0
  - Enterprise Social Networks

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten / 90 Punkte / 100%]
- b) Ggf. Bonus durch drei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20% / 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden drei optionale Studienleistungen zur Bearbeitung ausgegeben. Die Bearbeitung dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass ausreichend Bearbeitungszeit während des Semesters zur Verfügung steht. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistungen erreicht werden.

## Basisliteratur

- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science* 323 (5916), 892-895.
- Butts, C. T. (2009). Revisiting the Foundations of Network Analysis. *Science*, 325(5939), 414-416.
- Cross, R., Liedtka J. & Weiss, L. (2005). A Practical Guide to Social Networks. *Harvard Business Review* 83 (3), 124-132.
- Kane, G. C., Alavi, M., Labianca, G. & Borgatti, S. P. (2014). What's Different about Social Media Networks: A Framework and Research Agenda. *MIS Quarterly* 38 (1), 275-304.

## Zusatzliteratur

- Ahuja, G- (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly* 45 (3), 425-455
- Ahuja, G., Soda, G. & Zaheer, A. (2012). The Genesis and Dynamics of Organizational Networks. *Organization Science* 23 (2), 434-448.
- Borgatti, S. P. (2005). Centrality and Network Flow. *Social Networks* 27 (1), 55-71.
- Cross, R., Gray, P. H., Cunningham, S., Showers, M. & Thomas, R. J. (2010). The Collaborative Organization: How to Make Employee Networks Really Work. *MIT Sloan Management Review* 52 (1), 83-90.
- Fischbach, K., Schoder, D. & Gloor, P. A. (2009). Analyse informeller Kommunikationsnetzwerke am Beispiel einer Fallstudie. *Wirtschaftsinformatik* 51(2), 164-174.

- Gray, P. H., Parise, S. & Iyer, B. (2011). Innovation Impacts of Using Social Bookmarking Systems. *MIS Quarterly* 35 (3), 629-643.
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78 (6), 1360-1380.
- Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly* 44 (1), 82-111.
- Hinz, O., Skiera, B., Barrot, C. & Becker, J.U. (2011). Seeding Strategies for Viral Marketing: An Empirical Comparison. *Journal of Marketing* 75(6), 55-71.
- Howison, J., Wiggins, A. & Crowston, K. (2011). Validity Issues in the Use of Social Network Analysis with Digital Trace Data. *Journal of the Association for Information Systems* 12(12), 767-797.
- Kane, G. C. & Alavi, M. (2008). Casting the Net: A Multimodal Network Perspective on User-System Interactions. *Information Systems Research* 19 (3), 253–272.
- Leonardi, P. M. (2014). Social Media, Knowledge Sharing, and Innovation: Toward a Theory of Communication Visibility. *Information Systems Research* 25 (4), 796-816.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L. & Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology* 27, 415-444
- Susarla, A., Oh, J. H. & Tan, Y. (2012). Social Networks and the Diffusion of User-Generated Content: Evidence from YouTube. *Information Systems Research* 23 (1), 23-41.
- Travers J. & Milgram, S. (1969). An Experimental Study of the Small World-Problem. *Sociometry* 32 (4), 425-443.
- Uzzi, B. (1997). Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly*. 42 (1), 35-67.

Modul

Stand 13.11.2019

**Artificial Intelligence und Artificial Life (früher: Soft Computing)****Verantwortliche Dozentin & Betreuung****PD Dr. Christina Klüver**

Prof. Dr. Jürgen Klüver

Universität Duisburg-Essen

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Forschungsgruppe Computer Based Analysis of Social Complexity (COBASC)

<https://www.uni-due.de/cobasc/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Sommersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Entscheidungsunterstützung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung (Shells für eigene Simulationen).*

Die Studierenden werden mit den unterschiedlichen Methoden vertraut gemacht und intensivieren das erworbene Wissen anhand von Übungen. Fortgeschrittene Studierende können auf der Basis der benannten mathematischen Modelle eigene Programme entwickeln, die unter anderem wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen enthalten sollen. Dadurch wird die Praxisrelevanz gewährleistet. Für die Modellentwicklung und Simulationen (auch) im Rahmen der Transferaufgaben stehen für Nichtprogrammierer Shells zur Verfügung.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

5 % Wirtschaftswissenschaften

50 % Informatik

20 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

25 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Kontinuierliche Auseinandersetzung mit den Inhalten und Implementierung bzw. Modellierung der Aufgaben bis zu den angegebenen Orientierungsterminen. Voraussetzungen
- Programmierkenntnisse in einer gebräuchlichen Sprachen, z.B. C#, JAVA, R, Python
- Interesse an Modellbildung

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über die Grundlagen und Methoden aus dem Bereich Artificial Intelligence und Artificial Life und können diese Kenntnisse durch eigene Modelle und/oder Programme konkretisieren sowie auf komplexe Problemstellungen aus ihrem beruflichen Kontext anwenden.

**fachliche Kompetenzen:** Die Studierenden sind dazu in der Lage, komplexe Sachverhalte zu verstehen, Lösungspotenziale der Methoden der Artificial Intelligence und Artificial Life in unterschiedlichen Anwendungsbereichen zu identifizieren und eigene Modelle/Lösungen unter Nutzung ausgewählter Methoden zu entwickeln.

**soziale Kompetenzen:** kommunikative Kompetenzen, Teamarbeit

**Inhalt & Gliederung**

Im Modul " Artificial Intelligence und Artificial Life " werden formale Methoden behandelt, die möglichst eng an Vorbildern aus der biologischen, physikalischen und sozialen Realität orientieren. Dazu gehören vor allem die Berücksichtigung von Unschärfen und adaptiven Anwendungsbeispielen sowie die Kombinationen verschiedener Methoden (hybride Systeme).

- Zellularautomaten und Boolesche Netze
- Fuzzy-Mengenlehre

- Evolutionäre Algorithmen
- Künstliche Neuronale Netze

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Hausarbeit in der aus jedem der 4 Themengebiete ein Aufgabe implementiert oder modelliert wird [90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Hausarbeit mindestens 45 Punkte erreicht sind. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Basisliteratur (im Kurs enthalten)

- Klüver, J., Schmidt, J., Stoica, C. 2012: Mathematisch-logische Grundlagen der Informatik. Von der Aussagenlogik zur Komplexitätstheorie. Bochum-Herdecke: w3l 2. Erweiterte Auflage
- Schmidt, J., Klüver, C., Klüver, J. 2010: Programmierung naturanaloger Verfahren. Soft Computing verwandte Methoden: Wiesbaden: Vieweg+Teubner
- Klüver, C., Klüver, J., Schmidt, J., 2012: Die Modellierung von Komplexität durch naturanaloge Verfahren: Soft Computing und verwandte Methoden. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2. Erweiterte Auflage
- Klüver, C., Klüver J., 2011: IT-Management durch KI-Methoden und andere naturanaloge Verfahren. Wiesbaden: Vieweg-Teubner
- Zellularautomaten:  
Gerhard, M., Schuster, H., 1995: Das digitale Universum. Zelluläre Automaten als Modelle der Natur. Wiesbaden: Vieweg
- Boolesche Netze:  
Kauffman, S., 1995: Der Öltropfen im Wasser. München: Piper Verlag
- Fuzzy-Logik:  
Traeger, D.H., 1994: Einführung in die Fuzzy-Logik. Stuttgart: Teubner Verlag
- Evolutionäre Algorithmen:  
Schöneburg, E., Heinzmann, E., Feddersen, S., 1994: Genetische Algorithmen und Evolutionsstrategien. Eine Einführung in Theorie und Praxis der simulierten Evolution. Bonn: Addison-Wesley
- Neuronale Netze:  
Schöneburg, E., Hansen, N., Gawelczyk, A., 1992: Neuronale Netzwerke: Einführung, Überblick und Anwendungsmöglichkeiten. München: Markt & Technik

#### Wichtige Hinweise

Das Modul *Artificial Intelligence und Artificial Life* ersetzt das Modul *Soft Computing*, das im SS2017 letztmalig angeboten wurde. Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden

Modul

Stand 13.11.2019

**Data-Mining-Systeme****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Peter Chamoni**

Universität Duisburg-Essen  
Mercator School of Management  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Business Intelligence  
<http://www.msm.uni-due.de/index.php?id=757>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Entscheidungsunterstützung“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*tutoriiell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

10 % Wirtschaftswissenschaften

25 % Informatik

60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Absolventinnen und Absolventen des Moduls **Data-Mining-Systeme** können

- (1) die wesentlichen methodischen und algorithmischen Grundlagen von Data-Mining-Systemen benennen.
- (2) Vorgehensmodelle und Algorithmen im Bereich Data Mining definieren und einordnen.
- (3) praxisnahe Fragestellungen analysieren und geeignete Algorithmen ableiten.
- (4) den Verlauf des Data-Mining-Prozesses strukturieren, durchführen und schlussendlich die gewonnenen Ergebnisse kritisch hinterfragen.
- (5) problemorientierte Aufgabenstellungen wissenschaftlich bearbeiten.
- (6) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit verbessern.

**Inhalt & Gliederung**

- **Kapitel 1: Grundlagen „Data Mining“**
  - Begriffsabgrenzung Data Mining, Knowledge Discovery in Databases (KDD)
  - KDD-Prozessmodell nach Fayyad, CRISP-DM
  - Ausgewählte Prozessphasen
  - Zusammenhang mit Data Warehouse

- **Kapitel 2: Entscheidungsbaumverfahren**
  - Splitkriterien
  - Modellevaluation
  - Pruning
  - Anwendungsbeispiel Mailingaktion
- **Kapitel 3: Clusterverfahren**
  - Hierarchische Verfahren
  - Partitionierende Verfahren
  - Anwendungsbeispiel Kundenkaufverhalten
- **Kapitel 4: Künstliche Neuronale Netze**
  - Künstliche Neuronen
  - Vorwärts gerichtete Netze
  - Kohonen-Netze
- **Kapitel 5: Assoziationsanalysen**
  - Einfache Assoziationsregeln
  - A-priori-Algorithmus
  - Taxonomien
  - Sequentielle Assoziationsregeln
  - Interessantheitsmaße
- **Kapitel 6: Web Mining**
  - Grundlagen Web Mining
  - Fallstudie Web-Log-Mining
- **Kapitel 7: Text Mining**
  - Grundlagen Text Mining
  - Fallstudie Deskriptorenbestimmung

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [insgesamt: 13,33%/ 12 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen durch Abgabe/ Einreichen der Lösungen zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen sind. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der zwei optionalen Studienleistungen Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist.

In der jeweiligen Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben die in der Lehrveranstaltung thematisierten Data-Mining-Algorithmen auf betriebswirtschaftliche Problemstellungen anwenden und Regeln und Modelle zur Entscheidungsunterstützung ableiten bzw. erstellen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

#### Basisliteratur

Algorithmen und Verfahren des Data Mining

- Adriaans, P.; Zantinge, D.: *Data Mining*. Harlow et al. 1996.
- Alpar, P.; Niedereichholz, J. (Hrsg.): *Data Mining im praktischen Einsatz. Verfahren und Anwendungsfälle für Marketing, Vertrieb, Controlling und Kundenunterstützung*. Braunschweig, Wiesbaden 2000.
- Berry, M. J. A.; Linoff, G.: *Data mining techniques. For marketing, sales, and customer support*. 2<sup>nd</sup> Edition, New York et al 2004.
- Ester, M.; Sander, J.: *Knowledge Discovery in Databases. Techniken und Anwendungen*. Berlin et al. 2000.
- Hippner, H.; Küsters, U.; Meyer, M.; Wilde, K. (Hrsg.): *Handbuch Data Mining im Marketing*. Knowledge Discovery in Databases. Braunschweig, Wiesbaden 2001.
- Witten, I.H.; Frank, E.: *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*. 2<sup>nd</sup> Edition, San Francisco 2005.

#### Wichtige Hinweise

Das Modul *Data-Mining-Systeme* ist eine Erweiterung eines Teilbereichs des Kurses *Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme*, der im SS2010 letztmalig angeboten wurde.

ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden!

Modul

Stand 13.11.2019

**Data Science****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**

Dr. Christian Maier

Jens Mattke

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme

in Dienstleistungsbereichen

<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester (Erstmalig WS19/20)**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Datenverwaltung“

VAWi 2.x: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

englisch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb sowie zum Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Audio- und/oder Videoinhalte, interaktive Onlinekurse und Case-Studies zu R und SQL, Mobile Learning Angebote*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

Arbeitsaufwand		ECTS-Credits	Zuordnungen im 3+-Säulen-Modell
150 h	Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5	5 % Wirtschaftswissenschaften
		VAWi 2.0: 5,0	55 % Informatik
			35 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
			5 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Data Science ist aktuell das Schlagwort der IT-Branche. Unter anderem hat der Harvard Business Review den Data Scientist zum „Sexiest Job of the 21st Century“ gekürt. Data Science verwendet unter anderem Methoden aus der Informatik, Statistik, Machine Learning sowie Datenbanken, um aus sehr großen Datenmengen verwertbare Erkenntnisse zu gewinnen.

Das Modul Data Science bietet einen breiten Überblick über Methoden und Werkzeuge eines „Data Scientists“ und legt einen besonderen Fokus auf die praktische Anwendung. Im Rahmen des Moduls lernen die Studierenden die leistungsstarke Programmiersprache R sowie die Grundlagen zur Abfrage von Relationalen Datenbanken mit SQL. Zusätzlich lernen Studierende gewonnene Erkenntnisse aus der Datenanalyse zu interpretieren und kritisch mit Fragen rund um Big Data, Machine Learning umzugehen.

Studierende des Moduls Data Science...

- lernen einen Überblick über klassische Methoden im Data Science und können diese kritisch hinterfragen
- können die Herausforderungen und Bedeutung von Data Science diskutieren
- lernen die Programmiersprache R, so dass ein selbständiges Arbeiten möglich ist
- können mit Hilfe von R und SQL explorative Datenanalysen durchführen
- verstehen die Grundkonzepte des Machine Learning (supervised / unsupervised learning) und können diese mithilfe von R anwenden
- können gelerntes Wissen in Fallstudien anwenden

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen ist freiwillig und wird empfohlen. Das Modul bietet durch die interaktive Lernumgebung einen guten Einstieg in Programmierung sowie in das Datenbankmanagement.



## *Inhalt & Gliederung*

Structure of the course:

- Introduction to Data Science Big Data and Machine Learning
- Introduction to Data
- Relational databases and SQL for data scientists
- Supervised Learning: regression analysis for data scientists
- Supervised Learning: classification data scientists
- Unsupervised Learning: cluster analysis for data scientists

Structuring the practical exercises using R

- Introduction to R
- Advanced topics in R (e.g. Tidyverse, dplyr, ggplot2, readr package)
- Importing and cleaning data in R (e.g. stringr, lubridate package)
- Exploratory data analysis in R
- Correlation and regression analysis in R (e.g. broom, plot\_ly package)
- Unsupervised learning in R: cluster analysis (e.g. tibble, tidyr, purr, cluster package)
- Supervised learning in R: classification (e.g. naivebyes, rpart, randomForest, pROC, class package)

Structuring the practical exercises using SQL

- Introduction to SQL (basic queries, joins, union, subqueries)
- Exploratory data analysis in SQL

## *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [ 18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## *Basisliteratur*

Eine komplette Liste der verwendeten relevanten Literatur wird jeweils aktuell im LMS veröffentlicht. Die wichtigsten Quellen des Moduls sind:

- Aggarwal, Charu C. (2015).Data mining: the textbook.
- Steele, B., Chandler, J., & Reddy, S. (2016). Algorithms for Data Science.
- Longbing Cao: Data Science Thinking: The Next Scientific, Technological and Economic Revolution

Modul

Stand 13.11.2019

**Data-Warehouse-Systeme****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Elmar J. Sinz**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Universitätsprofessor für Wirtschaftsinformatik,  
insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendungen  
<http://www.uni-bamberg.de/seda/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Datenverwaltung“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „Datenmanagementsysteme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und ggf. synchrone (Telefon) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung (Data-Warehouse-Tool-Suite)*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe des erlernten Theorie- und Methodenwissens gelöst werden müssen. Den Studierenden wird eine am Lehrstuhl von Prof. Sinz entwickelte Data-Warehouse-Tool-Suite (Modellierungswerkzeuge und OLAP-System) zur Verfügung gestellt.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

10 % Wirtschaftswissenschaften

25 % Informatik

60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

Es wird empfohlen, zunächst das Modul *Datenmanagement* zu absolvieren.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Durch das Modul **Data-Warehouse-Systeme (DWHS)** werden methodische Grundlagen auf dem Gebiet der Data-Warehouse-Systeme vermittelt. Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- (1) können die Nutzung von DWHS beurteilen und DWHS selbst nutzen,
- (2) kennen die wichtigsten methodischen Grundlagen, um an der Entwicklung, der Einführung und am Betrieb von DWHS mitzuwirken,
- (3) kennen die wichtigsten Architekturformen von DWHS und können diese beurteilen,
- (4) haben eine vollständige und realitätsnahe Fallstudie zur Entwicklung eines DWHS kennengelernt,
- (5) kennen aktuelle Entwicklungen im Bereich von DWHS.
- (6) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.
- (7) haben durch problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage, Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

**Kapitel 1: Einführung und Motivation „Data-Warehouse“**

- Zielsetzung
- Funktion und Nutzung von Data-Warehouse-Systemen
- Fallstudie
- Planung von Data-Warehouse-Systemen
- Einsatzbereiche für Data-Warehouse-Systeme
- Überblick über Aufbau und Inhalt des Moduls

**Kapitel 2: Das multidimensionale Datenmodell**

- Hypercube: Kennzahl, Dimension, Dimensionshierarchie
- Operatoren auf multidimensionalen Datenschemata
- Realisierungsformen des multidimensionalen Datenmodells
- Multidimensionales OLAP (MOLAP)
- Relationales OLAP (ROLAP)
- Hybrides OLAP (HOLAP)
- Flexibilisierung von Data-Warehouses (Data Vault)

**Kapitel 3: Modellierung multidimensionaler Data-Warehouse-Schemata**

- Kennzahlen und Kennzahlensysteme
- Dimensionen und Dimensionshierarchien
- Aggregierbarkeit von Kennzahlen
- Visualisierung mehrdimensionaler Datenstrukturen
- Schemaarchitektur von Data-Warehouse-Systemen
- Das Semantische Data-Warehouse-Modell (SDWM)
- Weitere Ansätze für die konzeptuelle Modellierung von Data-Warehouse-Systemen

**Kapitel 4: Architektur von Data-Warehouse-Systemen**

- Grundlagen der Architektur von Data-Warehouse-Systemen
- Verteilung von Data-Warehouse-Systemen
- Präsentationswerkzeuge für DWH-Systeme
- Softwareschichten von DWH-Systemen
- Metadaten von DWH-Systemen

**Kapitel 5: Gestaltung und Durchführung der Datenerfassung**

- Extraktion
- Transformation
- Laden
- Werkzeugunterstützung des ETL-Prozesses
- Zeitliche Veränderung von qualitativen Daten

**Kapitel 6: Fallstudie: Entwicklung von Data-Warehouse-Systemen**

- Analyse
- Design
- Implementierung
- OLAP-Client

**Kapitel 7: Betrieb von Data-Warehouse-Systemen**

- Personengruppen und Akzeptanz
- Nutzergruppen und Berechtigungskonzepte
- Datenschutz
- Datenqualität

**Kapitel 8: Aktuelle Entwicklungen im Bereich von Data-Warehouse-Systemen**

- Reduzierung der Ladelatenz
- Reduzierung der Analyse-, Entscheidungs- und Umsetzungstoleranz
- MapReduce: Verteiltes Speichern und paralleles Verarbeiten großer Datenmengen (am Beispiel Hadoop)
- Einsatz von NoSQL-Datenbanksystemen

**Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/18 Punkte insgesamt]. Die erste Studienleistung wird voraussichtlich am **20.05.2019** ausgegeben und ist voraussichtlich bis spätestens zum **17.06.2019** zu bearbeiten. Die Veröffentlichung der zweiten Studienleistung erfolgt voraussichtlich am **17.06.2019**. Abgabetermin ist hierfür voraussichtlich der **15.07.2019**.

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## Basisliteratur

### Allgemeine Grundlagen

- Ferstl O.K., Sinz E.J.: *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*. 7. Auflage, Oldenburg, München 2013.
- Chameni, P.; Gluchowski, P. (Hrsg.): *Analytische Informationssysteme. Business Intelligence-Technologien*. 4. Auflage, Berlin et al. 2010.

### Entwicklung, Betrieb und Nutzung von Data-Warehouse-Systemen

- Bauer A., Günzel H. (Hrsg.): *Data-Warehouse-Systeme. Architektur – Entwicklung – Anwendung*. 4. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg 2013.
- Lehner W.: *Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme. Konzepte und Methoden*. dpunkt.verlag, Heidelberg 2003.
- Inmon W.H.: *Building the Data Warehouse*. 5<sup>th</sup> Edition. Jon Wiley & Sons, West Sussex 2005.
- Muksch H., Behme W. (Hrsg.): *Das Data Warehouse-Konzept*. 4. Aufl., Gabler, Wiesbaden 2000.
- Oehler C.: *OLAP. Grundlagen, Modellierung und betriebswirtschaftliche Lösungen*. Hanser-Verlag, München 2000.
- Wieken J.-H.: *Der Weg zum Data Warehouse*. Addison-Wesley, München 1999.

### Implementierung von Data-Warehouse-Systemen

- Kimball R., Ross M.: *The Data Warehouse Toolkit*. 3<sup>rd</sup> Edition, Wiley, New York 2013.

## Wichtige Hinweise

Das Modul *Data-Warehouse-Systeme* ist eine Erweiterung eines Teilbereichs des Kurses *Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme*, der im SS2010 letztmalig angeboten wurde.

ECTS-Credits können **hier nur im Modul *Data-Warehouse-Systeme*** erworben werden!

Modul

Stand 13.11.2019

**Datenmanagement****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Elmar J. Sinz**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Wirtschaftsinformatik, insbes. Systementwicklung und  
Datenbankanwendung  
<https://www.uni-bamberg.de/wiai/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Datenverwaltung“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „Datenmanagementsysteme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Telefon) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen. Zur Bearbeitung der Aufgaben wird eine Server-Plattform mit einem relationalen Datenbanksystem zur Verfügung gestellt. Zudem werden Open-Source-Datenbanksysteme eingesetzt.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

10 % Wirtschaftswissenschaften

60 % Informatik

25 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Teile des Moduls bauen auf Grundlagen auf, die in folgenden Modulen vermittelt werden:
  - Modellierung von Systemen und Prozessen
  - Objektorientierte Softwareentwicklung in JAVA

**Angestrebte Lernergebnisse**

Das Datenmanagement sowie die Entwicklung und der Betrieb von Datenmanagementsystemen stellen Kernaufgaben der Wirtschaftsinformatik dar. Das vorliegende Modul vermittelt eine systematische Einführung in diesen Themenbereich. Vor dem Hintergrund betrieblicher Informationssysteme und Anwendungssysteme liegt der Schwerpunkt auf der Analyse, der Gestaltung und der Nutzung von Datenmanagementsystemen, nicht etwa auf der Implementierung von Datenbankverwaltungssystemen. Den roten Faden des Moduls bilden elementare Strukturmodelle für betriebliche Anwendungssysteme, anhand derer die einzelnen Module und ihr Zusammenhang begründet werden.

Absolventinnen und Absolventen des Moduls

- (1) erneuern, verbreitern und vertiefen ihr Wissen über die methodischen Grundlagen von Datenmanagementsystemen.
- (2) können Datenmanagementsysteme analysieren und bewerten, sowie aktuelle Forschungsansätze und Entwicklungen einordnen.
- (3) können aufgrund von komplexen Problem- und Aufgabenstellungen leistungsfähige Datenmanagementsysteme konzipieren und deren Entwurf kritisch rechtfertigen.
- (4) können selbständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken, sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

- (5) haben durch problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

## **Inhalt & Gliederung**

### **Kapitel 1: Einführung und Motivation**

- Zielsetzung des Moduls
- Datenbankbasierte Anwendungssysteme (AwS)
- Strukturmodelle für betriebliche Anwendungssysteme
- Funktionen und Nutzung von Datenbankverwaltungssystemen (DBVS)
- Zum Aufbau des Moduls

### **Kapitel 2: Das Relationenmodell**

- Der Datenobjekttyp Relation
- Operatoren auf Relationen
- Integritätsbedingungen des Relationenmodells
- Eigenschaften des Relationenmodells

### **Kapitel 3: Die Sprache SQL**

- SQL-92: Datendefinitionssprache (DDL)
- SQL-92: Datenbankabfragesprache (DRL)
- SQL-92: Datenmanipulationssprache (DML)

### **Kapitel 4: Architekturen von Datenmanagementsystemen**

- Drei-Ebenen-Schemaarchitektur
- Definition und Bearbeitung externer Schemata
- Speicherungsstruktur-Definitionssprache (SSL)
- Schichtenarchitektur von DBVS
- Client/Server-Architektur datenbankbasierter Anwendungssysteme

### **Kapitel 5: Entwurf von Datenbankschemata**

- Grundlagen des Entwurfs von Datenschemata
- Fundierung des SERM-Modellierungsverständnisses
- Abbildung von ERM- und SERM-Datenschemata in SQL-92

### **Kapitel 6: Fallstudie 1: Entwicklung eines Datenmanagementsystems**

- Beschreibung der Fallstudie
- Modellierung des konzeptuellen Datenschemas
- Spezifikation des relationalen Datenbankschemas
- Anfragen und Manipulationen

### **Kapitel 7: Transaktionen**

- Merkmale von Transaktionen
- Synchronisation paralleler Transaktionen
- Spezifikation von Transaktionen mit SQL-92

### **Kapitel 8: Zugriff auf Datenbankverwaltungssysteme**

- SLI: Embedded SQL
- CLI: ODBC und JDBC
- Objektrelationales Mapping

### **Kapitel 9: Fallstudie 2: Entwicklung eines datenbankbasierten Anwendungssystems**

- Fachkonzept
- Datenbankschema
- Struktur des Anwendungsprogramms
- Nutzerschnittstelle
- Methoden der Klasse Application
- Transaktionen

### **Kapitel 10: Betrieb von datenbankbasierten Anwendungssystemen**

- Datenkontrollsprache (DCL)
- Datenschutz und Datensicherheit
- Wiederherstellung der Datenbank im Fehlerfall

### **Kapitel 11: Verteilte Datenbanksysteme**

- Management verteilter Datenbanken
- Verteilte Datenbanksysteme
- Multidatenbanksysteme

### **Kapitel 12: Objektorientierte Konzepte in Datenbanksystemen**

- ODMG
- Objektorientierte Konzepte in SQL4

### **Kapitel 13: NoSQL-Datenbanken**

- Column-Family-Systeme
- Key/Value-Datenbanken

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei (2) nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen zwei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen (Fallstudie) die in der Lehrveranstaltung besprochenen Methoden praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

## Primäre Literatur (zur Beschaffung empfohlen)

- Ferstl, O., Sinz, E.J.: *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*. 7. Auflage, Oldenbourg, München, 2013.

## Basisliteratur

### Datenmanagement:

- Unland R., Pernul G.: *Datenbanken im Einsatz. Analyse, Modellbildung und Umsetzung*. De Gruyter Oldenburg, Berlin, München 2015.
- Coronel C., Morris S.: *Database Systems: Design, Implementation, and Management*. 12th Edition, Cengage Learning, Boston, Massachusetts 2017.

### Datenbanksysteme:

- Kemper A., Eickler A.: *Datenbanksysteme. Eine Einführung*. 10. Auflage, De Gruyter Studium, Berlin, Boston 2015.
- Vossen G.: *Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme*. 5. Auflage, Oldenburg, München 2008.

Modul

Stand 13.11.2019

**Decision Analytics****Verantwortliche Dozentin & Betreuung****Prof. Dr. Natalia Kliewer**

Freie Universität Berlin  
 Fachbereich Wirtschaftswissenschaft  
 Professur für Wirtschaftsinformatik  
 Forschungsfelder: Planungssysteme im ÖPNV und Flugverkehr,  
 Elektromobilität, Verspätungsmanagement, Airline Revenue  
 Management  
<http://wiwiss.fu-berlin.de/kliewer>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Entscheidungsunterstützung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Erweiterte Foliensätze, Beispiele in ClipMOPS/Excel/Lindo, ergänzende Literatur*. Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch: *Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung*.

Eingesetzt im Zuge des Moduls werden sowohl Printmaterialien in Form des Lehrbuches „Optimierungssysteme“ (als E-Book verfügbar), wie auch digitale Medien in Form von kommentierten PowerPoint-Präsentationen, die die Kernpunkte einer Lerneinheit zusammenfassen. Semesterbegleitend werden drei optionale Semesterleistungen angeboten, in denen das Erlernte auf Übungsaufgaben und Fallbeispiele mit Praxisbezug angewendet werden kann und jeweils individuell kommentiert an die Studierenden zurückgegeben wird. Durch E-Mail und das Kursforum steht die Dozentin in einem engen Kontakt zu den Studierenden

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

30 % Wirtschaftswissenschaften

20 % Informatik

40 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Studierenden kennen quantitative Methoden der Decision Analytics und des angewandten Operations Research, insbesondere Modellierung von betrieblichen Entscheidungssituationen und Optimierung der Entscheidungen und können diese zur Analyse und Unterstützung komplexer Entscheidungssituationen in der betrieblichen Praxis einsetzen.

Die Herausforderung der Entscheidungsprozesse in der betrieblichen Planung und Steuerung besteht darin, die oft knappen Ressourcen optimal (gewinnmaximierend, kostenminimierend, umweltfreundlich usw.) einzusetzen. Als typischer Ansatz hierfür wird in diesem Kurs die mathematische Optimierung zur Lösung der allgemeinen linearen, nichtlinearen, gemischt-ganzzahligen und kombinatorischen Optimierungsaufgaben verwendet. Weiterhin werden betriebliche Optimierungsaufgaben in Netzwerken behandelt, insbesondere Transportplanung sowie Touren- und Standortplanung. Nutzung spezieller Softwarekomponenten für die Optimierung ist ein integraler Bestandteil des Kurses, Fallstudien aus der Praxis runden das Konzept ab.

**Fachliche Kompetenzen:** Fähigkeit zur Anwendung der erlernten Decision Analytics-Methoden als Entscheidungsunterstützung für die komplexen Fragestellungen im eigenen beruflichen Umfeld sowie kompetentere Durchführung von Projekten und Begleitung von Ausschreibungen im Bereich Analytics.

**Soziale Kompetenzen:** Interaktion und Kommunikation über elektronischen Medien (Foren, E-Mail, Chat) durch räumlich getrenntes Arbeiten.



## Inhalt & Gliederung

Unter Decision Analytics oder auch angewandtes Operations Research (OR) werden allgemein Entwicklung und Einsatz quantitativer Modelle und Methoden zu betrieblichen Entscheidungsunterstützung verstanden. Dies geschieht in der Regel unter Verwendung moderner analytischer Informationssysteme in Unternehmen und Organisationen (in der betrieblichen Praxis bzw. öffentlichen Institutionen). Seit der Entstehung der Disziplin Operations Research in den vierziger Jahren (damals zunächst im militärischen Bereich, daher auch „Operations“) sind in beinahe allen Branchen große Kosteneinsparungen im Rahmen von optimalen Entscheidungen durch OR-Modelle und OR-Methoden erzielt worden. In der letzten Zeit wird der praktische Einsatz der Techniken des OR immer öfter unter dem Begriff Decision Analytics zusammengefasst. Diese Techniken haben stark an praktischer Bedeutung gewonnen, weil weit verbreitete betriebliche Standardsoftwarepakete entsprechende Modelle und Methoden integriert anbieten.

- Einführung in Decision Analytics/Operations Research
- Lineare Programmierung (LP): Anwendungsgebiete, Graphische Lösungen
- LP: Lösungsmethoden; Optimierungssoftware
- LP: Ökonomische Interpretation, Sensitivitätsanalyse
- Modellierung mit mehrfachen Zielsetzungen
- Fortgeschrittene Modellierungstechniken: logische Variablen, Fixkosten, Schwellenwerte etc.
- Systematische Modellierung mit Aussagenlogik
- Lösung von Modellen mit ganzzahligen Variablen
- Graphen und Netzwerke: Basiskonzepte und -modelle
- Betriebliche Transport- und Umladeprobleme, Tourenplanung und betriebliche Standortoptimierung
- Erfolgsgeschichten und Fallstudien

## Studien- und Prüfungsleistungen

V13

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch drei (3) nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 = 6 + 6 + 6 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Die voraussichtlichen Abgabetermine im Wintersemester 18/19 sind voraussichtlich wie folgt:

26.11.2019 (Studienleistung 1),

29.12.2019 (Studienleistung 2),

26.01.2020 (Studienleistung 3).

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen drei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Einzelarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Bei einer Abgabe erhalten die Studierenden Feedback zu Ihren Lösungen. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Dozentin so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist. Die Bearbeitungsdauer beträgt jeweils vier Wochen.

In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der in der Lehrveranstaltung besprochene Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (auch unter Einsatz spezieller Software).

## Basisliteratur (Pflichtlektüre)

- Suhl L., Mellouli T.: Optimierungssysteme – Modelle, Verfahren, Software, Anwendungen. Springer-Verlag, 3. Auflage, 2013.

## Zusatzliteratur (optional zur Vertiefung)

- Bell P. C.: Management Science/Operations Research – A Strategic Perspective. South-Western College Publishing, 1999.
- Domschke, W.: Logistik Band 2 - Rundreisen und Touren. Oldenbourg-Verlag, München-Wien, 1997
- Domschke, W., Drexl A.: Einführung in Operations Research. Springer, 7. Auflage, 2007.
- Domschke, W. et al.: Übungen und Fallbeispiele zu Operations Research. Springer, 5. Auflage, 2005.
- Hillier, Lieberman: Operations Research - Einführung. Oldenbourg-Verlag, München-Wien, 1997.
- Taha H.: Operations Research: An Introduction. Prentice-Hall, 8th Edition, 2006.
- Williams, H.P.: Model Building in Mathematical Programming. Wiley, Chichester et al., 4. Edition, 2002.
- Williams, H.P.: Model Solving in Mathematical Programming. Wiley, Chichester et al., 1993.
- Winston W.L., Albright S.C.: Practical Management Science. South Western, 2009.

### *Wichtige Hinweise*

Das Modul *Decision Analytics* ersetzt das Modul *Operations Research*, das im WS2017/2018 letztmalig angeboten wurde. Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden

Modul

Stand 13.11.2019

**Digital Change Management****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Sven Laumer**

Universität Erlangen-Nürnberg  
 Schüler-Stiftungslehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb.  
 Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft  
<https://www.digitalisierung.rw.fau.de/>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Management der Systementwicklung“  
 VAWi 2.x: Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur, kurze Videos, Selbsttests*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	30 % Wirtschaftswissenschaften 10 % Informatik 50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Studierende sollen Konsequenzen der digitalen Transformation sowie mögliche Umsetzungsprobleme, die bspw. aus Widerständen vonseiten der Belegschaft resultieren, analysieren, visualisieren und diskutieren können.

Mit erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind Studierende in der Lage insb. die Herausforderungen auf Fach- und Nutzerseite verstehen und gestalten zu können.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – ausdrücklich empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

Ablauf- und Aufbauorganisationen, Dienstleistungen oder Produkte von Unternehmen oder ganzen Firmennetzwerken sowie die unterstützenden IT-Systemen sind heutzutage einem stetigen IT-bedingtem Wandel (digitale Transformation) unterworfen, damit Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben. Jedoch scheitern viele digitale Transformationsprojekte in Unternehmen oder erfüllen nicht die Erwartungen der beteiligten (IT-)Manager, (IT-)Mitarbeiter und Kunden. Die Implementierung von IT-bedingten Veränderungen in Unternehmen und die Akzeptanz dieser Veränderungen durch die betroffenen Mitarbeiter sind daher nach wie vor eine der größten Herausforderungen des IT-, Projekt, und Top-Managements eines Unternehmens sowie der Digitalisierung im allgemeinen.

In Wissenschaft und Praxis hat sich in diesem Zusammenhang das Konzept des Change Management etabliert, das Theorien und Methoden zur erfolgreichen Transformation von Organisationen umfasst. Change Management wird dabei als ein Ansatz verstanden "to manage the people-side of business change to achieve the required business outcome, and to realize that business change effectively within the social infrastructure of the workplace." Das Ziel des Moduls ist es, eine organisatorische und soziale Perspektive auf die digitale Transformation zu bieten, so dass Studierende die Folgen der Einführung neuer Systeme und mögliche Probleme bei der Umsetzung analysieren, diskutieren und gestalten können.

## Wissensvermittlung

Das Modul bietet im Rahmen der Wissensvermittlung einen Überblick über die Digitalisierung und die Veränderung von Arbeitssystemen, die unterschiedlichen Arten von Wandel in Unternehmen, die Akzeptanz von Technologien durch Individuen und Unternehmen und Methoden zur Gestaltung des IT-bedingten Wandels:

- Digitalisierung und die Veränderung von Arbeitswelten
  - Modelle von Arbeitssystemen (Work System Theory)
  - Methoden zur Analyse von sich ändernden Arbeitssystemen (Work System Method)
- Change Management Theorien
  - Phasen der Veränderung
  - Unterschiedliche Arten von Veränderungen
  - Prozessmodelle von Veränderungen in Unternehmen
- Theorien und Modelle der Nutzerakzeptanz und IT-Nutzung
  - Grundlegende psychologische Theorien
  - IT-Nutzer-Lebenszyklen (Unterschied Digital Life, Digital Consumer, Digital Work)
  - Adoption und Nutzung von digitalen Innovationen
  - Widerstände gegenüber digitalen Innovativen
- Change Management Methoden

## Wissensanwendung (Teaching-Case)

Zur Analyse und Diskussion des Managements der Digitalisierung sowie von Herausforderungen der Implementierung von digitalen Transformationsprojekten wird ein eigener Teaching-Case eingesetzt. Studierende beteiligen sich an der Diskussion und der Bearbeitung des Teaching-Cases.

## Wissensumsetzung (Fallstudie)

In einem Projekt (Fallstudie, optionale Studienleistung) werden Studierende durch Befragung von verantwortlichen Personen (Interviews, Surveys) eigene Fallstudien der Gestaltung der Veränderung von Arbeits- oder Lebenswelten erarbeiten, diese analysieren und präsentieren.

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 Punkte]

Während des Semesters wird eine Studienleistung zur Bearbeitung ausgegeben. Die Bearbeitung dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit im Verlauf des Semesters möglich ist. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistungen erreicht werden.

In der Studienleistung wird eine eigene Fallstudie durchgeführt, so dass Studierende eine IT-bedingte Veränderungen analysieren und mit Hilfe der im Kurs diskutierten Methoden und Theorien bewerten. Ziel ist es, dass die theoretischen Inhalte des Moduls mit realen Beispielen aus der Praxis verglichen werden und die Anwendbarkeit der Theorie sowie der Erfolg des Fallbeispiels diskutiert wird.

Für die Studienleistungen können maximal achtzehn (18) Punkte erzielt werden, wobei diese nur in der Klausur angerechnet werden, wenn diese auch ohne die Punkte aus den Studienleistungen bestanden ist (in der Regel sind hierzu 50 % der erreichbaren Punkte erforderlich, hier somit 45 Punkte).

## Basisliteratur

- Alter, S. 2003. "18 reasons why IT-reliant work systems should replace "the IT artifact" as the core subject matter of the IS field," Communications of the Association for Information Systems (12:23), pp. 366–395.
- Alter, S. 2006. The Work System Method: Connecting People, Processes, and IT for Business Results: Work System Press.
- Alter, S. 2008. "Defining information systems as work systems: implications for the IS field," European Journal of Information Systems (17:5), pp. 448–469
- Gibson, C. F. 2003. "IT-Enabled Business Change: An Approach to Understanding and Managing Risk," MIS Quarterly Executive (2:2), pp. 104–115.
- Kotter, J.P. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail, Harvard Business Review, January, 2007
- Laumer, S., Maier, C., and Weitzel, T. (2015): Successfully Implementing Enterprise Content Management: Lessons Learnt from a Financial Service Provider; Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems (ICIS), Fort Worth, TX, USA

- Laumer, S., Maier, C., Eckhardt, A., and Weitzel, T. 2015. "User personality and resistance to mandatory information systems in organizations: A theoretical model and empirical test of dispositional resistance to change," *Journal of Information Technology* (31:1), pp. 67–82.
- Laumer, S., Maier, C., Eckhardt, A., and Weitzel, T. 2016. "Work routines as an object of resistance during information systems implementations: Theoretical foundation and empirical evidence," *European Journal of Information Systems* (advance online publication 16 February 2016; doi: 10.1057/ejis.2016.1).
- Markus, M. L. 2004. "Technochange management: using IT to drive organizational change," *Journal of Information Technology* (19:1), pp. 4–20.
- Schwarz, A., Chin, W. W., Hirschheim, R., and Schwarz, C. 2014. "Toward a process-based view of IT acceptance," *Journal of Information Technology* (29:1), pp. 73–96.
- Venkatesh, V., and Bala, H. 2008. "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions," *Decision Sciences* (39:2), pp. 273–315.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., and Davis, F. D. 2003. "User acceptance of information technology: toward a unified view," *MIS Q* (27:3), pp. 425–478.
- Wagner, H. and Weitzel, T. 2012. "How To Achieve Operational Business-IT Alignment: Insights From A Global Aerospace Firm," *MIS Quarterly Executive (MISQE)* (11:1), 25-36
- Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul

Stand 13.11.2019

**Digitale Transformation****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Stefan Eicker**

Dipl.-Wirt.-Inf. Peter M. Schuler

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik

<http://www.softec.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Sommersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Entwicklung und Management von Informationssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Videocasts*, *Skript*, *Reading Class* und *Ergänzende Literatur*. Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch *Fallbeispiele* und *Fallstudien* sowie der *Studienleistung*, die in Form eines Impulsvortrages spezielle und aktuelle Fragestellungen aus den Kernthemen des Moduls adressiert.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

25 % Wirtschaftswissenschaften

0 % Informatik

50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

25 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistung dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden...

- ... verstehen die Zusammenhänge der Digitalisierung.
- ... können Herausforderungen und Chancen durch die Digitalisierung in Unternehmen identifizieren.
- ... können digitale Kompetenzen identifizieren und ihre Bedeutung für Mitarbeiter und Unternehmen einschätzen.
- ... erproben und erweitern digitale Kompetenzen eigenständig.
- ... können digitale Transformationsstrategien konzipieren.
- ... können den Beitrag digitaler Reifegradmodelle kritisch hinterfragen.

**soziale Kompetenzen:** Die Studierenden sind in der Lage, Ergebnisse im Rahmen eines virtuellen Impulsvortrags einem außenstehenden Personenkreis prägnant und auf einem angemessenen Abstraktionsniveau zu kommunizieren.

**Inhalt & Gliederung**

- Verstehen
  - Begriffsabgrenzung
  - Technologien
  - Fallbeispiele
- Anwenden
  - Digitale Teams
  - Digitale Arbeitswelt
  - Digitale Kompetenzen
- Transformieren
  - Digitale Geschäftsmodelle
  - Reifegradmodelle für Digitale Transformation
  - Unternehmen Transformieren

### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten / 90 Punkte / 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### *Literatur*

Das Skript präsentiert die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Eine ausführliche Liste der relevanten Literatur ist den Bibliografie-Einträgen eines jeden Themenblocks zu entnehmen.

Modul

13.11.2019

**E-Business-Fallstudien****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Otto K. Ferstl**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
<http://www.uni-bamberg.de/iis/mitarbeiter/ferstl/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Organisation und Management (Betriebswirtschaftslehre)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „E-Business“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript/Foliensätze, Wiki.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Als methodisches Hilfsmittel wird ein Wiki eingesetzt, welches aktuelle und relevante Literatur zu den Teilbereichen des E-Business darstellt und kooperativ weiterentwickelt wird.

Es werden konkrete Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen. Die Ergebnisse und Lösungen der Studierenden werden durch Feedback bewertet.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
70-80 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5	30 % Wirtschaftswissenschaften
53 h Aufgabenbearbeitung	VAWi 2.0: 5,0	10 % Informatik
1,5 h Abschlussprüfung		50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
<b>124,5-135 h</b> gesamt		10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistung wird – auch im Sinne einer kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – nachdrücklich empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls

- (1) verbreitern und vertiefen Ihr Wissen über Konzepte des E-Business und M-Business. Sie können Begriffe der Internet-Ökonomie etc. benennen und erläutern.
- (2) können den Aufbau und die Funktionsweise von Architekturmodellen des E-Business analysieren und bewerten sowie aktuelle Forschungsansätze bzw. neue Entwicklungen einordnen.
- (3) können anhand der Architekturmodelle Praxisbeispiele im Rahmen von komplexen, problemorientierten E-Business-Fallstudien analysieren, vergleichen und kritisch hinterfragen.
- (4) können selbstständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.
- (5) haben durch offene, problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage, Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

**Inhalt & Gliederung**

Das Modul vermittelt einen Überblick über die Akteure in dem als Electronic Business (E-Business) bezeichneten Bereich einer Volkswirtschaft, in dem Unternehmen sowohl untereinander, als auch mit den Konsumenten elektronisch kommunizieren und ein hoher Anteil der betrieblichen Informationssysteme hochautomatisiert abläuft. Einführend wird hierzu auf die volkswirtschaftliche Sicht der Internet-Ökonomie und die einzelwirtschaftliche Sicht des E-Business eingegangen, bevor als Kern der Veranstaltung die betrieblichen Architekturen des E-Business vorgestellt werden. Die E-Business-Architekturen mit den Modellebenen Geschäftsmodell, Prozessmodell, Anwendungssystemmodell und IT-Infrastrukturmodell werden dabei zunächst allgemein betrachtet und anschließend anhand von vier Fallstudien erläutert. Ergänzend zu den jeweiligen Architekturen werden geeignete Vorgehensmodelle zu deren Erstellung beschrieben.



Abschließend wird die technologische und wirtschaftliche Untersuchung des E-Business durch eine Betrachtung gesellschaftlicher und rechtlicher Aspekte des E-Business erweitert.

#### 1. Einführung

- E-Business: Beispiele, Begriffe und Bestandteile
- Wertschöpfungsketten und ihre Akteure
- Unternehmensorganisationen
- Technologische Entwicklung
- Internet-Ökonomie
- Trends und Entwicklungen im E-Business

#### 2. E-Business-Architekturen

- Architekturbegriff
- Geschäftsmodelle des E-Business
- Geschäftsmodelle des E-Business
- Geschäftsprozesse und betriebliche Funktionsbereiche
- Anwendungssystem-Architekturen
- IT-Infrastrukturen
- Vorgehensmodelle für Planung & Entwicklung von E-Business-Systemen

#### 3. Fallstudie 1: Online-Shops

- Problemstellung und Vorgehensweise
- Geschäftsmodell von Online-Shops
- Plattformen und Architekturen von Online-Shops
- Geschäftsprozessmodell von Online-Shops
- Implementierung des Geschäftsprozessmodells

#### 4. Fallstudie 2: E-Procurement

- Problemstellung und Vorgehensweise
- Geschäftsmodell Elektronischer Marktplätze
- Plattformen und Architekturen Elektronischer Marktplätze
- Geschäftsprozessmodell Elektronischer Marktplätze
- Implementierung des Geschäftsprozessmodells

#### 5. Fallstudie 3: Integrierte Informationsverarbeitung

- Problemstellung und Vorgehensweise
- Geschäftsmodell
- IT-Infrastruktur
- Geschäftsprozessmodell
- Maschinelle Aufgabenträger
- Cloud-Computing
- Implementierung einer integrierten Informationsverarbeitung

#### 6. Fallstudie 4: E-Community

- Problemstellung und Vorgehensweise
- Geschäftsmodell von E-Communities
- Plattformen und Architekturen von E-Communities
- Geschäftsprozessmodell von E-Communities

#### 7. Rechtliche und gesellschaftliche Aspekt des E-Business

- Rechtsgebiete im E-Business
- Fallstudie „Informationssicherheit“
- Gesellschaftliche Aspekte des E-Business

#### Studien- und Prüfungsleistungen

In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden. Die Prüfungsdauer beträgt 90 Minuten. Während des Semesters wird eine optionale Studienleistung mit maximal 18 erreichbaren Punkten [= max. 20 %] zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Gruppenarbeit erbracht. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden, jedoch ist die semesterbegleitende Bearbeitung der Studienleistung zur Vorbereitung auf die Klausur zu empfehlen. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Vorlesung besprochene Technologien und Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet. Ist die Klausur bestanden (dazu sind 50 % der Punkte erforderlich), werden die bei der Bearbeitung der Studienleistung erreichten Punkte (maximal 18 Punkte) in der Klausur als Punkte angerechnet.

#### Basisliteratur

- Ferstl O. K.; Sinz E.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7. Aufl., Oldenbourg, München 2013
- Wirtz B.W.: Electronic Business. 4. Aufl. Gabler, Wiesbaden 2013
- Meier A.; Stormer H.: eBusiness & eCommerce : Management der digitalen Wertschöpfungskette. 3. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2012  
Online verfügbar unter <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-29802-8/page/1>

#### Zusatzliteratur

- Kollmann, T.: E-Business : Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy. 5. Aufl., Gabler, Wiesbaden 2013
- Merz M.: E-Commerce und E-Business : Marktmodelle, Anwendungen und Technologien. 2. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg 2002
- Wirtz B.W.: Business Model Management: Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen. 3. Aufl. Gabler, Wiesbaden 2013

Modul

Stand 13.11.2019

**E-Commerce****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Otto K. Ferstl**

Universität Bamberg  
Fakultät für  
Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
otto.ferstl@uni-bamberg.de

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“

VAWi 2.0: Modulgruppe „E-Business“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze, ergänzende Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

30 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Angestrebte Lernergebnisse**

Nach Bearbeitung dieses Moduls, können die Studierenden

- (1) Architekturmodelle des E-Commerce darstellen und anwenden,
- (2) die Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme des Business-to-Consumer-Bereiches und des Business-to-Business-Bereiches analysieren und gestalten,
- (3) durch fallstudienbasierte Studienleistungen und Aufgaben die Fertigkeit, Konzepte und Methoden des E-Commerce auf Praxisprobleme anwenden und beurteilen,
- (4) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit verbessern.
- (5) haben durch problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage, Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

**Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden. Die Prüfungsdauer beträgt 90 Minuten. Während des Semesters wird eine optionale Studienleistung mit maximal 18 erreichbaren Punkten [= max. 20 %] zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Gruppenarbeit erbracht. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden, jedoch ist die semesterbegleitende Bearbeitung der Studienleistung zur Vorbereitung auf die Klausur zu empfehlen. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (2) In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Vorlesung besprochene Technologien und Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet. Ist die Klausur bestanden (dazu sind 50 % der Punkte erforderlich), werden die bei der Bearbeitung der Studienleistung erreichten Punkte (maximal 18 Punkte) in der Klausur als Punkte angerechnet.

V03

## Inhalt & Gliederung

Die Veranstaltung orientiert sich am Modell des Perspektiven-Fünfecks der WI. Nacheinander werden Markt- und Geschäftsmodelle, überbetriebliche Geschäftsprozesse, Anwendungssysteme und die IT-Infrastruktur des E-Commerce aus unterschiedlichen Perspektiven untersucht. Neben der Betrachtung ökonomischer Effekte des E-Commerce in Geschäftsmodellen stehen vor allem Geschäftsprozessmodelle und Anwendungssysteme im Business-to-Business- und Business-to-Consumer-Bereich im Vordergrund. Auf technischer Ebene werden insbesondere elektronische Kommunikationstechnologien sowie elektronische Zahlungssysteme untersucht. Die Themenbereiche werden durch Fallstudien ergänzt und erläutert.

<b>1</b>	<b>Einführung</b>		<b>3</b>	<b>IT-Infrastruktur</b>
1.1	E-Commerce: Fallbeispiele, Definition und Abgrenzung		3.1	Service-orientierte Architekturen
1.2	Übersicht über Akteure, Aufgaben und Architekturmodelle des E-Commerce		3.2	Portale
1.3	Wertschöpfungsketten und ihre Akteure		3.3	Mobile Systeme
1.4	Organisationskonzepte		3.4	Kommunikationsstandards
1.5	Internet-Ökonomie		3.5	IT-Sicherheit
1.6	Methodische Grundlagen		3.6	Virtual and Augmented Reality
<b>2</b>	<b>Geschäfts- und Marktmodelle des E-Commerce</b>		<b>4</b>	<b>B2C-Geschäfte</b>
2.1	Geschäftsmodelle des E-Commerce		4.1	Elektronische Auftragsabwicklung
2.2	Koordinationsformen		4.2	E-Payment
2.3	Marktmodelle des E-Commerce		4.3	Customer Relationship Management
			<b>5</b>	<b>B2B-Geschäfte</b>
			5.1	Absatz- und Beschaffungsaufgaben
			5.2	Beziehungsformen zwischen Unternehmen
			5.3	E-Procurement
			5.4	Supply Chain Management
			5.5	Interaktionsformen
			5.6	B2B-Integration, IoT
			5.7	Collaborative Business

## Basisliteratur

- Ferstl O. K.; Sinz E.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7. Aufl., Oldenbourg, München 2013
- Meier, A.; Stormer H.: eBusiness & eCommerce : Management der digitalen Wertschöpfungskette. 3. Auflage, Springer, Berlin 2012

## Zusatzliteratur

- Piontek, J.: Bausteine des Logistikmanagements: Supply Chain Management. E-Logistics. Logistikcontrolling. 3. Auflage, Nwb Verlag, Herne 2009
- Wirtz B.W.: Electronic Business. 6 Aufl. Gabler, Wiesbaden 2018
- Heinemann, G.: Der neue Online-Handel: Erfolgsfaktoren und Best Practices, 8. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2017
- Heinemann, G.; Haug, A.: Web-Exzellenz im E-Commerce: Innovation und Transformation im Handel, Gabler, Wiesbaden 2010

## Weiterführende Literatur (Ausschnitt)

- Brenner, W.; Wenger, R. (Hrsg.): Elektronische Beschaffung : Stand und Entwicklungstendenzen. Springer, Berlin 2007
- Gläß R., Leukert B. (Hrsg.): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels. Springer, Berlin 2017
- Graf A., Schneider H.: Das E-Commerce Buch. Dfv, Frankfurt/Main 2015
- Großmann, M.; Koschek, H.: Unternehmensportale : Grundlagen, Architekturen, Technologien. Springer, Berlin 2005
- Heinemann G., e.a. (Hrsg.): Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel. Springer, Berlin 2016
- Hippner, H.; u.a. (Hrsg.): Grundlagen des CRM : Konzepte und Gestaltung. Gabler, Wiesbaden 2006
- Kreutzer R.T., Rumler A., Wille b.: B2B-Online-Marketing und Social Media. Springer, Wiesbaden 2015
- Lammer, T.: Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment. Physica, Heidelberg 2006
- Neckel, P.; Knobloch, B.: Customer Relationship Analytics. Dpunkt, Heidelberg 2005
- Silberberger, H.: Collaborative Business und Web Services : Ein Managementleitfaden in Zeiten technologischen Wandels. Springer, Berlin 2003
- Stoll, P.P.: E-Procurement. Vieweg, Wiesbaden 2007
- Wagner, J.; Schwarzenbacher, K.: Föderative Unternehmensprozesse : Technologien, Standards und Perspektiven für vernetzte Systeme. Publics Corporate Publishing, Erlangen 2004

Modul

Stand 13.11.2019

**E-Community****Verantwortlicher Dozent & Betreuung**

**Prof. Dr. Tobias Kollmann**  
Katharina de Cruppe, M.A..

Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship  
<http://www.netcampus.de/>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „E-Business“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, Videocast, Podcast.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabebearbeitung.*

Das Modul ist in Form einer explorativen Lernumgebung konzipiert. Die Lernumgebung kann ohne zeitliche und räumliche Restriktionen bearbeitet werden und ist somit nicht an Vorlesungszeiten gebunden.

Den Erfolgsbausteinen der Net Economy folgend, ergibt sich der Aufbau des Moduls. Dabei wird jedem Baustein ein eigenes Kapitel gewidmet (Systeme, Prozesse, Management, Marketing und Implementierung).

Im Rahmen des Moduls wird eine semesterbegleitende Studienleistung erbracht. Es ist ein Praxistransfer zu erbringen, bei dem das gesamte während des Moduls gesammelte Wissen Anwendung findet.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

30 % Wirtschaftswissenschaften  
20 % Informatik  
30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
20 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabebearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

**fachliche Kompetenzen:** Die Studierenden kennen elektronische Geschäftsprozesse in der Net Economy, insbesondere im Bereich E-Community. Sie beherrschen das Vorgehen bei der Einführung einer E-Community. Dabei ist anzumerken, dass der Aufbau einer E-Community keinesfalls eine reine Software-Implementierung darstellt; vielmehr beherrschen die Studierenden ebenfalls die im Rahmen des Projekts weiteren wichtigen Erfolgsgrößen zum Gelingen aus den Bereichen Management, Marketing, Prozesse und Systeme. Sie sind in der Lage, ein entsprechendes Implementierungsprojekt zu planen und zu managen.

**soziale Kompetenzen:** Neben fachlichen adressiert das Modul explizit auch soziale Kompetenzen. Durch den in das Modul integrierten Praxistransfer sind die Studierenden in der Lage, ein komplexes, praxisrelevantes (Einführungs-)Projekt zu organisieren und es zu verfolgen oder anzuleiten. Die Studierenden sind auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet und haben die Bedeutung und die Wirkung von Team- und Kommunikationsfähigkeit verinnerlicht.

**Inhalt & Gliederung**

**E-Business 2.0** ist da! Gemeint ist damit eine Reihe von neuen Trends und Technologien, die in der jüngeren Vergangenheit dazu geführt haben, dass sich die Wahrnehmung von dem, was wir Internet nennen, zu verändern beginnt. Über viele Jahre hinweg wurde das Internet als Technologie erlebt, die es erlaubt, Daten, Informationen oder multimediale Inhalte zu publizieren und zu verteilen. Die Rollenverteilung der beteiligten Personen war zweiteilig: Zum einen gab es aktive Ersteller von Web-Inhalten, die, teils kommerziell, teils privat, Informationen einstellten und publizierten. Zum anderen gab es passive Konsumenten, die sich lediglich die bereitgestellten Inhalte ansehen konnten und auch gar keine andere Option

hatten, als die Informationen zu empfangen und zu konsumieren. Ohne dass man es an einer bestimmten Technologie oder einem einzelnen Ereignis festmachen kann, hat sich das Gefühl verbreitet, dass sich eine wesentliche Veränderung anbahnt, wie das Netz wahrgenommen und genutzt wird. Das „Web 2.0“ war geboren. Wenn man sich die einschlägigen Web 2.0-Plattformen anschaut, geht es stets um die Beiträge vieler Menschen. Der Community-Gedanke steht ganz klar im Vordergrund und bildet nicht zuletzt die Basis vieler neuer Geschäftsideen und -prozesse, an die vor einigen Jahren noch nicht zu denken war.

Auch wenn die **E-Community** als Plattform rein definitorisch ursprünglich nicht zum E-Business zählte, da hier hauptsächlich die Information und Kommunikation, nicht aber die Transaktion im Mittelpunkt stand, so konnte in der Realität doch beobachtet werden, dass sich diese Kommunikation und die Aktivitäten in solchen E-Communities aber zunehmend auch auf wirtschaftliche und damit transaktionsrelevante Inhalte bezogen. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn in einer E-Community durch die Nutzer verschiedene Produkte besprochen und bewertet werden und der anschließende Kauf in einem E-Shop dadurch beeinflusst wird. Auch in Unternehmen der Real Economy werden heutzutage vermehrt Web 2.0-Initiativen gestartet, die einerseits darauf abzielen, die Kommunikation mit den Kunden außerhalb des Unternehmens zu stärken, oder andererseits ihren Beitrag zur Steigerung der Effizienz in unternehmensinternen Prozessen leisten. Daher müssen auch die Betreiber von E-Business-Aktivitäten zunehmend auf die Kommunikation in und über E-Communities eingehen und diese aus Organisations-, Marketing und Vertriebsicht verstehen lernen. Gleichzeitig wird der Betrieb von E-Communities selbst zum E-Business, da die Gründer von Facebook, Xing & Co. inzwischen zeigen, dass man mit solchen Plattformen Geld verdienen kann. Es gibt also gute Gründe, die Aspekte rund um Web 2.0-Plattformen in einem eigenständigen Modul zu behandeln und den Bereich „E-Business“ damit zu erweitern.

Nach einer Einführung in die Net Economy liegt der Fokus des Moduls dann insbesondere auf den spezifischen Anforderungen zur erfolgreichen Realisierung einer E-Community bezüglich der Ebenen „Systeme“, „Prozesse“, „Management“, „Marketing“ und „Implementierung“:

- **Grundlagen der Net Economy**
  - Informationstechnik als Voraussetzung z. B. Kraft der Digitalisierung, Zunahme der Vernetzung, Wachstum der Datenmenge
  - Informationstechnologie als Basis z. B. Internet, Mobilfunk, interaktives Fernsehen
  - Informationsaustausch als Notwendigkeit z. B. Chancen der Virtualität, Notwendigkeit der Interaktivität
  - Informationsökonomie als Ausgangspunkt z. B. elektronische Wertschöpfungskette und -Wertschöpfungsprozess
  - Informationswettbewerb als Ergebnis z. B. Plattformen, Geschäftsmodelle, Akzeptanzmodell, Schalenmodell
  - Informationsexplosion als Perspektive z. B. Vom Web 1.0 über das Web 2.0 zum Web 3.0
- **Systeme beim elektronischen Kontaktnetzwerk**
  - Systemanforderungen z. B. Mitgliederprofile, Mitgliedercontent, Contentschnittstellen
  - Systemlösungen z. B. Board-, Weblog-, Wiki-, Mashup-, Social Networking- und Geotagging-Modell
  - Systemarchitekturen z. B. Webservice-, REST-, Ajax-, Single Source Publishing- und Framework-Komponenten
- **Prozesse beim elektronischen Kontaktnetzwerk**
  - Prozessanforderungen z. B. Vernetzungskosten, -zeit, -flexibilität, -qualität und -mobilität
  - Prozessgestaltung z. B. eRegistration-, eProfile-, eUpload-, eBlogging-, eTagging-, eVoting-, eRanking-, eRecommendation-, eSyndication- und ePodcast-Prozess
  - Prozessmanagement z. B. operative, taktische und strategische Vernetzung
- **Management beim elektronischen Kontaktnetzwerk**
  - Produktanalyse z. B. Produktausrichtung, -zugang und -regeln
  - Mitgliederanalyse z. B. Mitgliedertypen, -kopplung und -entwicklung
  - Strategieanalyse z. B. Zielsetzungs-, Positionierungs- und Crossingebene
- **Marketing beim elektronischen Kontaktnetzwerk**
  - Mitgliedergewinnung z. B. eRecommendation-, eIncentive-, eContent- und eActivity-Based-Marketing
  - Mitgliederbindung z.B. Bewertungssysteme, Behavioral Targeting und Widgets, Open-Source-Marketing
- **Implementierung beim elektronischen Kontaktnetzwerk**
  - Projektplanung z. B. Erfolgsfaktoren, Strukturanalyse, Marktanalyse, Wachstumsanalyse, Projektorganisation und Projektkalkulation
  - Projektumsetzung z. B. Systemauswahl, -gestaltung, -aufbau, -einführung und -kontrolle

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/90 Punkte/100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine (1) nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte/20%] Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Literatur

- Kollmann, T.: *E-Business – Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft*. 7. Auflage. Gabler, Wiesbaden 2019. (ISBN: 978-3-658-26143-6)  
[empfohlene Zusatzliteratur]

Modul

Stand 13.11.2019

**E-Entrepreneurship***Verantwortlicher Dozent & Betreuer***Prof. Dr. Tobias Kollmann**

Philipp Jung, M.Sc.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship

<http://www.netcampus.de>*Einordnung & Dauer | Turnus**1 Semester | Sommersemester*

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen I“  
 VAWi 2.0: Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

*Sprache*

deutsch

*Lehrformen & Medienformen*

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, Videocast, Podcast.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabebearbeitung.*

Das Modul ist in Form einer explorativen Lernumgebung konzipiert. Die Lernumgebung kann ohne zeitliche und räumliche Restriktionen bearbeitet werden und ist somit nicht an Vorlesungszeiten gebunden.

Der Logik einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft folgend, ergibt sich der Aufbau des Moduls. Dabei wird jeder Entwicklungsphase ein eigenes Kapitel gewidmet (z.B. Kapitel 2: Ideenfindung), innerhalb dessen jeder einzelne Erfolgsfaktor in einem eigenständigen Unterkapitel (z.B. Kapitel 2.1: Management) behandelt wird. Somit werden nach den Grundlagen (Kapitel 1) die spezifischen Besonderheiten der einzelnen Erfolgsfaktoren in jeder einzelnen Phase im Detail behandelt. Dieser modulare Aufbau hat den Vorteil, dass die Studierenden sich auf unterschiedlichen Lernpfaden sowohl **vertikal** an den einzelnen Phasen, als auch **horizontal** an den einzelnen Bausteinen orientieren können.

Im Rahmen des Moduls wird eine semesterbegleitende Studienleistung erbracht. Dabei ist wahlweise ein vollständiger Businessplan oder eine Executive Summary nebst zweiminütigem Videopitch zu erstellen. Es ist somit ein Praxistransfer zu erbringen, bei dem das gesamte während des Moduls gesammelte Wissen Anwendung findet.

*Arbeitsaufwand*

150 h Selbststudium

*ECTS-Credits*

VAWi 1.x: 4,5  
 VAWi 2.0: 5,0

*Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell*

30 % Wirtschaftswissenschaften  
 10 % Informatik  
 30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
 30 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

*Studienempfehlungen*

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabebearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

*Voraussetzungen*

keine

*Angestrebte Lernergebnisse***fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen elektronische Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft. Sie haben einen detaillierten Überblick über den Gründungsprozess von Unternehmen im E-Business. Dabei beherrschen sie zunächst die Ideengenerierung mit Instrumenten wie der Szenario-Technik, Suchfeld-Analyse, Kreativitätstechniken, Wirtschaftlichkeitsanalyse, (Online-) Research, (Online-) Befragungen, Markt-, Umfeld-, Nachfrager-, Wettbewerbs-, Chancen-Risiken-, Stärken-Schwächen- und Ressourcen-Analyse mit Bezug auf die Digitale Wirtschaft. Hinsichtlich der anschließenden Ideenumsetzung weisen sie fundierte Kenntnisse in den Themenfeldern Finanzierung, Unternehmensführung, Personalplanung, Marketing/Vertrieb, Managementstrategie (Kooperation, Preis-/Produktpolitik), Controlling, Investor Communication und Shareholder Value im Kontext der Digitalen Wirtschaft auf.

Ferner sind sie in der Lage, einen Businessplan im Umfeld der Digitalen Wirtschaft zu schreiben. Im Rahmen dieser Ideenformulierung beherrschen sie die Bereiche Ziele, Aufbau und Adressaten eines Businessplans, Executive Summary, Darstellung von Geschäftsidee/-konzept/-modell, Added Value, Unique Selling Proposition, Willing to Pay, Produkt-/Technologie-Beschreibung, Management(-Team), Organisation, Marketing und Vertriebskonzept, Markt- und Wettbewerbsanalyse, IT-Projektmanagement und IT-Prozessmanagement, Finanzplan und Layout eines Businessplans.

#### soziale Kompetenzen:

Entsprechend der Einordnung als Schlüsselqualifikation adressiert der Kurs neben fachlichen explizit auch soziale Kompetenzen. Nach der Erstellung eines Businessplans ist der Studierende in der Lage, ein komplexes, praxisrelevantes (Gründungs-)Projekt zu organisieren und es zu verfolgen oder anzuleiten. Mit der Einnahme der Rolle der Gründerpersönlichkeit erlernt der Studierende die Übernahme von Führungsverantwortung sowie die Bedeutung und die Wirkung von Team- und Kommunikationsfähigkeit. Der Studierende ist befähigt, in geäußerten und latenten Herausforderungen den Ausgangspunkt für neue, kreative Lösungen zu sehen.

#### Inhalt & Gliederung

Das **Internet** wird als Medium bei der Bevölkerung inzwischen nicht nur akzeptiert, sondern ist bereits ein paar Jahre nach dem Zusammenbruch des „Neuen Marktes“ fester Bestandteil unserer Gesellschaft geworden und kaum mehr wegzudenken. Unternehmen wickeln wesentliche Teile ihrer Geschäftsprozesse über das Internet ab, um ihre Effektivität und Produktivität zu steigern, andere Unternehmen basieren sogar ihr gesamtes Geschäftskonzept auf dem weltweiten Datennetz. Und auch bekannte Unternehmen der Real Economy nutzen elektronische Geschäftsprozesse zur Unterstützung ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten.

**E-Business** ist keine Grippe, die wieder vorbeigeht. Was heute zählt ist eine seriöse Branchenexpertise mit dem Wissen um elektronische Wertschöpfungsprozesse und ein darauf aufbauendes fundiertes Geschäftskonzept. Eine Professionalisierung in der Unternehmensführung sollte mit innovativen und kreativen Ideen einhergehen, damit der neue Optimismus seine Berechtigung findet und das Internet als attraktiver Markt in die Wahrnehmung privater und institutioneller Investoren zurückfindet.

Im **E-Entrepreneurship** gilt es die nach wie vor vorhandenen und vielfältigen Möglichkeiten in der Digitalen Wirtschaft auszuschöpfen. Es existieren immer noch unbeschriebene Blätter in der Branche und die Nachfrage nach innovativen Geschäftsideen wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Bei der Besetzung noch freier Nischenmärkte haben kleine und junge Unternehmen die nötige Flexibilität und Effizienz, die ihnen Möglichkeiten eröffnen. Hier sollten junge Gründer als E-Entrepreneure ebenso wie Investoren den Mut aufbringen, den Markt weiter voran zu treiben.

Daneben wird auch **E-Intrapreneurship** in etablierten Unternehmen immer wichtiger, um gegen innovative Startups und die „Digital Big Player“ bestehen zu können. Etablierte Unternehmen sollten daher ihren „Entrepreneurial Spirit“ wiederentdecken und mit Unternehmertum im Unternehmen neue Geschäftschancen in der Digitalen Wirtschaft identifizieren und wahrnehmen – und damit ihre Marktposition sichern und ausbauen. Um dies zu tun, werden innovative Köpfe innerhalb solcher Unternehmen benötigt, die mit einem Digital Mindset vorangehen.

#### • Grundlagen

- Die Merkmale einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft
  - *Ausgangsfeld*: Unternehmensgründung
  - *Anwendungsfeld*: Digitale Wirtschaft/E-Business
  - *Forschungsfeld*: E-Entrepreneurship/E-Venture
  - *Umsetzungsfeld*: M-Entrepreneurship
  - *Zukunftsfeld*: V-Entrepreneurship
- Die Bereiche einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft
  - *Web 1.0*: E-Procurement-, E-Shop- und E-Marketplace-Systeme
  - *Web 2.0*: E-Community-Systeme
  - *Web 3.0*: E-Desk-Systeme
- Die Akteure einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft
  - *Kapitalnehmer*: Gründer
  - *Kapitalgeber*: Investoren
  - *Unterstützer*: Gründungsberater
- Die Erfolgsfaktoren einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft
  - *Ausgangspunkt*: Management und Produkt
  - *Umsetzung*: Prozesse und Marktzugang
  - *Notwendigkeit*: Finanzen
- Die Entwicklungsphasen einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft
  - *Early Stage*: Ideenfindung, -formulierung und -umsetzung
  - *Expansion Stage*: Ideenintensivierung
  - *Later Stage*: Ideenfortführung und/oder -diversifikation
- Die Handlungsmatrix einer Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft

#### • Ideenfindung

- Der Erfolgsfaktor „Management“ in der Ideenfindungsphase
  - *Voraussetzungen an Gründer* in der Digitalen Wirtschaft
  - *Anforderungen an Gründer* in der Digitalen Wirtschaft
- Der Erfolgsfaktor „Produkt“ in der Ideenfindungsphase

- *Methoden zur Limitation* der Ideensuche in der Digitalen Wirtschaft
  - *Methoden zur Identifikation* der Idee in der Digitalen Wirtschaft
  - *Methoden zur Evaluation* der Idee in der Digitalen Wirtschaft
- Der Erfolgsfaktor „Prozesse“ in der Ideenfindungsphase
  - *Identifikation von Prozessen* in der Digitalen Wirtschaft
  - *Spezifikation von Prozessen* in der Digitalen Wirtschaft
- Der Erfolgsfaktor „Marktzugang“ in der Ideenfindungsphase
  - *Identifikation des Marktauftritts* in der Digitalen Wirtschaft
  - *Identifikation der Marktstruktur* in der Digitalen Wirtschaft
- Der Erfolgsfaktor „Finanzen“ in der Ideenfindungsphase
  - *Basis der Unternehmensfinanzierung* in der Digitalen Wirtschaft
  - *Möglichkeiten der Pre-Seed-Finanzierung* in der Digitalen Wirtschaft
- **Ideenformulierung**
  - Der Erfolgsfaktor „Management“ in der Ideenformulierungsphase
    - *Beschreibung des Gründerteams* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung der Gründungsstruktur* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung der Gründungsordnung* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Produkt“ in der Ideenformulierungsphase
    - *Beschreibung des Produkts* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung des Geschäftsmodells* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung des Produktumfeldes* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Prozesse“ in der Ideenformulierungsphase
    - *Beschreibung des Unternehmensaufbaus* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung des Technologieaufbaus* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung des Organisationsaufbaus* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Marktzugang“ in der Ideenformulierungsphase
    - *Beschreibung des Markteintritts* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Beschreibung von Kooperationen* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Finanzen“ in der Ideenformulierungsphase
    - *Beschreibung der Finanzplanung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Möglichkeiten der Seed-Finanzierung* in der Digitalen Wirtschaft
- **Ideenumsetzung**
  - Der Erfolgsfaktor „Management“ in der Ideenumsetzungsphase
    - *Unternehmenssteuerung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Personalsteuerung* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Produkt“ in der Ideenumsetzungsphase
    - *Produktpositionierung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Wettbewerbspositionierung* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Prozesse“ in der Ideenumsetzungsphase
    - *Projektmanagement* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Softwareentwicklung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Controlling* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Marktzugang“ in der Ideenumsetzungsphase
    - *Markteintrittsstrategie* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Markteintrittssicherung* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Finanzen“ in der Ideenumsetzungsphase
    - *Basis der Unternehmensbeteiligung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Möglichkeiten der Start-up-Finanzierung* in der Digitalen Wirtschaft
- **Ideenintensivierung und -fortführung**
  - Der Erfolgsfaktor „Management“ in der Ideenintensivierungsphase
    - *Unternehmenskommunikation* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Marktkommunikation* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Produkt“ in der Ideenintensivierungsphase
    - *Produktentwicklung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Produkterweiterung* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Prozesse“ in der Ideenintensivierungsphase
    - *Wachstumsmanagement* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Business Reengineering* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Krisenmanagement* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Marktzugang“ in der Ideenintensivierungsphase
    - *Internationalisierung* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Customer Relationship Management* in der Digitalen Wirtschaft
  - Der Erfolgsfaktor „Finanzen“ in der Ideenintensivierungsphase
    - *Basis des Beteiligungsverkaufs* in der Digitalen Wirtschaft
    - *Möglichkeiten der Folgefinanzierung* in der Digitalen Wirtschaft



### Studien- und Prüfungsleistungen

a) Klausur [90 Minuten/90 Punkte/100 %]

b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte/20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### Literatur

- Kollmann, T.: *E-Entrepreneurship – Grundlagen der Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft*. 6. Auflage. Gabler, Wiesbaden 2016. (ISBN-13: 978-3-658-12348-2)  
[empfohlene Zusatzliteratur]
- Kollmann, T.: *E-Business – Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft*. 6. Auflage. Gabler, Wiesbaden 2016. (ISBN-13: 978-3-658-07669-6)  
[optional zur Vertiefung]

Modul

Stand 13.11.2019

**E-Kooperation****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Dr. Walter F. Kugemann**

Universität Bamberg

Ulrike Mangwa, M.A.

Lehrbeauftragter Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen II“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Schlüsselqualifikationen II“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript, ergänzende Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Im Rahmen der tutoriell betreuten Aufgabenbearbeitung wird das erworbene Wissen durch netzgestütztes kollaboratives Arbeiten in (Klein-) Gruppen vertieft, wobei Studierende neben dem Tutor, als Peer-Reviewer agieren. Dabei werden den Studierenden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

20 % Wirtschaftswissenschaften

0 % Informatik

0 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

80 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Bereitschaft zur Gruppenarbeit bei der Bearbeitung von Studienleistungen

**Angestrebte Lernergebnisse**

Angestrebt wird die Sensibilisierung der Studierenden für die besonderen Anforderungen und Probleme elektronischer Kommunikation und Kooperation. Der Erwerb von Methodenkenntnissen und etablierten Vorgehensweisen aus mehreren Fachdisziplinen zur Gestaltung und Optimierung elektronischer Zusammenarbeit steht im Fokus des Moduls.

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls

- (1) verbreitern und vertiefen ihr Wissen über die methodischen Grundlagen und Vorgehensweisen zur Gestaltung und Optimierung der elektronischen Zusammenarbeit.
- (2) sind in der Lage komplexe Problem- und Aufgabenstellungen zu analysieren und geeignete Methoden und Vorgehensweise zur Lösung von Kommunikations- und Kooperationsproblemen des beruflichen Alltags auszuwählen und anzuwenden.
- (3) haben durch offene, problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert (durch Feedback und Selbstevaluation) und sind in der Lage Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen und konstruktives Feedback zu geben.
- (4) verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken, sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

Als zentrales Werkzeug gewinnt die elektronische netzgestützte Kooperation in der Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung. Durch die Globalisierung und verteilte Standorte von Unternehmen und Institutionen und nicht zuletzt durch den technischen Fortschritt erfolgt Zusammenarbeit zunehmend über die Entfernung, auch Wirtschaftlichkeitskriterien spielen bei der netzgestützten Kooperation eine immer größere Rolle. Zudem wird Wissen heute zunehmend in Gruppen durch netzgestütztes kollaboratives Arbeiten generiert.

Von Hoch- und Fachhochschulabsolventen wird erwartet, dass sie in der Lage sind, ihre Fachkenntnisse in elektronischen Kooperationsumgebungen zu formulieren und mit den Kompetenzen von facheigenen oder fachfremden Kollegen abzustimmen. Auf die besonderen Anforderungen der e-Kooperation wird aber niemand vorbereitet - es sei denn, es geht um konkrete technische Anwendungen. Im Vergleich zur eingesetzten Technik - mit oft kurzem Verfallsdatum - wird der Erwerb von Sozial- und Methodenkompetenz - mit mittel- bis langfristigem Nutzen - stark vernachlässigt. Hier wollen wir Abhilfe schaffen und unsere Studierenden dabei unterstützen, die e-kooperativen Anteile ihrer Arbeit sowohl im Hinblick auf methodisches Wissen, als auch im Hinblick auf die so genannten "soft skills" zu optimieren.

Das Modul eignet sich für Studierende ab dem ersten Semester. Absolventen des Moduls profitieren nicht nur im Hinblick auf die Anforderungen ihres beruflichen Alltags – das Gelernte ist auch bei der Bewältigung des VAWi-Studiums von großem Nutzen. Der Schwerpunkt des Moduls liegt dabei nicht auf den technischen Aspekten der Zusammenarbeit.

- **e-Kommunikation**

- Prozess der Kommunikation (Kommunikation - immer und überall; Codierung und Decodierung; Komm. als Interaktion; Der Kanal; Nonverbale Komm.)
- Seiten einer Nachricht (Modell; Bevorzugte Sendeseiten und bevorzugte Ohren; Was bringt das Modell?; Nicht übertreiben)
- Kommunikation gestalten
- Zielorientierung
- Phasen von Gesprächen (von der Kontaktaufnahme bis zur Abschlussphase)
- Gesprächsführung (z.B. Gestaltung durch Pausen und Fragen; Rückmeldungen)
- Gestaltung einer E-Mail
- Zeitversetztes Arbeiten
- Kommunikation im Team
- Werkzeuge der e-Kommunikation und e-Kooperation
- Exkurs Communities (Business Communities)

- **e-Kooperation**

- Schöne neue Unternehmenswelt (Wandel von Wettbewerbsbedingungen und Unternehmensstrukturen; Übergang zu neuen Leitbildern)
- Was ist ein Team? (Definitionen; Teamgrößen; Primär- und Sekundär-Team)
- Entwicklung von Teams (Vom 'Ich' zum Team; Entwicklungsphasen von Teams)
- Kommunikationsmuster
- Umgang mit Konflikten
- Unternehmerische Bedingungen für virtuelle Kooperationsformen
- Spezifische Erscheinungsformen virtueller Zusammenarbeit
- Vorteile und Grenzen von e-Kooperation (Stärken; Aufgaben; Schwächen)
- Qualifikationen für die Arbeit im e-Team
- Erfolgsfaktoren erfolgreicher Teamarbeit
- Rollen in virtuellen Teams (Sozio-emotionale Rollen; Aufgabenrollen im Teammanagement-Kreis; Rolle des Teamleiters; Rollendefinitionen in e-Kooperations-Systemen)
- Kommunikationsanforderungen virtueller Teams (Bedingungen; Kommunikationsregeln; Umgang mit typischen Störungen; Kritische Phasen)
- Medienkompetenz und Medienwahl (Aspekte der Medienkompetenz und Bedeutung der Medienwahl; Theorie der subjektiven Medienakzeptanz; Social-Influence-Ansatz; Aufgabenorientierter Ansatz; Media-Richness-Theorie)
- Teamführung - Teammanagement
- Führen von e-Teams (Bedingungen; Spezifische Qualifikationen)
- Management statt Führung: Zwischen Rollen und Aufgaben
- Teamdesign (Teamgröße; Teamzusammensetzung; Teamleitung)
- Teamentwicklung
- Vernetzung (Führen über Distanz; Vernetzung zwischen mehreren Teams)
- Prozessgestaltung: Umgang mit Entscheidungsproblemen und Konflikten
- Personalentwicklung und persönliche Leistungsvoraussetzungen
- Leistungsbewertung

- **e-Kultur**

- Kultur als Bedingung und Orientierungsrahmen menschlichen Handelns
- Kommunikationstechnologie und Kultur (IuK als Bestandteil, Ausdruck, Ergebnis kultureller Praxis; Elektronisch vermittelte interkulturelle Kommunikation; Informationstechnologie als Plattform virtueller Kulturen)
- Interkulturelle e-Kommunikation (Interkulturelle Kommunikation; Besonderheiten elektronisch vermittelter interkultureller Kommunikation)

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine (1) nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters wird im Rahmen der optionalen Studienleistungen (zu den in der Inhaltsbeschreibung genannten 3 Teilen) eine Aufgabenstellung zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Gruppenarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist

In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Theorie besprochenen Inhalte in der Gruppe praktisch anwenden und Ihre Ergebnisse schriftlich niederlegen. Im Rahmen der Aufgabenbearbeitung können Sie sich schon auf die Klausur vorbereiten, in der Wahlfragen enthalten sind, in denen Inhalte der Studienleistung angesprochen werden.

## Basisliteratur

- Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.: *Die grenzenlose Unternehmung*. Gabler Verlag, Wiesbaden 2003, ISBN: 3-409-52214-X
- Bullinger, Hans-Jörg: *Business Communities - Professionelles Beziehungsmanagement von Kunden, Mitarbeitern und B2B-Partnern im Internet*. Galileo Business, Bonn 2002, ISBN 3-89842-121-X

Modul

Stand 13.11.2019

**Electronic Finance****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**Dr. Christian Maier  
Jens Mattke

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme  
in Dienstleistungsbereichen  
<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“  
VAWi 2.x: Modulgruppe „E-Business“**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*erweiterte Foliensätze, Podcasts, ergänzende Literatur, Videocasts.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen, Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**40 % Wirtschaftswissenschaften  
10 % Informatik  
40 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Studierende erhalten einen breiten Überblick über aktuelle Methoden, Systeme und Strukturen, welche in Finanzunternehmen und Finanzprozessen Anwendung finden. Zusätzlich werden domänenbezogene Kenntnisse und Kompetenzen hinsichtlich des IT-Einsatzes vermittelt und es werden aktuelle Trend-Themen wie Mobile Payment, Algorithmic-Trading, Blockchain, Kryptowährungen (Bitcoin, Ethereum, ...) thematisiert.

Neben theoretischen Kenntnissen werden anwendungsorientierte Fähigkeiten vermittelt (u.a. Bewertung von Aktienkursen, heuristische Verfahren für die Evaluierung von Risiken), so dass Studierende selbständig aktuelle Fallstudien bearbeiten können.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – ausdrücklich empfohlen. Es können bis zu 18 zusätzliche Punkte erworben werden.

Das Ziel der Studienleistung ist es, ein Thema der Vorlesung aus praktischer Sicht aufzuarbeiten. Detaillierte Themen können von Studierenden vorgeschlagen und mit den Dozenten abgestimmt werden.

**Inhalt & Gliederung**

Das Modul betrachtet Methoden, Modelle und Systeme des Prozess- und Informationsmanagements am Beispiel ausgewählter Geschäftsprozesse des Finanzdienstleistungssektors und Finanzprozesse anderer Branchen. Die Studierenden sollen die Grundlagen eines erfolgreichen Finanzprozessmanagements kennen lernen sowie die Entscheidungskriterien für die effiziente und effektive IT-Unterstützung dieser Geschäftsprozesse verstehen und anwenden lernen.

E-Finance bezeichnet die elektronische Unterstützung von Finanzprozessen und Transaktionen im inner- und zwischenbetrieblichen Kontext. Darunter fallen

- die Primärprozesse der Finanzdienstleister wie Kreditabwicklung, Zahlungsverkehr, Wertpapierhandel etc.,

- die sekundären Finanzprozesse aller Unternehmen wie Cash Management, Asset Management, Financial Chain Management (von der Bepreisung über die Rechnungsstellung bis zur Zahlungseingangskontrolle),
- und die zwischenbetrieblichen Finanztransaktionen, die in der Regel durch Produkte/Dienstleistungen der Finanzdienstleister und ihrer Netzwerke (Zahlungsverkehr, Wertpapierhandel) erfüllt werden, aber zunehmend auch mit den Finanzprozessen der anderen Unternehmen integriert sind (bspw. Einbindung eines Autokreditmoduls in den Autoverkaufsprozess eines Kfz- Handelshauses).

Betrachtet werden Geschäftsprozesse verschiedener Bereiche der Finanzindustrie sowie die jeweilige Rolle von Informationssystemen, Standards und Integrationsinfrastrukturen. Die Schwerpunkte liegen dabei im Bereich

- Prozesse, Informationssysteme und Standards im Zahlungsverkehr
- Prozesse, Informationssysteme und Standards im Bereich Blockchain und Kryptowährung
- Prozesse, Informationssysteme und Standards im Wertpapierhandel
- Geschäftsprozesse und Informationssysteme im Retail Banking und CRM
- Geschäftsprozesse und Informationssysteme im Kreditgeschäft
- Geschäftsprozesse, Informationssysteme und Standards bei Finanzinformationsanbietern
- Management von Risiken durch IT und in der IT
- Innovative Bankprodukte und Geschäftsmodelle sowie technologiegetriebene Trends der Reorganisation der Finanzindustrie
- Methoden der Finanzindustrie: Risikobewertung, Bonitätsprüfung, Algorithmic Trading usw.

Geplante Gliederung:

- Einführung zu Electronic Finance
- Zahlungsverkehr
- Wertpapierhandel (1): Technische Analyse und Algorithmic Trading
- Wertpapierhandel (2): Börsen, Prozesse und Systeme
- Grundlagen der Kryptowährung und Blockchain
- Kryptowährung als Geld
- Retail-Banking: Produkte und Prozesse, Multichannelmanagement, CRM, Cross-Selling
- Kredite: Produkte, Prozesse und IT-Systeme
- Risikomanagement

Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und Fallstudien vertieft.

#### **Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [ 18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### **Basisliteratur**

Das Skript präsentiert die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Eine komplette Liste der relevanten Literatur ist den Bibliografie-Einträgen eines jeden Themenblocks zu entnehmen.

- Alt, Rainer, and Thomas Puschmann. Digitalisierung der Finanzindustrie. Springer, 2016.
- Bartmann, Nirschl, Peters: Retail Banking, Frankfurt School Verlag, Frankfurt, 2008.
- Bodendorf, Robra-Bissantz: E-Finance, Springer, 2003.
- Mattke, J., Maier, C., Müller, L., und Weitzel, T.: Typology of User Resistance Behavior: A Study Explaining Why Individuals Resist Using Bitcoin. Proceedings of the 39th International Conference on Information Systems, 2018
- Mattke, J., Maier, C., Hund, A., und Weitzel, T.: Will the real Value of Blockchain Please Stand Up? Lessons Learned from Multiple Blockchain Projects. Proceedings of the MISQE Special Issue Workshop, 2018
- Freedman: An Introduction to Financial Technology. Elsevier Science 2006.
- Meisner, Harald. Finanzwirtschaft in der Internetökonomie. (2017)
- Pfaff, D.; Skiera, B.; Weitzel, T.: Financial-Chain-Management: Ein generisches Modell zur Identifikation von Verbesserungspotenzialen

- Wirth, J. and Maier, C.: Why individuals switch to using mobile payment: A migration-theoretic, empirical study. Proceedings of the Twenty-Third Americas Conference on Information Systems, 2017

Modul

Stand 13.11.2019

**Empirisch-probabilistische Verfahren****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger**

Kristian Rother, Dipl.-Wirt.-Inf.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

<https://www.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Entscheidungsunterstützung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, Reading Class (wissenschaftliche Publikationen).*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*tutorielle betreute Aufgabenbearbeitung, Toolunterstützung.*

Alle Kompetenzbereiche werden im Rahmen von kleineren Anwendungen erarbeitet, welche mit Rücksicht auf den Zeitrahmen die Einsatzfelder möglichst repräsentativ wiedergeben.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	20 % Wirtschaftswissenschaften 40 % Informatik 10 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 30 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Kenntnisse in Java-Programmierung, gerne auch Prolog bzw. Scala; Mathematik, gerne auch Statistik

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden können Komplexitätsebenen von Aufgabenfeldern unterscheiden, und kennen ein erweitertes Spektrum Informationstechnologie gestützten Herangehensweisen an Fragestellungen zunehmender Komplexität.

Sie können kleinere Projekte der diskreter Simulation nach einem erweiterten transaktionsbasierten Ansatz durchführen und beherrschen die Grundlagen von Renew für die Referenznetz basierte Modellierung und Simulation. Zudem sind sie mit der Prozessmodellierung auf Grundlage erweiterter Petrinetze vertraut.

Ihnen ist die Agentenmodellierung und -programmierung nach dem heute gängigen Belief-Desire-Intention-Prinzip und der Sprache AgentSpeak vertraut, einschließlich der Environment- und Community-Modellierung sowie der Erstellung von Interfaces und dem Einsatz grundlegender Elemente der logischen Programmierung. Sie können Agenten mit Jason erstellen und kennen die Prometheus-Methode.

Weiterhin verstehen sie Grundlagen der mathematischen Modellierung / kontinuierlichen Simulation und können kleinere Projekte durchführen auf Grundlage von Scilab/Xcos, und sind hier besonders geschult, Thematiken seltsamer Attraktoren wahrzunehmen.

Zusätzlich werden semesterabhängig noch weitere Punkte ins Programm genommen.

**soziale Kompetenzen:**

Im Sinne einer ausgeprägten fachlichen Entscheidungskompetenz können die Studierenden Sachverhalte erkennen, deren Komplexität nicht den eingeschränkten Bedingungen ‚gewöhnlicher‘ Aufgabenstellungen entspricht, und entsprechende Methoden zu Urteilsbildung heranziehen.



## Inhalt & Gliederung

In diesem Modul werden verschiedene Denkansätze der informationstechnischen Handhabung komplexer Sachverhalte dargestellt.

Simulation, statistische und betriebswirtschaftliche Grundlagen sowie die Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsgebiete werden dargestellt.

- **Anwendungsgebiete**
- **Begriffe**
  - System
  - Modell
  - Modellierung
  - Vereinfachtes und erweitertes Phasenmodell
- **Diskrete Simulation**
  - Elemente zeitdiskreter Simulationsmodelle
  - Konzepte der zeitdiskreten Simulation
  - Erweiterte Petrinetze
  - Referenznetzbasierter Simulation
- **Agentensysteme**
  - ökonomische Ansätze
  - Die Prometheus-Methode
- **Agentenprogrammierung**
  - Jason und AgentSpeak
  - Agentenkommunikation
  - Environment- & Communitymodellierung
- **Optional: Mathematische Modellierung / kontinuierliche Simulation**
  - Grundlagen Scilab / Xcos
  - Umsetzung von Vektorrechnung und Analysis
  - Seltsame Attraktoren
- semesterabhängig zusätzliche Themen

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 9 + 9 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Abgabetermin für beide Studienleistungen ist der 24.1.2020

## Literatur optional zur Vertiefung:

In fast allen Fällen gibt es zahlreiche PDF-Files; als Bücher empfehlen wir:

- Law, A. M.; Kelton, W. D.: Simulation Modeling and Analysis. McGraw Hill, Boston 2007. Enthält auch ExpertFit.
- Kummer, Olaf: Referenznetze. Logos 2002. Das Buch zu Renew.
- Bordini, R.H.; Hübner, J.F.; Wooldridge, M.: Programming Multi-Agent Systems in AgentSpeak using Jason. Wiley 2007.
- Padgham, L.; Winikoff, M.: Developing Intelligent Agent Systems. Wiley 2004. Das Buch zur Prometheus-Methode.
- Wooldridge, M.J.: An Introduction to Multiagent Systems. Wiley 2009.
- Campbell, S.L.: Modeling and Simulation in Scilab/Scicos. Springer 2006.

## Wichtige Hinweise

Das Modul *Empirisch probabilistische Verfahren* ersetzt den Kurs *Simulation*, der im WS2010/2011 letztmalig angeboten wurde.

Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden!

Modul

Stand 13.11.2019

**Enterprise Content Management****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Sven Laumer**

Universität Erlangen-Nürnberg  
Schöller-Stiftungslehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb.  
Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft  
<https://www.digitalisierung.rw.fau.de/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“  
VAWi 2.x: Modulgruppe „Entwicklung und Management von Informationssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur, kurze Videos, Selbsttests*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Rechnerübungen*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

30 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Das Ziel des Moduls ist es, ein grundlegendes Verständnis von Enterprise Content Management (ECM) zu entwickeln, um unterschiedliche Anwendungen und Funktionalitäten von ECM anwenden, Nutzungsszenarien von ECM in Unternehmen analysieren und konzipieren und auf Basis von Microsoft Sharepoint oder anderen Systemen ein ECM-System in seinen Grundfunktionen konfigurieren zu können.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, zu verstehen, welche Bedeutung ECM für die Gestaltung der Prozesse in Unternehmen besitzt, was die wichtigsten Funktionalitäten und Merkmale von ECM-Systemen sind, was die verschiedenen Stufen des Lebenszyklus von Dokumenten sind, wie ECM-Systeme erfolgreich in Unternehmen eingeführt werden können, was aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich des ECM sind und wie Technologien und Werkzeuge die verschiedenen ECM-Aspekte unterstützen und integrieren. Darüber hinaus sind Studierende nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, die Grundfunktionalitäten eines ECM-Systems anwenden zu können.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – ausdrücklich empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

Es wird geschätzt, dass 70 bis 80 Prozent aller Unternehmensinformationen in Form unstrukturierter Inhalte existieren und dies eine der größten Herausforderungen für die Zusammenarbeit in Unternehmen ist. In diesem Zusammenhang wird Enterprise Content Management (ECM) als ein neues Themenfeld in Praxis und Forschung der Wirtschaftsinformatik definiert, das Technologien, Werkzeuge und Methoden zur Erfassung, Verwaltung, Speicherung und Bereitstellung von Inhalten (Informationen, Dokumente) im gesamten Unternehmen sowie zur Zusammenarbeit umfasst. ECM wird dabei als ein “integrated approach to managing all of an organization’s information including paper documents, data, reports, web pages and digital assets [...] the strategies, tools, processes, and skills an organization needs to manage all its information assets over their lifecycle” verstanden (Smith und McKean 2003, S. 647-648). Das Ziel des Moduls Enterprise Content Management ist es, Studierenden eine Einführung in Konzepte und Strategien des Enterprise Content Management

zu geben und Technologien, Werkzeuge und Methoden vorzustellen, die verwendet werden, um strukturierte und unstrukturierte Inhalte in Unternehmen zu organisieren und um die Zusammenarbeit in Unternehmen zu unterstützen.

### **Wissensvermittlung**

Die Veranstaltung fokussierte auf die Digitalisierung der Arbeitswelt und neue Formen der Arbeit. Hierzu werden in der Veranstaltung theoretische und technische Grundlagen von digitalen Arbeitsgruppen, digitalen Gemeinschaften und dem Management von digitalen Inhalten vermittelt.

### **Wissensanwendung**

Im Rahmen der Veranstaltung kommt ein eigens entwickelter Teaching-Case zur Anwendung mit dessen Hilfe die Studierenden die Theorien der Vorlesung aufgreifen und digitale Arbeitswelten analysieren können. Zudem werden Rechnerübungen eingesetzt, so dass Studierende technische Lösungen für Probleme der digitalen Arbeit mit Hilfe von verschiedenen ECM-Lösungen (z.B. Office 365, SharePoint, etc.) entwickeln können.

### **Wissensumsetzung (Studienleistung)**

Studierende sollen in (virtuellen) Teams ein Projekt bearbeiten. Ziel des Projektes ist ein (virtuelles) Teamerlebnis, um die Herausforderungen eines (virtuellen) Teams kennenzulernen und zu meistern. Inhalt des Projektes ist die Gestaltung einer Enterprise Content Management Lösung für ein Unternehmen (Fallstudie).

#### **Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Während des Semesters wird eine Studienleistung zur Bearbeitung ausgegeben. Die Bearbeitung dieser Studienleistung ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit im Verlauf des Semesters möglich ist. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden. Die Studienleistung wird als Gruppenleistung durchgeführt.

In der Studienleistung wird eine Enterprise Content Management Lösung für ein Unternehmen (Fallstudie) erarbeitet. Ziel ist es, diese Fallstudie in einem virtuellen Team zu bearbeiten und im Rahmen der Studienleistung die Herausforderungen der Arbeit in einem virtuellen Team zu reflektieren

Für die Studienleistung können maximal achtzehn (18) Punkte erzielt werden, wobei diese nur in der Klausur angerechnet werden, wenn diese auch ohne die Punkte aus der Studienleistung bestanden ist (in der Regel sind hierzu 50 % der erreichbaren Punkte erforderlich, hier somit 45 Punkte).

#### **Basisliteratur**

- Alalwan, J. A. (2012): Enterprise content management research: a comprehensive review. In: Journal of Enterprise Information Management 25 (5), pp. 441–461.
- Haug, A. (2012): The implementation of enterprise content management systems in SMEs. In: Journal of Enterprise Information Management 25 (4), pp. 349–372.
- Laumer, S., Beimborn, D., Maier, C., & Weinert, C. (2013). Enterprise content management. Business & Information Systems Engineering, 5(6), 449-452.
- Laumer, S., Maier, C., & Weitzel, T. (2017). Information quality, user satisfaction, and the manifestation of workarounds: a qualitative and quantitative study of enterprise content management system users. European Journal of Information Systems, 26(4), 333-360.
- Laumer, S., Maier, C., and Weitzel, T. (2015): Successfully Implementing Enterprise Content Management: Lessons Learnt from a Financial Service Provider; Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems (ICIS), Fort Worth, TX, USA
- Nordheim, S. and Päivärinta, T. (2006): Implementing enterprise content management: from evolution through strategy to contradictions out-of-the-box. In: European Journal of Information Systems 15 (6), pp. 648–662.
- Scheepers, R. (2006): A conceptual framework for the implementation of enterprise information portals in large organizations. In: European Journal of Information Systems 15 (6), pp. 635–647.
- Tyrväinen, P.; Päivärinta, T.; Salminen, A., and Iivari, J. (2006): Characterizing the evolving research on enterprise content management. In: European Journal of Information Systems 15 (6), pp. 627–634.
- vom Brocke, J.; Simons, A.; Herbst, A.; Derungs, R., and Novotny, S. (2011): The business drivers behind ECM initiatives: a process perspective. In: Business Process Management Journal 17 (6), pp. 965–985.
- von Krogh, G. (2012): How does social software change knowledge management? Toward a strategic research agenda. In: The Journal of Strategic Information Systems 21 (2), pp. 154–164.
- Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul

Stand 13.11.2019

**Enterprise Resource Planning****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Otto K. Ferstl**

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

<http://www.uni-bamberg.de/iis/mitarbeiter/ferstl/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“

VAWi 2.0: Modulgruppe „E-Business“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch den Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze, Reading Class.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien zu lösen sind

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

25 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistung wird – auch im Sinne einer kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – nachdrücklich empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Absolventen und Absolventinnen des Moduls,

- (1) können Geschäftsprozessen im Bereich des Enterprise Resource Planning (ERP) identifizieren und interpretieren. Sie sind in der Lage aufgrund von offenen Fragestellungen, Unternehmensbereiche entsprechend ihrer Geschäftsprozesse zu analysieren, zu modellieren und zu bewerten.
- (2) können Architekturen und Funktionen von ERP-Systemen identifizieren, sowie deren horizontale und vertikale Integration mit anderen Anwendungssystemen (CAx, MSS, etc.) darstellen und kritisch hinterfragen.
- (3) können, durch die Bearbeitung einer komplexen Fallstudie, die vermittelnden Konzepte und Methoden des ERP auf offene praxisbezogene Fragestellungen anwenden und verbessern damit ihr systemanalytisches Denken, sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.
- (4) haben durch problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

**Inhalt & Gliederung**

„ERP-Systeme sind integrierte Anwendungssysteme, die innerhalb von Unternehmen der operativen Planung, Steuerung und Kontrolle aller betrieblichen Ressourcen dienen. Sie besitzen Schnittstellen zu anderen Anwendungssystemen, u.a. zu CAx-, SCM- und BI-Systemen.“ Industrieunternehmen sind komplexe Systeme. Die Gestaltung und Lenkung von Prozessen in den verschiedenen Unternehmensbereichen erfolgt daher zunehmend mit Hilfe automatisierter Aufgabenträger. Den Studierenden werden nach einer kurzen Einführung zunächst die benötigten Grundlagen aus den Bereichen der Systemtheorie und den Leistungssystemen von Produktions- und Dienstleistungsunternehmen vermittelt. Es folgt ein Überblick über operative Geschäftsprozesse und im Anschluss lernen die Studierenden Architekturen und Funktionen von ERP-Systemen sowie zugehörige Basismaschinen kennen. Eine Darstellung ausgewählter Prozesse des Enterprise Resource Planning, differenziert nach Prozessen mit hierarchischer und Prozessen mit heterarchischer Koordination, und die Integration von Aufgaben und Prozessen bilden den Schwerpunkt der Veranstaltung. Es werden ausführlich einzelne Prozesse, wie bspw. Vertrieb, Produktion und Dienstleistungsbereich, sowie die horizontale und die vertikale Integration von

Aufgaben und Prozessen besprochen. Wesentlichen Einfluss auf ERP-Systeme haben die Trends Cloud-Computing, Industrie 4.0 und Internet of Things.

#### 1 Einführung

- Ausgangssituation der Automatisierung betrieblicher Aufgaben
- Automatisierungsreichweite
- Funktionsbereiche von ERP-Systemen
- Integration von Anwendungssystemen
- Business-Fünfeck der Wirtschaftsinformatik

#### 2 Grundlagen

- Aufgaben und Aufgabenträger
- Systemtheorie
- Leistungssysteme Produktion
- Leistungssysteme Dienstleistungen

#### 3 Geschäftsprozesse operativer Lenkungssysteme

- Haupt- und Serviceprozesse
- Lenkungssysteme
- Beispiel Vertrieb-Produktion-Beschaffung
- Beispiel Dienstleistungsprozesse
- Automatisierung von Geschäftsprozessen
- ERP on Demand

#### 4 ERP- Anwendungssysteme und IT-Infrastruktur

- Anwendungssystemmodelle
- Basismaschinen für ERP-Anwendungssysteme
- Verteilte Anwendungssysteme
- Funktionen von ERP-Systemen
- Architekturen von ERP-Systemen
- Betriebsformen von ERP-Systemen
- Cloud Computing

#### 5 Geschäftsprozesse mit hierarchischer Koordination

- Vertrieb
- Materialwirtschaft und Beschaffung
- Produktion
- Dienstleistungen
- Horizontale Anwendungssystemintegration
- Vertikale Anwendungssystemintegration
- Weitere Integrationsbereiche

#### 6 Geschäftsprozesse mit heterarchischer Koordination

- Verteilte Lenkungssysteme
- Selbststeuerung von Systemen

In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden. Die Prüfungsdauer beträgt 90 Minuten. Während des Semesters wird eine optionale Studienleistung mit maximal 18 erreichbaren Punkten [= max. 20 %] zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Gruppenarbeit erbracht. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden, jedoch ist die semesterbegleitende Bearbeitung der Studienleistung zur Vorbereitung auf die Klausur zu empfehlen. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Vorlesung besprochene Technologien und Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet. Ist die Klausur bestanden (dazu sind 50 % der Punkte erforderlich), werden die bei der Bearbeitung der Studienleistung erreichten Punkte (maximal 18 Punkte) in der Klausur als Punkte angerechnet.

#### Basisliteratur

- Ferstl O.K., Sinz E.J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage, Oldenbourg, München 2013
- Günther H.-O., Tempelmeier H.: Produktion und Logistik. 12. Auflage, Springer, Berlin 2016  
Online verfügbar unter <http://www.springerlink.com/content/kp4v82/>
- Gronau N.: Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen 3. Aufl., Oldenbourg, München 2013
- Kurbel K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie. 8. Aufl., Oldenbourg, München 2016
- Mertens P.: Integrierte Informationsverarbeitung 1 – Operative Systeme in der Industrie. 18. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2013  
Online verfügbar unter <http://www.springerlink.com/content/xj125m/>

#### Zusatzliteratur

- Haller S.: Dienstleistungsmanagement. 7. Aufl., Springer, Wiesbaden 2017
- Kurbel K.: Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management. Springer, Berlin 2013  
Online verfügbar unter <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-31573-2>
- Picot, A., Reichwald, R., Wigand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung. 5. Aufl., Gabler-Verlag, Wiesbaden 2003
- Wirtz B.W.: Electronic Business. 3. Aufl., Gabler-Verlag, Wiesbaden 2010
- Wannenwetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik - Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion. 4. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2010.  
Online verfügbar unter <http://www.springerlink.com/content/u7j153/>
- Louis, P.: Manufacturing Execution Systems – Grundlagen und Auswahl. Gabler Verlag, Wiesbaden 2009  
Online verfügbar unter <http://www.springerlink.com/content/mw2882/>

Modul

Stand 13.11.2019

**Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre****Verantwortlicher Dozent & Betreuung**

**Prof. Dr. Werner Nienhüser**                      Universität Duisburg-Essen  
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
 Dipl. Kffr. Veronika Hassani                  Lehrstuhl für Arbeit, Personal und Organisation  
<http://www.uni-due.de/personal/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x:                      Pflichtbereich „Organisation & Management (Betriebswirtschaftslehre)“  
 VAWi 2.0:                      Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden zentral über asynchrone (Foren, E-Mail, Wiki) und bei Bedarf über synchrone (Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skripte, ergänzende Literatur, Glossar, externe Links, Video-Vorlesungsmitschnitt.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Lernfragen und Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Die sieben Lernmodule können in unterschiedlichen Lernpfaden durchgearbeitet werden. Für jedes Lernmodul stehen *Lernfragen* zur individuellen Lernkontrolle und *Transferübungen* für den Bezug zum beruflichen Kontext zur Verfügung.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

80 % Wirtschaftswissenschaften

VAWi 2.0: 5,0

0 % Informatik

10 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse****Kenntnisse:**

Grundkonzepte der BWL, Funktionsfelder der BWL, Methodologische Grundlagen, Wissenschaftsprogramme der BWL, Normative und Deskriptive Entscheidungstheorie, Entscheidungsunterstützende Methoden, Betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen, Konstitutive Entscheidungen, Grundlagen der Unternehmensführung

**fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über die verschiedenen Funktionen, Grundelemente, Methodologischen Grundlagen, Wissenschaftsprogramme und typische Entscheidungen der Betriebswirtschaftslehre und können Frage- und Problemstellungen in dieselben einordnen, kritisch bewerten und mit Hilfe wirtschaftswissenschaftlicher Verfahren, insbesondere der Methoden und Erkenntnisse der Normativen und Deskriptiven Entscheidungstheorie lösen.

**soziale Kompetenzen:**

Online-Kommunikation, Online-Kollaboration

## Inhalt & Gliederung

- **Gegenstand der BWL**
  - Was sind die „Grundlagen“
  - Die BWL als wirtschaftswissenschaftliche Einzeldisziplin
  - Die BWL aus ökonomischer und politischer Perspektive
- **Betriebswirtschaftliche Funktionen**
  - Beschaffung, Produktion und Absatz
  - Finanzwirtschaft
  - Personalwirtschaft
  - Rechnungswesen/Informationswirtschaft
  - Management/Unternehmensführung
- **Wissenschaftsprogramme der BWL**
  - Methodologische Grundlagen  
(Ziele der Wissenschaft, Grundkategorien, Wissenschaftsrichtungen in der BWL)
  - Betriebswirtschaftliche Wissenschaftsprogramme  
(Wegbereiter, Produktionsfaktor-Ansatz, Entscheidungsorientierte und verhaltenswissenschaftlich orientierte BWL, Systemorientierte BWL, „Alternative“ Programme)
- **Entscheidungen als Grundelement der BWL**
  - Normative Entscheidungstheorie  
(Grundmodell, Entscheidungsregeln)
  - Deskriptive Entscheidungstheorie  
(Individuelles Entscheidungsverhalten, Kollektives Entscheidungsverhalten)
- **Wirtschaftsordnung: Rahmenbedingungen betriebswirtschaftlichen Entscheidens**
  - Gesellschaftliches Umfeld
  - Wirtschaftliches Umfeld
  - Rechtlich-institutionelles Umfeld
- **Konstitutive Entscheidungen**
  - Leistungsprogramm und Fertigungstechnologie
  - Standort
  - Rechtsform
- **Management: Strategische Unternehmensführung**
  - Politische Perspektive der Deskriptiven Strategieforschung
  - Strategische Unternehmensführung

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch drei (3) nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 3 + 11 + 4 = 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen durch Abgabe/ Einreichen der Lösungen zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen sind. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## Literatur

- Nienhäuser, W./Hassani, V. (2019): Lernskripte zu den Modulen 1- 7, Essen.  
(als PDF in der Lernumgebung zur Verfügung gestellt)
- Bea, F.X/Dichtl, E./Schweitzer, M. (2009): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Grundfragen, 10. Aufl., Stuttgart.
- Weber, W; Kabst, R. (2014): Einführung in die Betriebswirtschaft, 9., überarb. Aufl., Stuttgart
- Bamberg, G./Coenenberg, A.G., Krapp, M. (2008): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre,14., überarb. Aufl., München

## Wichtige Hinweise

Das Modul *Entscheidungsunterstützte Betriebswirtschaftslehre* ersetzt den Kurs *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, der im SS2010 letztmalig angeboten wurde.

Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden!

Modul

Stand 13.11.2019

**Global Information Technology Management****Verantwortlicher Dozent****Prof. Dr. Jan M. Pawlowski**Hochschule Ruhr West / University of Jyväskylä, Finland  
Wirtschaftsinformatik / Global Information Systems

Jan.pawlowski@hs-ruhrwest.de

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen II“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“

**Sprache**

Englisch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail, Wiki) und synchrone (Chat, Online-Konferenzen/Skype) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Video-Vorlesungsmitschnitt, Skript/Foliensätze, Wiki.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Das Modul ist als problemorientierte Lernumgebung gestaltet: In einer einführenden intensiven Selbststudienphase erfolgt der Einstieg in die Thematik und die besonderen Herausforderungen. Dabei werden die Anforderungen und Möglichkeiten globaler Informationssysteme am Beispiel eines praktischen Problems beschrieben und erarbeitet. Darauf aufbauend folgt die Diskussion unterschiedlicher Aspekte und Lösungsansätze. Im Rahmen einer (interdisziplinären) Gruppenarbeit bearbeiten die Studierenden Fallstudien, die im Plenum präsentiert und diskutiert werden.

Der kontinuierliche Austausch (Forum und Wiki) zu aktuellen Problemstellungen und inhaltlichen Fragen wird durchgehend moderiert.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

10 % Wirtschaftswissenschaften  
10 % Informatik  
60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
20 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

Keine – Kenntnisse zum Management von IT Projekten und Software-Vorgehensmodelle sind wünschenswert, aber nicht notwendig.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen die besonderen Herausforderungen im Bereich der Planung, Entwicklung und des Managements von Informationssystemen im internationalen Umfeld und für den internationalen Einsatz; sie können diese kritisch hinterfragen und Lösungsansätze bewerten. Insbesondere beherrschen Sie wichtige Erfolgsgrößen, die über den „herkömmlichen“ Entwicklungs- und Einführungsprozess hinausgehen – dazu gehören Entscheidungskriterien und für oder wider die Entwicklung in international verteilten Teams. Insbesondere können Sie kulturelle Unterschiede auf allgemeiner Ebene sowie hinsichtlich des Management und der Kommunikation identifizieren und auch auf widersprüchliche Settings angemessen reagieren. Sie sind in der Lage, entsprechende Entwicklungs- Einführungs- und Anpassungsprojekte zu planen und zu managen.

**soziale Kompetenzen:**

Neben den fachlichen haben die Studierenden auch explizit soziale Kompetenzen erworben. Dies betrifft insbesondere Kompetenzen der interkulturellen Kommunikation und Kollaboration. Durch das intensive Selbststudium haben Sie die



Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit vertieft. Im Zuge der Bearbeitung der Fallstudie im Team sind sie in der Lage, ein komplexes praxisorientiertes Projekt unter Berücksichtigung kultureller Unterschiede und Widersprüche zu organisieren, zu verfolgen, anzuleiten und Lösungsansätze zu vertreten. Die Studierenden sind auf die Übernahme von Führungsverantwortung in internationalen und interkulturellen Projekten vorbereitet und haben die Bedeutung und die Wirkung von Team- und Kommunikationsfähigkeit verinnerlicht.

### *Inhalt & Gliederung*

Developing, implementing, and adopting information systems cannot be limited to a single organization or country. Information Systems have to be designed to work in and for globally distributed organizations. This leads to new requirements regarding management and development competencies, for all, IT managers, developers, and users. In particular, knowledge intensive work and corresponding processes create new challenges: creating, developing and exchanging knowledge in global teams is and will be a more and more important competency in the IT sector.

This course gives an introduction to development methodologies as well as hands-on experiences to develop information systems for the global context. Students will be able to plan, design, and implement systems for international use.

- Global Information Systems: Introduction and design approaches
- Managing Global Information Systems: Management approaches in global organizations
- Communication in global teams
- Reference modeling for Global Information Systems: Designing adaptive and adaptable systems
- Culture models
- Culture profiles
- Globalizing knowledge and learning management systems
- Case study
- Advanced approaches & recent research

### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Die Bearbeitung der Studienleistungen („Case Study“) ist Teil des Kurses. Die Abgabe ist freiwillig, die Studienleistung kann dann auf das Gesamtergebnis angerechnet werden. Die Teilnahme an der Case Study wird dringend empfohlen.

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### *Literatur*

#### *Basisliteratur*

- Leidner, D. E., Kayworth, T.: A Review of Culture in Information Systems Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict, "MIS Quarterly, Vol 30 (2), 2006.  
<http://aisel.aisnet.org/misq/vol30/iss2/9/>
- Holden, N.J.: Cross-cultural management – a knowledge management perspective. Prentice-Hall, 2002.

#### *weitere Literatur*

- Sangwan, R., Bass, M., Mullick, N., Paulish, D.J., Kazmeier, J.: Global Software Development Handbook, Auerback Publications, 2006. ISBN: ISBN:0849393841
- Karolak, D.W.: Global Software Development: Managing Virtual Teams and Environments (Practitioners) - ISBN-10: 0818687010
- Carmel, E.: Global Software Teams: Collaborating Across Borders and Time Zones (High Performance Cluster Computing) - ISBN-10: 013924218X
- Garton, C., Wegryn, K. (2006): Managing Without Walls: Maximize Success with Virtual, Global, and Cross - Cultural Teams, MC Press, US, 2006.
- [GSD 2004] Proceedings of the 3rd International Workshop on Global Software Development, Co-located with ICSE 2004, Edinburgh, Scotland, May 24, 2004 (available for download)
- Avgerou, C.: Information Systems and Global Diversity, Oxford University Press, Oxford, 2002. ISBN-10: 0199240779

Weitere Literatur wird im Modul empfohlen.

Modul

Stand 13.11.2019

**Information Retrieval Systeme****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Andreas Henrich (Dozent)**

Universität Bamberg

**M.Sc. Felix Engl (Tutor)**

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

Lehrstuhl für Medieninformatik

<http://www.uni-bamberg.de/minf/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Datenverwaltung“  
 VAWi 2.0: Modulgruppe „Datenmanagementsysteme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze, ergänzende Literatur, Video-Vorlesungsmitschnitt (interaktiv).*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*tutorielle betreute Aufgabenbearbeitung*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

10 % Wirtschaftswissenschaften

60 % Informatik

10 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

20 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Grundkenntnisse im Bereich Programmierung (insbesondere Java) werden vorausgesetzt.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Das Modul gibt einen breit gefächerten Überblick über wichtige Aspekte des Information Retrieval und über Suchmaschinen. Dies schließt die zugrundeliegenden Modelle sowie aktuelle Forschungsrichtungen ein.

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- (1) verbreitern und vertiefen ihr Wissen über Suchmaschinen und die dahinterstehenden Konzepte und Technologien.
- (2) können Suchmaschinen evaluieren und vergleichen, sowie aktuelle Forschungsansätze und Entwicklungen einordnen.
- (3) können Suchmaschinen aufgrund von komplexen Problem- und Aufgabenstellungen anpassen und deren Einsatzpotenzial kritisch bewerten.
- (4) können aufgrund von problemorientierten Fragestellungen Suchlösungen konzipieren und implementieren
- (5) können selbständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken, sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

**Inhalt & Gliederung**

Gegenstand des Information Retrieval ist die Suche nach Dokumenten. Traditionell handelt es sich dabei im Allgemeinen um Textdokumente. In neuerer Zeit kommt aber verstärkt auch die Suche nach multimedialen Dokumenten (Bilder, Audio, Video, Hypertext-Dokumente) hinzu. Ferner hat das Gebiet des Information Retrieval insbesondere auch durch das Aufkommen des WWW an Bedeutung und Aktualität gewonnen. So werden Retrieval-Konzepte für das Internet, für Unternehmen oder auch für die Desktopsuche im Modul behandelt.

Konkret geht es im Information Retrieval darum, aus einer Kollektion von Dokumenten zu einem gegebenen Informationsbedarf die relevanten Dokumente zu ermitteln. Hierzu werden Techniken eingesetzt, die weit über eine einfache

zeichenkettenbasierte Suche hinausgehen. So versucht man, von der konkreten Wortwahl in einem Dokument zu abstrahieren und stattdessen die Semantik des Dokumentes zu adressieren.

Die Studierenden erhalten einen Überblick über unterschiedliche Aspekte der Dokumentensuche, angefangen von der Formulierung des Informationswunsches über technische Aspekte wie die verwendeten Algorithmen und Datenstrukturen bis hin zu Fragen der Beurteilung von Information-Retrieval-Systemen.

#### **Inhalte:**

- Suchmaschinen und Information Retrieval
- Architektur von Suchmaschinen
- Evaluierung von Suchmaschinen
- Retrieval-Modelle
- Ranking mit Indexstrukturen
- Textverarbeitung
- Anfragen / Benutzerschnittstellen / Interaktion
- Crawling und Texterfassung
- Suchmaschinenoptimierung, Werbung, ...
- Bilder und vertikale Suchlösungen

#### **Studien- und Prüfungsleistungen**

a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]

b) Ggf. Bonus durch drei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 = 6 + 6 + 6 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen drei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese werden in Einzelarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist. Die Bearbeitungsdauer beträgt jeweils vier Wochen.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen die in der Lehrveranstaltung besprochenen Methoden praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung bzw. Programmieraufgaben). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

#### **Basisliteratur:**

- Croft, W Bruce; Metzler, Donald; Strohman, Trevor (2010 erschienen 2009): *Search engines. Information retrieval in practice*. Boston: Addison-Wesley.
- Henrich, Andreas: *Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)*. Lehrtext, Universität Bamberg, 2008, Online: [http://www.uni-bamberg.de/minf/ir1\\_buch/](http://www.uni-bamberg.de/minf/ir1_buch/)

#### **Zusatzliteratur (optional zur Vertiefung):**

- Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier (2011): *Modern information retrieval – the concepts and technology behind search*. [2. Auflage]. Harlow: Pearson Addison-Wesley [u.a.].

Modul

Stand 13.11.2019

**Informationsmanagement****Verantwortlicher Dozent & Betreuung**

**Prof. Dr. Otto K. Ferstl**                      Universität Bamberg  
 Fakultät für  
 Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
[otto.ferstl@uni-bamberg.de](mailto:otto.ferstl@uni-bamberg.de)

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x:            Pflichtbereich „Organisation & Management (Betriebswirtschaftslehre)“  
 VAWi 2.0:            Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, ergänzende Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeiten.*

Den Studierenden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

70-80 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5	20 % Wirtschaftswissenschaften
53 h Aufgabenbearbeitung	VAWi 2.0: 5,0	10 % Informatik
2 h Abschlussprüfung		50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
<b>125-135 h</b> gesamt		20 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Studierenden,

- (1) können Methoden und Konzepte für das Management von Anwendungssystemen benennen.
- (2) können Maßnahmen der Unternehmensleitung bei der Gestaltung des betrieblichen Informationssystems (IS) interpretieren.
- (3) können mit Hilfe der Strategischen Informationssystemplanung (SISP) die Informations- und Kommunikationstechnischen Infrastruktur analysieren, diskutieren und Potentiale für das eigene Unternehmen bestimmen.
- (4) können, durch die Bearbeitung einer komplexen Fallstudie, die vermittelnden Konzepte und Methoden des Informationsmanagements auf Praxisprobleme anwenden.
- (5) verstehen es, problemorientierte Aufgabenstellungen in Projektgruppen wissenschaftlich zu bearbeiten.

**Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden. Die Prüfungsdauer beträgt 90 Minuten. Während des Semesters wird eine optionale Studienleistung mit maximal 18 erreichbaren Punkten [= max. 20 %] zur Bearbeitung ausgegeben. Diese wird in Gruppenarbeit erbracht. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden, jedoch ist die semesterbegleitende Bearbeitung der Studienleistung zur Vorbereitung auf die Klausur zu empfehlen. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (2) In der Studienleistung werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Vorlesung besprochene Technologien und Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet. Ist die Klausur bestanden (dazu sind 50 % der Punkte erforderlich), werden die bei der Bearbeitung der Studienleistung erreichten Punkte (maximal 18 Punkte) in der Klausur als Punkte angerechnet.

## *Inhalt & Gliederung*

Das betriebliche Informationssystem kann analog zum Nervensystem eines Lebewesens als das Nervensystem eines Unternehmens verstanden werden. Der Funktionsbereich Informationsmanagement eines Unternehmens hat die Aufgabe, das betriebliche Informationssystem gemäß den Unternehmenszielen zu gestalten und zu betreiben. Die Lehrveranstaltung behandelt Aufgaben und Methoden des Informationsmanagements. Der Kurs gibt einen Überblick über die genannten Aufgaben und über Methoden zur Durchführung dieser Aufgaben. Beide Themenbereiche werden durch Fallstudien ergänzt und erläutert.

### **1. Einführung**

- 1.1. Begriffliche Grundlagen
- 1.2. Übersicht über die Aufgaben des Informationsmanagements

### **2. Strategisches Informationsmanagement**

- 2.1. Betriebsinterne Organisation und Umwelt
- 2.2. Strategische Informationssystemplanung (SISP)
- 2.3. Informationstechnologische Trends
- 2.4. Architektur betrieblicher Informationssysteme
- 2.5. IT-Governance
- 2.6. Strategisches IT-Controlling

### **3. Taktisches Informationsmanagement**

- 3.1. Beschaffung/Entwicklung von Anwendungssystemen und der IKT-Infrastruktur
- 3.2. Taktisches IT-Controlling

### **4. Operatives Informationsmanagement**

- 4.1. Betrieb von Anwendungssystemen und der IKT-Infrastruktur
- 4.2. Operatives IT-Controlling

### **5. Referenzmodelle**

- 5.1. Control Objectives for Information and Related Technology (Cobit)
- 5.2. Information Technology Infrastructure (ITIL)
- 5.3. The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

V03

## *Basisliteratur*

- Ferstl O. K., Sinz E.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7. Aufl., Oldenbourg, München 2013
- Gadatsch A.; Mayer E.: Masterkurs IT-Controlling, 4.Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2010
- Krcmar H.: Informationsmanagement. 6. Aufl., Springer, Berlin 2015

## *Zusatzliteratur*

- Applegate L.M., McFarlan F.W., McKenney J.L.: Corporate Information Strategy and Management: Text and Cases. 8th Edition, Irwin, Boston 2008
- Heinrich L.J., Stelzer, D.: Informationsmanagement. 10. Aufl., Oldenbourg, München 2011
- Johanning V.: IT-Strategie. Springer, Berlin 2014
- Köhler P. T.: ITIL: Das IT-Service-Management-Framework. 2. Aufl., Springer, Berlin 2007
- Kütz M.: IT-Controlling für die Praxis, dpunkt, Heidelberg 2005
- Mangiapane M., Büchler R.P.: Modernes IT-Management. Springer, Berlin 2015
- Pietsch T., Martiny L., Klotz M.: Strategisches Informationsmanagement: Bedeutung und organisatorische Umsetzung. 4. Aufl., Schmidt, Berlin 2004
- Schwarzer B.: Einführung in das Enterprise Architecture Management. BooksonDemand, Norderstedt 2009
- Stickel E.: Informationsmanagement. Oldenbourg 2001
- Suchan C.; Frank J. (Hrsg.): Analyse und Gestaltung von leistungsfähigen IS-Architekturen: Modellbasierte Methoden aus Forschung und Lehre in der Praxis. SpringerGabler, Berlin 2012
- Voß St., Gutenschwager K.: Informationsmanagement. Springer, Berlin 2001

Modul

Stand 13.11.2019

**Integrierte Informationsverarbeitung – Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger**

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Dr. Thomas Weichelt

<https://www.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Systementwicklung (Wirtschaftsinformatik)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Entwicklung von Anwendungssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*tutoriell betreute Forumsdiskussionen und tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung*

Die semesterbegleitenden optionalen Studienleistungen unterstützen das Selbststudium auf verschiedene Arten. Zunächst wird allen Studierenden im Rahmen des Führens eines Lerntagebuchs/-blogs die Möglichkeit zur Reflektion des eigenen wissenschaftlichen Arbeitsstils gegeben. Zudem können die Studierenden im Rahmen der Beantwortung von Quizaufgaben ihre theoretisch erworbenen Kenntnisse im Verlauf des Moduls sukzessive und selbständig überprüfen. Darüber hinaus können sie ihr geplantes Vorgehen zur Bearbeitung einer selbstgewählten wirtschaftsinformatischen Problemstellung im Rahmen der abschließenden Hausarbeit vorab mittels Erstellung eines Videocasts reflektieren. Die Reflexion und Beurteilung des Lernerfolgs erfolgt dabei u. a. mit Hilfe des Peer Review Verfahrens.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

0 % Wirtschaftswissenschaften

0 % Informatik

80 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

20 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Die Belegung des Moduls wird spätestens vor dem Schreiben der ersten Projektarbeit empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

**fachliche Kompetenzen:** Die Studierenden erhalten einen Einblick in Forschung und Wissenschaft allgemein und speziell in die Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik [Kenntnis]. Die Studierenden kennen die verschiedenen möglichen Paradigmen der Wirtschaftsinformatik sowie die aktuelle Diskussion um die Problematik der Abgrenzung des Information Systems Research und der Wirtschaftsinformatik [Kenntnis]. Die Studierenden kennen den Ablauf des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses und wichtige wissenschaftliche Arbeitstechniken und Qualitätskriterien [Kenntnis] und können selbständig das Vorgehen im Rahmen wissenschaftlicher Forschung – insbesondere bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit – strukturieren und umsetzen [Fähigkeit].

**soziale Kompetenzen:** Im Rahmen der tutoriell betreuten Forumsdiskussionen und der tutoriell betreuten Aufgabenbearbeitung erlangen die Studierenden für das Berufsleben relevante Kompetenzen im Bereich der Team- und Kommunikationsfähigkeit, des Wissensaustausches und des Wissenstransfers.

**Inhalt & Gliederung**

Die Gliederung des Moduls bildet den Handlungsrahmen, der die verschiedenen Themenfelder miteinander in Beziehung setzt:

1. Einleitung
2. Wissenschaft und wissenschaftliches Arbeiten
  - Zum Wesen von Wissenschaft

- System der Wissenschaften
- Grundlegende Wissenschaftskategorien
- Wissenschaftstheoretische Grundpositionen
- Sinn und Zweck wissenschaftlicher Arbeit
- Qualitätskriterien wissenschaftlicher Arbeit
- Merkmale einer wissenschaftlichen Arbeitshaltung
- 3. Wirtschaftsinformatik – eine Wissenschaft für sich
  - Erkenntnisgegenstand der Wirtschaftsinformatik
  - Einordnung der Wirtschaftsinformatik in das System der Wissenschaften
  - Wissenschaftstheoretische Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik
  - Erkenntnistheoretische Paradigmen der Wirtschaftsinformatik
  - Forschungsmethodische Unterschiede zwischen Wirtschaftsinformatik und Information Systems Research
  - Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik
- 4. Wissenschaftliches Arbeiten in der Wirtschaftsinformatik
  - Wissenschaftliches Arbeiten als Prozess
  - Themenfindung
  - Literaturrecherche
  - Spezifizierung der Forschungsfrage
  - Entwurf des Forschungsdesigns
  - Durchführung des Forschungsvorhabens
  - Evaluation des Forschungsergebnisses
  - Veröffentlichung des Forschungsergebnisses
  - Bewertung von Forschungsergebnissen in der Wirtschaftsinformatik

#### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Hausarbeit [90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch fünf nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 = 6 + 1 + 1 + 1 + 9 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Hausarbeit mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### *Literatur (Basisliteratur)*

keine

Modul

Stand 13.11.2019

**IT-Controlling****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**

M.A. Caroline Oehlhorn

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme  
in Dienstleistungsbereichen  
<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Organisation und Management (Betriebswirtschaftslehre)“

VAWi 2.x: Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

30 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Absolventinnen und Absolventen des Moduls **IT-Controlling** beherrschen grundlegende Methoden des IT-Controlling und können Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen. Sie sind in der Lage,

- wichtige Konzepte und Methoden in den Bereichen IT-Strategie, IT-Projekte, IT-Betrieb sowie des umfassenden IT-Performance-Measurements anzuwenden,
- anhand ihres fundierten Wissens über Konzepte und Methoden aktuelle Forschungsansätze und Entwicklungen einzuordnen und auch selbständig weiterzuentwickeln,
- Kennzahlen zur ganzheitlichen Steuerung des IT-Bereichs vorzuschlagen, zu beurteilen und kritisch zu diskutieren und
- selbständig wissenschaftlich und praktisch zu arbeiten und durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit zu verbessern.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – ausdrücklich empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

IT-Controlling ist das Controlling der IT im Unternehmen und soll die Effektivität und Effizienz des IT-Einsatzes unter Berücksichtigung qualitativer, funktionaler und zeitlicher Aspekte sicherstellen. Dabei handelt es sich nicht nur um eine reine Überwachungsfunktion. Vielmehr wird IT-Controlling als umfassende Koordinationsfunktion (Planung, Steuerung und Kontrolle) für die IT sowie das Informationsmanagement verstanden. Das Modul gliedert sich ausgehend von den Grundlagen des IT-Controllings in die Bereiche

- IT-Strategie (Chancen, Risiken, Portfoliomanagement),
- IT-Projekte (IT-Projektmanagement: Planung, Durchführung, Kontrolle) und
- IT-Betrieb (IT-Leistungen und -Produkte, IT-Outsourcing).



Im Rahmen dieser Bereiche sowie des umfassenden IT-Performance-Measurements werden u. a. folgende Methoden und Instrumente behandelt: SWOT-Analyse, prozessorientierte IT-Planung, Wirtschaftlichkeitsanalysen, IT-Portfoliomanagement, Konzeption und Kalkulation von Business Cases, Szenarioanalysen, Earned-Value-Analyse, IT-Kosten- und Leistungsrechnung, Make-or-buy-Rechnung, IT-spezifische Service Level Agreements, IT-Balanced-Scorecard. Die Konzepte und Methoden werden in Beispielen und Fallstudien angewendet.

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen des IT-Controlling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herausforderungen, Aufgaben und Trends</li> <li>• Konzepte und Instrumente</li> </ul> </li> <li>2. Strategische IT-Bewertung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arten des IT-Einsatzes</li> <li>• IT-Wertbeitrag</li> <li>• Chancen- und Risikoprüfung (SWOT)</li> <li>• Reifegrad der IT</li> <li>• IT-Fitness-Check</li> </ul> </li> <li>3. Prozessorientierte IT-Planung <ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-getriebener versus prozessorientierter Ansatz</li> <li>• Health-Check der Geschäftsprozesse</li> <li>• House of IT-Functions: Ableiten von IT-Funktionen aus Kunden- und Prozessanforderungen</li> </ul> </li> <li>4. IT-Multiprojektmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategisches IT-Projektportfoliocontrolling</li> <li>• Nutzwertanalyse</li> <li>• Risikoprüfung</li> <li>• Interdependenzanalyse</li> <li>• IT-Projektselektion</li> </ul> </li> <li>5. IT-Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Methoden</li> <li>• Erfolgsfaktoren in IT-Projekten</li> <li>• Gründe und Beispiele für Misserfolg</li> <li>• Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit</li> <li>• Business Case</li> <li>• Netzplantechnik (Struktur-, Zeit-, Kapazitäts- und Kostenplanung)</li> <li>• Kontrollrechnungen und Abweichungsanalysen</li> <li>• Earned-Value-Analyse</li> </ul> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. IT-Leistungsverrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der IT-Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>• Umlageverfahren</li> <li>• IT-Prozesskostenrechnung</li> <li>• Produktorientierte und kombinierte IT-Leistungsverrechnung</li> <li>• Target Costing</li> </ul> </li> <li>7. IT-Sourcingsentscheidungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Arten von IT-Outsourcing</li> <li>• Chancen und Risiken von IT-Outsourcing</li> <li>• Make-or-buy-Rechnungen und Entscheidungsfindung</li> <li>• Service-Level-Agreements</li> </ul> </li> <li>8. IT-Kennzahlen und IT Balanced Scorecard <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen an und Definition von IT-Kennzahlen</li> <li>• Aufbau und Systematik von IT-Kennzahlensystemen</li> <li>• Steuerung mit der IT-Balanced-Scorecard</li> <li>• IT-Benchmarks</li> </ul> </li> </ol> |
|---|---|

#### Studien- und Prüfungsleistungen

Zwei optionale, semesterbegleitende Studienleistungen mit zusammen maximal 18 Punkten [= max. 20 %] sowie die Klausur. In der Klausur können maximal 90 Punkte erzielt werden. Die Prüfungsdauer beträgt 2 Stunden.

Während des Semesters werden zwei Studienleistungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese werden in Gruppenarbeit erbracht. Die Bearbeitung dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit im Verlauf des Semesters möglich ist. Die Bestnote kann auch ohne Bearbeitung der Studienleistungen erreicht werden.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen (Fallstudien) die in der Vorlesung besprochenen Methoden praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Für jede der beiden Studienleistungen können maximal neun (9) Punkte erzielt werden, wobei diese nur in der Klausur angerechnet werden, wenn diese auch ohne die Punkte aus den Studienleistungen bestanden ist (in der Regel sind hierzu 50 % der erreichbaren Punkte erforderlich, hier somit 45 Punkte).

#### Basisliteratur

- Gadatsch, A. und Mayer, E.: Masterkurs IT-Controlling, Vieweg+Teubner, 4. Auflage, Wiesbaden, 2010.
- Hofmann, J. und Schmidt, W.: IT-Management, Vieweg+Teubner, 2. Auflage, Wiesbaden, 2010.
- Kesten, R., Müller, A., Schröder, H.: IT-Controlling. Messung und Steuerung des IT-Wertbeitrags der IT, Vahlen, 1. Auflage, München, 2007.
- Kubicek, H., Lofthouse, B.: Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von IT-Projekten: Die frühen Phasen des Projektmanagements, dpunkt, 1. Auflage, Heidelberg, 2010.
- Kütz, M.: Kennzahlen in der IT – Werkzeuge für Controlling und Management, dpunkt, 4. Auflage, Heidelberg, 2010.

- Kütz, M.: IT-Controlling für die Praxis, dpunkt, 1. Auflage, Heidelberg, 2005.
- Kütz, M.: Projektcontrolling in der IT, dpunkt, 1. Auflage, Heidelberg, 2012.
- Strecker, S.: Integrationsdefizite des IT-Controllings – Historischer Hintergrund, Analyse von Integrationspotenzialen und Methodenintegration, in: Wirtschaftsinformatik 3 (2009), S. 238-248.
- Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul

Stand 13.11.2019

**IT-Outsourcing-Management****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Daniel Beimborn**

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssystemmanagement

<http://www.uni-bamberg.de/ism/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Entwicklung &amp; Management von Informationssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Erweiterte Foliensätze, Ergänzende Literatur, Fallstudien, Lernvideos (in geringem Umfang)*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen zur Selbstkontrolle, Fallstudien, Fallbeispiele, Gruppenarbeit.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	20 % Wirtschaftswissenschaften 10 % Informatik 50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 20 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Teilnehmer können Chancen und Risiken von IT-Outsourcing in Firmen identifizieren, Outsourcing-Projekte planen (Outsourcing-Strategie, Business Case, Auswahl unterschiedlicher Sourcing-Modie und Vendorenmodelle) und implementieren (Vertragsmanagement, Outsourcing-Governance, Beziehungsmanagement, Wissenstransfer). Damit sind Sie in der Lage,

- die grundlegenden Argumente für das Treffen von IT-Outsourcing-Entscheidungen zu identifizieren und zu evaluieren (Wann macht Outsourcing Sinn?),
- IT-Outsourcing-Optionen zu identifizieren und zu bewerten (Welche Form von Outsourcing ist sinnvoll?),
- IT-Outsourcing-Projekte zu planen und zu managen (Wie kann ein erfolgreicher Transfer zum Dienstleister gewährleistet werden?),
- eine Outsourcing-Governance zu implementieren (Wie wird gesteuert? Wer hat welche Verantwortlichkeiten inne?),
- IT-Outsourcing-Beziehungen zu gestalten und zu managen (Vertragsmanagement, Kontrolle, Beziehungsmanagement, Wissenstransfer) sowie
- Nearshore- und Offshore-IT-Outsourcing-Optionen zu identifizieren und zu bewerten.

**Inhalt & Gliederung**

Outsourcing, der Fremdbezug von Leistungen von einem Dienstleister, ist eine wichtige Handlungsoption für IT-Manager. In diesem Modul werden Grundlagen, Vor- und Nachteile des Outsourcing sowie Entscheidungsmodelle, Vorgehensweisen, Good Practices (*warum outsourcen, was outsourcen, wie outsourcen?*) aber auch Probleme und kulturelle Hürden im Bereich IT-Outsourcing und -Offshoring vermittelt.

1. Grundlagen des Outsourcings
  - Definitionen, grundlegende Konzepte und Arten von Outsourcing
  - Geschichte des Outsourcing und aktuelle Trends
  - Markt und Wachstum
2. Outsourcing-Gründe und grundlegende Theorien
  - Ökonomische und strategische Gründe für und gegen Outsourcing
  - Management-Theorien zu Prozesskostenvorteilen, Transaktionskosten, Kernkompetenzen usw.
3. Outsourcing-Risiken
  - Ökonomische und strategische Risiken des Outsourcing
4. Outsourcing-Strategien und -Entscheidungen
  - Entscheidungsmodelle zur Abwägung von Vorteilen und Risiken
  - IT-Portfolio-Auswirkungen
5. Outsourcing-Verträge
  - Gestaltung von Verträgen und Service-Level-Agreements
  - Verhandlung mit dem Outsourcing-Dienstleister
  - Ausgewählte regulatorische Rahmenbedingungen
6. Outsourcing-Projekte
  - Organisatorische Vorbereitungen („Outsourcing Readiness“) und Due Diligence
  - Strukturierung und Management des Transitionsvorgangs
7. Outsourcing-Governance
  - Aufbau einer Outsourcing-Governance
  - Management laufender Outsourcing-Beziehungen
  - Kontrolle des Dienstleisters
  - Beziehungsmanagement, Wissenstransfer und Fördern von Innovation
8. Besonderheiten beim Nearshore- und Offshore-Outsourcing
  - Chancen, Kosten und Chancen
  - Bedeutung von und Umgang mit geographischer Distanz und kulturellen Hürden
  - Gesellschaftliche Implikationen (Gewinner und Verlierer? Impact Sourcing)
9. Besonderheiten beim Cloud Computing
  - Grundlegende Konzepte und Arten von Cloud Computing als besonderer Form von Outsourcing
  - Spezifische Vorteile, Herausforderungen und Risiken von Cloud Computing
  - Spezifische Aspekte bei Cloud-basierten Sourcing-Entscheidungen
  - Spezifische Aspekte einer Cloud-Computing-Governance

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Möglicher Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung (Gruppenarbeit) [ bis zu 20%/ 18 Punkte]  
 Wichtig: Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) für das Modul kann auch ohne die Bearbeitung der Studienleistung erreicht werden.  
  
 Die optionale Studienleistung wird in Teamarbeit erbracht. Die Bearbeitung dieser Studienleistung ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass ausreichend Bearbeitungszeit während des Semesters zur Verfügung steht (mindestens 4 Wochen).

#### Basisliteratur

- Carmel, E., and Tjia, P. (2005). *Offshoring Information Technology - Sourcing and Outsourcing to a Global Workforce*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IAOP (2014) *Outsourcing Professional Body of Knowledge Version 10*, Van Haren Publishing, Zaltbommel.
- Oshri, I., Kotlarsky, J., and Willcocks, L. (2015). *The Handbook of Global Outsourcing and Offshoring*. 3. Auflage. London: Palgrave.

#### Zusatzliteratur

- Aubert, B.A., Dussault, S., Rivard, S., and Patry, M. 1999. "Managing the Risk of IT Outsourcing," *32nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-32)*, Wailea, Maui.
- Aubert, B.A., Saunders, C., Wiener, M., Denk, R., Wolfermann, T. 2016. „How Adidas Realized Benefits from a Contrary IT Multisourcing Strategy," *MISQ Executive* (15:3), pp. 179-194.

- Carmel, E. (2006) "Building Your Information Systems from the other Side of the World: How Infosys Manages Time Zone Differences," *MIS Quarterly Executive* (5:1), pp. 43-53.
- Dibbern, J., and Heinzl, A. 2001. "Outsourcing der Informationsverarbeitung im Mittelstand: Test eines multitheoretischen Kausalmodells," *Wirtschaftsinformatik* (43:4), pp 339-350.
- Earl, M.J. 1996. "The Risks of Outsourcing IT," *Sloan Management Review* (37:3), pp 26-32.
- Hawk, S., Zheng, W., Zmud, R.W. 2009. "Overcoming Knowledge-Transfer Barriers in Infrastructure Management Outsourcing: Lessons from a Case Study," *MIS Quarterly Executive* (8:3), pp 123–139.
- Lacity et al. 2009: "A Review of the IT Outsourcing Literature: Insights for Practice," *Journal of Strategic Information Systems* (18:3), pp. 130-146.
- Lassig, P., Lamberti, H.-J., Jochum, C. 2003. "Scoring- und beidseitige Due-Diligence-Prozesse im Rahmen der Lieferantenauswahl beim Infrastrukturoutsourcing," *Wirtschaftsinformatik* (45:2), pp 147-156.
- Niranjan, T.T., Saxena, K.B.C., Bharadwaj, S.S. 2007. "Process-oriented Taxonomy of BPOs: An Exploratory Study," *Business Process Management Journal* (13:4), pp 588-606.
- Oshri, I, Kotlarsky, J., Gerbasi, A. 2015. "Strategic Innovation through Outsourcing: The Role of Relational and Contractual Governance," *Journal of Strategic Information Systems* (24), pp. 203-216.
- Vitasek, K. 2013. *Vested Outsourcing: Five Rules that Will Transform Outsourcing*. London: Palgrave MacMillan (2<sup>nd</sup> ed.).
- Willcocks, L., Feeny, D.F. 2006. "IT Outsourcing and Core IS Capabilities: Challenges and Lessons at DuPont," *Information Systems Management* (23:1), pp 49-56.

Modul

Stand 13.11.2019

**IT-Prozess- und Wertmanagement****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**

Axel Hundt

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme  
in Dienstleistungsbereichen  
<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester (Erstmalig WS19/20)

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Entscheidungsunterstützung“  
VAWi 2.x: Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur, Audio- und/oder Videoinhalte*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen, Fallstudien, konkrete Prozess- und Unternehmensbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

25 % Wirtschaftswissenschaften  
5 % Informatik  
60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Studierende lernen Konzepte und Anwendungen des *Prozessmanagements* (Business Process Management and Redesign) und des *IT-Wertmanagements* (IT-Management und IT-Wertschöpfung) in Geschäftsprozessen kennen und anwenden.

Mithilfe des Geschäftsprozessmanagement-Zyklus können Teilnehmer systematisch IT-intensive Geschäftsprozesse verstehen, analysieren, und ändern. Die vermittelten Theorien und Methoden des IT-Wertmanagements erlauben die Ausrichtung der IT auf die Geschäftsprozesse, so dass insgesamt ein messbarer, relevanter IT-Geschäftswertbeitrag gestaltet werden kann. Teilnehmer können damit Werttreiber durch IT in Geschäftsprozessen systematisch identifizieren, gestalten, steuern und messen.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen ist freiwillig und wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

Dss Modul besteht aus den beiden Hauptteilen **Business Process Management and Redesign (BPM)** und **IT Management (ITM)**. Im **BPM-Teil** wird der BPM-Zyklus zur Prozessanalyse und -verbesserung zusammen mit nützlichen Methoden eingeführt. Der **ITM-Teil** erklärt Ansätze und Methoden zum strategischen IT-Wertmanagement (IT Ressourcen, IT Strategie, Business IT Alignment, IT Governance, IT-Wertbeitragsermittlung). In beiden Teilen werden Inhalte anhand konkreter Geschäftsprozesse (v.a. Finanz- und HR-Prozesse) sowie mithilfe von Fallstudien (z.B. Planung und Einführung eines Bewerbermanagementsystems, Einführung eines ERP-Moduls) illustriert.

Gliederung:

- **IT Management**
  - ITM 1: Konzepte und Theorien zum IT-Wertbeitrag
  - ITM 2: Abstimmung von IT und Business (Business-IT-Alignment)
  - ITM 3: IT-Wertbeitrag, IT-Wertmanagement und IT-Alignment in der Praxis

- **Business Process Management and Redesign**
  - BPM 1: Prozessidentifikation und -dokumentation
  - BPM 2: Prozessanalyse
  - BPM 3: Prozessredesign, Implementierung und Change

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [ 18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Basisliteratur

Das Skript präsentiert die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Das Modul lehnt sich darüber hinaus so eng wie möglich an die reichhaltige Literatur zu dem Themenbereich an, so dass die Inhalte zusätzlich und umfassend durch die angebotene Literaturliste erarbeitet werden können. Eine komplette Liste der verwendeten relevanten Literatur wird jeweils aktuell im LMS veröffentlicht. Die wichtigsten Quellen des Moduls sind:

- **ITM**
  - Melville, N., Kraemer, K.L., and Gurbaxani, V. (2004): "Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value", in: MIS Quarterly, Vol. 28, No. 2, pp. 283-322.
  - Schryen, G. (2013): "Revisiting IS business value research: what we already know, what we still need to know, and how we can get there", in: European Journal of Information Systems, Vol. 22, pp. 139-169.
  - Wagner, H., Beimborn, D., and Weitzel, T. (2014): „How Social Capital among IT and Business Units Drives Operational Alignment and IT Business Value“, in: Journal of Management Information Systems (31:1), p. 241-272, <http://www.jmis-web.org/articles/1193>
  - Wagner, H.-T., and Weitzel, T. (2012): "How To Achieve Operational Business-IT Alignment: Insights From A Global Aerospace Firm", in: MIS Quarterly Executive (11:1), pp. 25-36.
- **BPM**
  - Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., and Reijers, H. A. (2013): Fundamentals of business process management, Berlin, New York: Springer.

Modul

Stand 13.11.2019

**IT-Sicherheit****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Günther Pernul**

Fabian Böhm, M.Sc.

Universität Regensburg

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I (Informationssysteme)

<http://www-ifs.uni-regensburg.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Verteilte Systeme“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, Foliensätze, Glossar, Videocasts.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung und Toolunterstützung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen. Zur Bearbeitung der Aufgaben wird Open-Source-Software eingesetzt.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	0 % Wirtschaftswissenschaften 30 % Informatik 30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 40 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Die Studierenden sollten über ein grundlegendes Verständnis für algorithmische Konzepte und den Aufbau von Rechnernetzen verfügen.

**Angestrebte Lernergebnisse****Fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen die Basiskonzepte der Informationssicherheit. Sie haben tiefgreifende Kenntnisse in den Bereichen Funktionen vertrauenswürdiger IT-Systeme, technische und organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der IT-Sicherheit, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte der IT-Sicherheit. Insbesondere auch aufgrund der beiden semesterbegleitenden Studienleistungen verfügen die Studierenden über die Fertigkeit, die Eignung unterschiedlicher Sicherheitskonzepte zur Authentisierung, Autorisierung und Zugriffskontrolle kritisch zu hinterfragen, gegeneinander abzuwägen und diese problem-/umfeldbezogen in bestehende Systemlandschaften, insbesondere verteilte Umgebungen zu integrieren. Ebenso haben die Studierenden allgemeine Kompetenzen, die es ihnen ermöglichen, die sicherheitsrelevanten Aspekte informationstechnischer Systeme besser bewerten und beherrschen zu können.

Die Studierenden sind in der Lage, Gefahren durch Computerkriminalität bzw. beabsichtigte und unbeabsichtigte Ereignisse für Informationssysteme einzuschätzen und selbständig präventiv und reaktiv vorzugehen. Der präventive Entwurf sicherer Systeme auf den bereits bekannten Schichten des TCP/IP-Protokollstapels ist den Studierenden ebenso vertraut wie der neu erlernte Umgang mit Kriterienkatalogen zum Sicherheitsmanagement in Unternehmen. Darüber hinaus ist Ihnen das Spannungsfeld zwischen den datenverarbeitungsrelevanten rechtlichen Vorgaben einerseits und den Herausforderungen durch Computerkriminalität und –missbrauch andererseits bekannt.

**Soziale Kompetenzen:**

Gerade im Rahmen der semesterbegleitenden Studienleistung haben die Studierenden gelernt, ihr bisher erworbenes Wissen in die Praxis umzusetzen und können sich schnell und selbstständig in komplexe Aufgabenstellungen der IT-Sicherheit einarbeiten und dabei unterschiedliche, häufig widerstreitende Sichtweisen berücksichtigen.



## Inhalt & Gliederung

Behandelt werden unter anderem Grundfunktionen vertrauenswürdiger Systeme (z.B. Authentisierung, Autorisierung, Zugriffskontrolle) und Sicherheitstechnologien für das World Wide Web (WWW). Diese umfassen beispielsweise Sicherheitsprotokolle auf den verschiedenen Schichten des TCP/IP-Protokollstapels (z.B. Netzzugangs-, Internet- oder Anwendungsschicht). Zum weiteren Umfang zählen Digitale Signaturen, Proxy Server, Firewalls und Web 2.0-Sicherheit.

Aus dem Bereich der Kryptographie werden darüber hinaus eine Reihe von häufig verwendeten Verschlüsselungsverfahren (z.B. RSA, DES, AES) und Protokolle sowie deren Umsetzung zur Gewährleistung von Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität behandelt. Ferner wird betrachtet, wie unter Zuhilfenahme von Verfahren der Kryptoanalyse Verschlüsselungen „geknackt“ werden können.

Im Bereich Management der IT-Sicherheit werden der Entwurf sicherer IT-Systeme, relevante Vorgehensmodelle sowie die Bereiche Risikoanalyse und Bedrohungsanalyse behandelt. Den Hauptteil bilden die wichtigsten Kriterienkataloge, darunter ISO-27000er Familie und die BSI IT-Grundschatz-Kataloge.

Bezüglich rechtlicher Aspekte werden die wichtigsten nationalen Gesetzesnormen und deren Implikationen für Unternehmen, darunter das Bundesdatenschutzgesetz, das Strafgesetzbuch, sowie weitere behandelt. Darüber hinaus werden Aspekte der Kriminalitätsbekämpfung wie Strafverfolgung und mögliche Überwachungsmaßnahmen betrachtet.

Neben konzeptionellen Inhalten soll der Kurs auch praktisches Wissen vermitteln. Den Teilnehmern werden grundlegende Konzepte im Bereich der E-Mail-Sicherheit (PGP, S-MIME) und der Datenbanksicherheit (SQL) vermittelt.

- **Einführung und Überblick**
  - Motivation
  - Gefahren und Risiken
  - Sicherheitsstudie
- **Informatik Bestiarium**
  - Computeranomalien
  - Schadensfunktionen
  - Gegenmaßnahmen
- **Kryptographie**
  - Grundlagen
  - Klassische Kryptographie
  - Moderne Kryptographie
  - Kryptoanalyse
- **Grundfunktionen vertrauenswürdiger Systeme**
  - Authentisierungstechniken
  - Rechteverwaltung/-prüfung
  - Beweissicherung
- **Internetsicherheit**
  - Grundlagen
  - Angriffsarten
  - HTTP Authentifizierung und Autorisierung
  - Firewalls
- Sicherheitsprotokolle
- Anonymität im World Wide Web
- Schutz des Urheberrechts
- **Digitale Signatur und Public Key Infrastruktur**
  - Digitale Signatur
  - Zertifikate
  - Zertifizierungsstellen
  - PKI
  - Blockchain
- **Praktische Anwendungen**
  - PGP
  - S/MIME
  - Sicherheitsaspekte in Datenbanken
- **Management der IT-Sicherheit**
  - Begriffsdefinition
  - BSI IT-Grundschatz
  - ISO 27000er Familie
  - ISIS12
- **Rechtliche Aspekte**
  - Strafrecht
  - Datenschutz
  - IT-Sicherheitsgesetz

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [10%/ 5 + 4 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Die semesterbegleitenden Studienleistungen werden in Form von Einzelleistungen durchgeführt.

## Basisliteratur

Als Basisliteratur ist das Skript der Vorlesung ausreichend. Als weiterführende Literatur wird empfohlen:

- Buchmann, Johannes: Einführung in die Kryptographie, 6. Auflage, 2016
- Eckert, Claudia: IT-Sicherheit – Konzepte - Verfahren - Protokolle, 10. Aufl., 2018
- Pfleeger, Charles, Pfleeger, Shari Lawrence, Margulies, Jonathan: Security in Computing, Prentice-Hall, 5. Aufl, 2015
- Geschonneck, Alexander: Computer-Forensik: Computerstraftaten erkennen, ermitteln, aufklären, 6. Aufl., 2014
- Pfleeger, Charles; Pfleeger, Shari Lawrence: Analyzing Computer Security: A Threat / Vulnerability / Countermeasure Approach, 1. Aufl., 2011

Modul

Stand 13.11.2019

**IT Talent Management****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**

Universität Bamberg  
 Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
 Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme  
 in Dienstleistungsbereichen  
<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester (Erstmalig SS20)**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen II“  
 VAWi 2.x: Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur, Audio- und/oder Videoinhalte*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen, Fallstudien, konkrete Prozess- und Unternehmensbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5  
 VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3+-Säulen-Modell**

30 % Wirtschaftswissenschaften  
 5 % Informatik  
 50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
 15 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Teilnehmer lernen Konzepte und Methoden des *IT Talent Management* kennen und anwenden, insbesondere aktuelle Trends und Besonderheiten in der Rekrutierung von IT-Fachkräften, Ansätze zum Finden, Binden und Einsetzen von IT-Mitarbeitern, Einsatzmöglichkeiten von HRIS (HR-Informationssystemen), Digitalisierung der Personalbeschaffung, datengetriebenes Recruiting, ChatBots und automatisierte Empfehlungssysteme, Zukunft der Arbeit.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen ist freiwillig und wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

Dieses Modul behandelt den Stand des Wissens, aktuelle Trends, Konzepte und Methoden zum Thema IT-Arbeit und IT-Fachkräfte aus Unternehmens- und Mitarbeitersicht und was Digitalisierung für die Zukunft der Arbeit und Personalbeschaffung bedeutet. Leitfragen sind: Wie finden und binden Unternehmen heute gute IT-Mitarbeiter? Wie sehen Unternehmen und Kandidaten den Arbeitsmarkt? Wie ändern sich Jobs und Personalbeschaffung durch Digitalisierung? Was sind sinnvolle Ansätze für datengetriebenes Matching für Kandidatenauswahl und Teamzusammenstellung? Was sind Einsatzszenarien und Akzeptanzfaktoren für ChatBots und automatisierte Empfehlungssysteme? Wie ändern Big Data und künstliche Intelligenz die Personalbeschaffung und das Team Staffing? Dabei liegen die Schwerpunkte einerseits auf der Rekrutierung, Entwicklung und Führung von IT-Mitarbeitern und andererseits auf Technologien und Trends, die die Arbeit und Rekrutierung der Zukunft prägen werden. Im Modul werden auch Diskrepanzen zwischen öffentlicher Diskussion in der Presse und Praxis einerseits und betrieblicher Realität andererseits zum Beispiel zum Thema „künstliche Intelligenz“ (Big Data in der Presse vs. Little Data im Unternehmen) behandelt.

Das Modul besteht aus den drei inhaltlich zusammenhängenden Teilen *E-Recruiting*, *Zukunft der Arbeit* sowie *Digitalisierung* (ChatBots, KI und automatisiertes Matching) und baut auf der Literatur zu E-Recruitment (und den dort üblichen Phasen Attract – Recruit – Develop – Retain ), CPR („Computer and People Research“ – die älteste ACM Special

Interest Group) und den seit 2003 jährlich durchgeführten Unternehmens- und Kandidatenstudien und Fallstudiensammlungen des Lehrstuhls auf.

Gliederung:

- **E-Recruiting**
  - Stellenbesetzung (Grundlagen, Status Quo und Trends, Personalbedarf, Besetzbarkeitsprobleme)
  - IT Talent (Besonderheiten der „IT workforce“, IT careers, Women in IT)
  - Candidate Experience (Personalmarketing, Employer Branding und Candidate Journey)
  - Kanäle und Bewerbungsprozess (Social Media, Active Sourcing, Bewerbung, Auswahl, Onboarding)
  - Cases: Fallstudien aus Großunternehmen und KMUs und die größten Fehler der Unternehmen
- **Zukunft der Arbeit**
  - Grundlagen (Human Resources gestern/heute/morgen)
  - New Work (Führung, flexible Arbeit, agil, Work-Life-Balance, Home Office, Kultur, Diversity)
  - HRM der Zukunft
- **Digitalisierung (Skills, ChatBots, KI und automatisiertes Matching)**
  - Neue Jobprofile, neue Anforderungen und Zusammenarbeit Mensch und Maschine
  - AI/VR, Gamification
  - KI und datengetriebenes Recruiting, ChatBots, digitale Karriereberater, automatisierte Empfehlungs- und Auswahlssysteme, People Analytics

#### *Studien- und Prüfungsleistungen*

a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]

b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [ 18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### *Basisliteratur*

Das Skript präsentiert die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Das Modul lehnt sich darüber hinaus so eng wie möglich an die reichhaltige Literatur zu dem Themenbereich an, so dass die Inhalte zusätzlich und umfassend durch die angebotene Literaturliste erarbeitet werden können. Eine komplette Liste der verwendeten relevanten Literatur wird jeweils aktuell im LMS veröffentlicht.

Modul

Stand 13.11.2019

**Lerntechnologien****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger**

Universität Duisburg-Essen

Dr. Thomas Weichelt

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Learning“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Bildungsmanagement &amp; E-Learning“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript, Videos*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*tutorielle betreute Forumdiskussionen und tutorielle betreute Aufgabenbearbeitung, Tooleinsatz*

Die semesterbegleitenden optionalen Studienleistungen unterstützen das Selbststudium auf verschiedene Arten. Zunächst wird allen Studierenden im Rahmen des Führens eines Lerntagebuchs/-blogs die Möglichkeit zur Reflektion des eigenen Lernverhaltens während des Semesters gegeben. Zudem können die Studierenden im Rahmen der Beantwortung von Quizaufgaben ihre theoretisch erworbenen Kenntnisse im Verlauf des Moduls sukzessive und selbständig überprüfen und darüber hinaus unter Verwendung eines Tools zur Erstellung multimedialer Lerninhalte ihre erworbenen theoretischen Kenntnisse im Rahmen einer Projektarbeit praktisch umsetzen, wobei ein besonderer Fokus auf dem Aspekt des selbstgesteuerten Lernens liegt.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

10 % Wirtschaftswissenschaften

20 % Informatik

55 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

15 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Die Belegung des Moduls wird zu Beginn des Studiums empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden haben Kenntnisse über grundsätzliche Konzepte des E-Learning. Sie kennen grundlegende Lerntechnologien und können sie sowohl hinsichtlich ihrer Einsatz- und Nutzenpotentiale einschätzen als auch selbst lösungsorientiert anwenden. Sie können computergestützte Lernprozesse konzipieren und die korrespondierenden Lernmaterialien unter Einsatz geeigneter Werkzeuge selbständig designen. Die Studierenden sind zudem in der Lage, ihr eigenes Lernverhalten kritisch zu reflektieren.

**soziale Kompetenzen:**

Im Rahmen der tutoriell betreuten Forumdiskussionen und der tutoriell betreuten Aufgabenbearbeitung erlangen die Studierenden für das Berufsleben relevante Kompetenzen im Bereich der Team- und Kommunikationsfähigkeit, des Wissensaustausches und des Wissenstransfers.

## *Inhalt & Gliederung*

- Einleitung
- Grundlagen des Lernens
- Lernen mit multimedialen Medien
- Technologiegestütztes Lernen
- Informationssysteme für das Lernen
- Standards für Lerntechnologien
- Lernen mit Videokonferenzen
- Lernen mit Blogs und Podcasts
- Kollaboratives Lernen
- Mobiles und ubiquitäres Lernen
- Game-based Learning / Gamification
- Simulationsgestütztes Lernen
- E-Books
- Offene Bildungsressourcen
- Management von Lernprozessen
- Learning Analytics

## *Studien- und Prüfungsleistungen*

a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]

b) Ggf. Bonus durch fünf nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 6 + 1 + 1 + 1 + 9 = 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen durch Abgabe/ Einreichen der Lösungen zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen sind. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## *Basisliteratur*

Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.): *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*. 2. Auflage, 2013, <http://l3t.eu>.

Modul

Stand 13.11.2019

**Medieninformatik** (vormals Multimedia-Technik)**Verantwortlicher Dozent & Betreuung**

<b>Prof. Dr. Andreas Henrich (Dozent)</b>	Universität Bamberg
<b>M.Sc. Tobias Hirmer (Tutor)</b>	Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik Lehrstuhl für Medieninformatik <a href="http://www.uni-bamberg.de/minf/">http://www.uni-bamberg.de/minf/</a>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x:	Wahlpflichtbereich „Multimedia-Systeme“
VAWi 2.0:	Modulgruppe „Web- und Multimedia-Systeme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Foliensätze, ergänzende Literatur, Video-Vorlesungsmitschnitt (interaktiv).*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*tutoriiell betreute Aufgabenstellungen.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	10 % Wirtschaftswissenschaften 60 % Informatik 20 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Das Modul setzt lediglich allgemeine EDV-Grundkenntnisse voraus.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Nach Bearbeitung dieses Moduls, können die Studierenden

- (1) wesentliche Formate für die verschiedenen Medientypen, deren Bearbeitungsmöglichkeiten sowie ihre Vor- und Nachteile benennen.
- (2) Methoden und Konzepte zur Entwicklung multimedialer Dokumente bzw. Anwendungen darstellen und begründen.
- (3) analysieren und beurteilen, welche Anforderungen und Möglichkeiten unterschiedliche Formate hinsichtlich Qualität, Bandbreitenbedarf und Speichervolumen bieten.
- (4) einfache Medienobjekte selbst erstellen und bearbeiten.
- (5) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und sie verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

## Inhalt & Gliederung

Im Rahmen des Moduls werden nach einer Einführung in das Thema grundlegende Medien und Medienformate betrachtet. Hierzu zählen die Medientypen Bild, Audio und Text, aber auch Video und 2D/3D-Animationen. Neben den Formaten werden auch die entsprechenden Grundlagen wie Farbmodelle und Wahrnehmungsmodelle betrachtet und z.B. Grundlagen der Bildbearbeitung und Videoproduktion vermittelt. Schließlich erfolgt eine Betrachtung weiterer Medientypen sowie der Einbettung von Mediensystemen in das WWW.

- Medieninformatik - zwischen Menschen, Technik und Gesellschaft
  - Kanäle, Codes und Medien
  - Bilder
  - Texte und Typografie
  - 2D-Vektorgrafik
- 3D-Grafik
  - Audio
  - Video
  - Weitere Typen Digitaler Medien
  - Mediensysteme und das Web

## Studien- und Prüfungsleistungen

a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]

b) Ggf. Bonus durch drei (3) nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 = 6 + 6 + 6 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen drei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese werden in Einzelarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist. Die Bearbeitungsdauer beträgt jeweils vier Wochen.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen die besprochenen Methoden praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung bzw. Programmieraufgaben). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

## Weiterführende Literatur

- Malaka, Rainer; Butz, Andreas; Hußmann, Heinrich: *Medieninformatik – Eine Einführung*. Pearson Studium, 2009.
- Chapman, Nigel und Chapman, Jenny: *Digital Multimedia*, Wiley & Sons, 3. Auflage, 2009
- Henning, Peter A.: *Taschenbuch Multimedia*, 4. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2007

## Wichtige Hinweise

Das Modul *Medieninformatik* ersetzt das Modul *Multimedia-Technik*, das im SS2012 letztmalig angeboten wurde. Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können nur aus einem der beiden Module / Kurse erworben werden

Modul

Stand 13.11.2019

**Methoden der Systementwicklung****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Elmar J. Sinz**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Universitätsprofessor für Wirtschaftsinformatik,  
insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendungen  
<http://www.uni-bamberg.de/seda/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“  
VAWi 2.0: Modulgruppe „Entwicklung und Management von Informationssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mithilfe des erlernten Theorie- und Methodenwissens gelöst werden müssen. Zur Bearbeitung der Aufgaben werden diverse Werkzeuge zur Verfügung gestellt.

**Arbeitsaufwand****ECTS-Credits****Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

10 % Wirtschaftswissenschaften

35 % Informatik

40 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

15 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

Das Modul baut auf Grundlagen auf, die in folgenden Modulen vermittelt werden:

- Modellierung von Systemen und Prozessen
- Objektorientierte Softwareentwicklung in JAVA

Kenntnisse aus dem Modul Datenmanagement sind hilfreich, aber nicht unbedingte Voraussetzung.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Das Modul **Methoden der Systementwicklung** vermittelt methodische Grundlagen auf dem Gebiet der Systementwicklung. Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- (1) können komplexe Aufgabenstellungen der Systementwicklung betrieblicher Informationssysteme analysieren und spezifizieren.
- (2) kennen die wichtigsten methodischen Hilfsmittel für die Durchführung von Systementwicklungsaufgaben und können diese beurteilen.
- (3) kennen Methoden und Vorgehensmodelle für das Management von Systementwicklungsprojekten und können diese anwenden.
- (4) kennen grundlegende Software-Architekturen und können deren Einsatzbereiche beurteilen.
- (5) können selbstständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.



- (6) haben durch problemorientierte Fragestellungen ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit verbessert und sind in der Lage, Verantwortung für den Erfolg einer Projektgruppe zu übernehmen.

*Nicht angestrebte Lernergebnisse:* Die Vermittlung softwaretechnischer Grundlagen ist nicht Gegenstand des Moduls.

### **Inhalt & Gliederung**

Anwendungssysteme sind maschinelle Aufgabenträger für die automatisierten Aufgaben eines betrieblichen Informationssystems. Die Entwicklung, die Einführung und der Betrieb von Anwendungssystemen gehören daher zu den Kernaufgaben der Wirtschaftsinformatik. Der vorliegende Kurs vermittelt methodische Grundlagen der Entwicklung von Anwendungssystemen (Systementwicklung). Als Bezugspunkt wird dabei die **Sicht des Projektleiters** gewählt.

- 1. Grundlagen der Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme**
- 2. Strukturmodelle von Softwaresystemen**
- 3. Systementwicklung als Aufgabe**
  - 3.1 Struktur der Systementwicklungsaufgabe
  - 3.2 Vorgehensmodelle zur Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme
  - 3.3 Einführung einer Fallstudie zur Systementwicklung
- 4. Ebenen der Systementwicklung**
  - 4.1 Die fachliche Ebene von Anwendungssystemen
    - 4.1.1 Grundlagen des Fachentwurfs von Anwendungssystemen
    - 4.1.2 Lastenheft und Pflichtenheft
  - 4.2 Entwicklungsplattformen für Anwendungssysteme
  - 4.3 Die softwaretechnische Ebene von Anwendungssystemen
    - 4.3.1 Grundlagen des Softwareentwurfs von Anwendungssystemen
    - 4.3.2 Komponentenbasierte Softwarearchitekturen verteilter Anwendungssysteme
    - 4.3.3 Testen von Software
- 5. Management der Systementwicklung**
  - 5.1 Aufwandschätzung in Projekten
  - 5.2 Projektbegleitende Aktivitäten
    - 5.2.1 Projektmanagement
    - 5.2.2 Konfigurationsmanagement
    - 5.2.3 Qualitätsmanagement
  - 5.3 Einführung von Anwendungssystemen
  - 5.4 Projektmodelle
- 6. Gestaltung der Architektur betrieblicher Anwendungssysteme**
  - 6.1 Integration von Aufgaben und Anwendungssystemen
  - 6.2 Wiederverwendung von Entwicklungsbausteinen
  - 6.3 Modellbasierte Architekturentwicklung

### **Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/18 Punkte insgesamt; jeweils max. 8 Punkte für *Studienleistung 1* und 10 Punkte für *Studienleistung 2*]. Die erste Studienleistung wird voraussichtlich am **13.05.2019** ausgegeben und ist voraussichtlich bis spätestens zum **10.06.2019** zu bearbeiten. Die Veröffentlichung der zweiten Studienleistung erfolgt voraussichtlich am **10.06.2019**. Abgabetermin ist hierfür voraussichtlich der **08.07.2019**.  
Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### **Basisliteratur**

Allgemeine Grundlagen

- Ferstl O.K., Sinz E.J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage, Oldenburg, München 2013

Systementwicklung

- Balzert H.: Lehrbuch der Software-Technik. Software-Entwicklung. 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2000
- Balzert H.: Lehrbuch der Software-Technik. Software-Management. 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008
- Pressman R.S., Maxim B.: Software Engineering: A Practitioner's Approach. 8th Edition, McGraw Hill, New York 2014
- Sommerville I.: Software Engineering. 9. Auflage, Pearson Studium, München 2012

Modul

Stand 13.11.2019

**Modellierung von Systemen und Prozessen****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Elmar J. Sinz**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Wirtschaftsinformatik, insbes. Systementwicklung und  
Datenbankanwendung  
<http://www.uni-bamberg.de/wiai/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Systementwicklung“

VAWi 2.x: Modulgruppe „Entwicklung und Management von Informationssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Telefon) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript/Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen

Zur Unterstützung der Modellierung werden erm/serm/som/uml Schablonen für Visio bereitgestellt. Zudem kann auf frei verfügbare Modellierungswerkzeuge zugegriffen werden.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

10 % Wirtschaftswissenschaften

25 % Informatik

60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Das Modul vermittelt eine umfassende Einführung in die Modellierung von Systemen und Prozessen aus dem Blickwinkel von Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik. Dementsprechend liegt der Schwerpunkt auf der Modellierung betrieblicher Systeme, betrieblicher Informationssysteme und betrieblicher Anwendungssysteme sowie der in diesen Systemen auftretenden Prozesse.

Absolventinnen und Absolventen des Moduls

- (1) erneuern, vertiefen und erweitern ihr bisher erworbenes Wissen über die methodischen Grundlagen der Modellierung.
- (2) können unterschiedliche Modellierungsansätze analysieren und erklären, sowie aktuelle Forschungsansätze und Entwicklungen einordnen.
- (3) können unterschiedliche Modellierungsansätze auf komplexe Problem- und Aufgabenstellungen adäquat anwenden und Ihre Ergebnisse rechtfertigen.
- (4) können selbstständig wissenschaftlich arbeiten und verstehen es offene, problemorientierte Fragestellungen in Projektgruppen zu diskutieren.
- (5) verbessern durch die Projektarbeit ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit und übernehmen Verantwortung für den Erfolg der Gruppe.

### **Einführung und Motivation**

- Merkmale und Nutzungsformen von Modellen
- Modellierungsansätze im Überblick
- Ausgewählte Modellierungsszenarien

### **Methodische Grundlagen der Modellierung**

- Systemtheoretische Grundlagen
- Modelle und Modelleigenschaften
- Klassifikation von Modellen
- Metapher, Meta-Modell und Meta-Meta-Modell
- Teilmodelle und Sichten
- Architektur von Modellsystemen

### **Datenorientierte Modellierung**

- Historische Entwicklung der datenorientierten Modellierung
- Datenmodellierung im Entity-Relationship-Modell (ERM)
- Erweiterungen des ERM
- Modellierung im ERM
- Fallbeispiel zur Datenmodellierung im ERM
- Datenmodellierung im Strukturierten Entity-Relationship-Modell (SERM)
- Spezielle Modellierungs- und Analyseeigenschaften des SERM
- Fallbeispiel zur Datenmodellierung im SERM

### **Objektorientierte Modellierung**

- Historische Entwicklung der objektorientierten Modellierung
- Grundlegende Konzepte der Objektorientierung
- Vergleich unterschiedlicher Ansätze zur objektorientierten Modellierung
- Einführung in die Modellierungssprache UML
- Die Metamodel-Architektur von UML
- Ausgewählte Diagrammart der UML
- UML-Fallstudie: Betriebliches Informationssystem
- UML-Fallstudie: Betriebliches Anwendungssystem
- 

### **Prozessorientierte Modellierung**

- Einführung
- Petri-Netze
- Geschäftsprozessmodellierung mit Ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK)
- Workflow-Modellierung mit BPMN

### **Objekt- und prozessorientierte Modellierung**

- Einführung
- Das Semantische Objektmodell
- Fallbeispiel zur SOM-Geschäftsprozessmodellierung
- SOM-Fallstudie: Geschäftsprozessmodell
- Objektorientierte Spezifikation von AwS mit SOM
- SOM-Fallstudie: Anwendungssystem-Spezifikation
- SOM-Modelle in UML-Notation

### **Bewertung von Modellierungsansätzen**

- Modellebene und Systemmerkmale
- Modellierung aus Außen- und Innenperspektive
- Vergleich von objektorientierter Modellierung und objekt-/prozessorientierter Modellierung
- Modifikation von Modellierungsmethodiken

### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei (2) nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen zwei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen (Fallstudie) die in der Lehrveranstaltung besprochenen Methoden praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

### Primäre Literatur (zur Beschaffung empfohlen)

- Ferstl, O., Sinz, E.J.: *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*. 7. Auflage, Oldenbourg, München, 2013.

### Basisliteratur

- Kecher, C.: *UML 2.5. Das umfassende Handbuch*. 5. Auflage, Galileo Computing 2015
- Oesterreich, B.: *Analyse und Design mit der UML 2.5*. 11. Auflage, Oldenbourg, München 2013
- Rupp, C.; Queins, S.; Zengler, B.: *UML 2 glasklar*. 4. Auflage, Hanser, München 2012
- Scheer, A.-W.: *ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen*. 4. Auflage, Springer, Berlin, 2001.
- Silver, B.: *BPMN Method and Style*. 2<sup>nd</sup> Edition, Cody-Cassidy Press, 2011.
- Weske, M.: *Business Process Management. Concepts, Languages, Architectures*. 2<sup>nd</sup> Edition, Springer, 2012.

Als allgemeines Nachschlagewerk wird die Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik empfohlen:

- Gronau, Norbert ; Becker, Jörg ; Leimeister, Jan Marco ; Overhage, Sven ; Suhl, Leena (Herausgeber): *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik – Online-Lexikon*. Zehnte Auflage. Berlin : GITO, 2018. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de>

Modul

Stand 13.11.2019

**Objektorientierte Softwareentwicklung in C#****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Stefan Eicker**

Tobias Brogt, M. Sc.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik

<http://www.softec.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Basistechnologien (Informatik)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Foliensätze, Videocasts, praktische Beispiele, Reading Class* und *ergänzende Literatur*. Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch *Übungsaufgaben* und eine *tutoriiell begleitete Aufgabenbearbeitung* sowie die *Studienleistung*. Diese kann entweder in der Form eines virtuellen Impulsvortrages mit Fokus auf spezielle und aktuelle Fragestellungen aus dem Modul oder in der Form einer praktischen *Programmieraufgabe* durchgeführt werden.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

0 % Wirtschaftswissenschaften

50 % Informatik

25 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

25 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

Grundkenntnisse einer beliebigen objektorientierten Programmiersprache.

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistung dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden...

- ... verstehen die Herausforderungen der Softwareentwicklung.
- ... können den Aufbau und Zweck von .NET mit seinen Komponenten beschreiben und die Besonderheiten und Vorteile eines zentralen Frameworks herausstellen.
- ... verstehen die vertiefenden Konzepte der Objektorientierung und können diese anwenden.
- ... können die modernen Konzepte der Softwareentwicklung mit C# zielgerichtet einsetzen und hinsichtlich ihrer Eignung bewerten.
- ... können eigene C#-Anwendungen entwickeln und bereitstellen.
- ... Können eine moderne Entwicklungsumgebung zur Softwareentwicklung einsetzen.
- ... können bestehenden Code sinnvoll erweitern und dabei die Verständlichkeit verbessern, indem die erlernten modernen Konzepte der Softwareentwicklung zum Einsatz kommen.

**soziale Kompetenzen:**

Die Studierenden...

- ... können Aufgaben durch selbstständiges Aneignen von benötigtem Wissen lösen und durch einen virtuellen Austausch mit Kommilitonen und Betreuern reflektieren.
- ... sind in der Lage, Ergebnisse im Rahmen eines virtuellen Impulsvortrags einem außenstehenden Personenkreis prägnant und auf einem angemessenen Abstraktionsniveau zu kommunizieren.

## Inhalt & Gliederung

Die Veranstaltung gliedert sich in drei aufeinander aufbauende Themenbereiche:

1. *Grundlagen von .NET und Grundkonzepte C#*  
Zur Beginn der Veranstaltung wird zunächst in die Grundlagen von .NET eingeführt. Dabei liegt der Fokus vor allem auf den Besonderheiten, die sich durch den Einsatz eines zentralen Frameworks ergeben, das explizit für die Integration bzw. Kombination von verteilten Anwendungen entwickelt wurde. Darauf aufbauend wird zudem ein anleitender Überblick über die Programmiersprache C# gegeben (Arrays, Tuples, ...). Dazu gehört auch die Möglichkeit, zur Auffrischung von Kenntnissen der Objektorientierung und Vererbung.
2. *Moderne Softwareentwicklungskonzepte am Beispiel C#*  
Aufbauend auf den vermittelten Grundlagen werden moderne Softwareentwicklungskonzepte vorgestellt und in Beispielen angewendet. Viele der Konzepte sind dabei sprachunabhängig einsetzbar. Zu den Konzepten zählen bspw. der Umgang mit Metadaten und Attributen und die Überladung von Operatoren.
3. *Optimierung von bestehendem Code*  
Da Code „altert“ und zudem häufig Veränderungen an alten Code-Teilen durchgeführt werden müssen (vgl. oben), schließt die Veranstaltung mit der Vermittlung und Anwendung von Methoden des Refactorings. Dabei können auch die erlernten modernen Softwareentwicklungskonzepte eingesetzt werden.

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten / 90 Punkte / 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## Literatur

Die angebotenen Lehrinhalte präsentieren die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Die zur Vertiefung empfohlenen Literaturhinweise werden im Semester in der Lernumgebung bereitgestellt.

Modul

Stand 13.11.2019

**Objektorientierte Softwareentwicklung in JAVA****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger**Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
<https://www.wiwi.uni-due.de/>Dr. Patrick Veith  
Stefan Friese, Dipl.-Wirt.-Inf.**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Basistechnologien (Informatik)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail, Wiki) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, weitere Literatur.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, Fallstudien, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeiten, Toolunterstützung (Entwicklungsumgebung BlueJ, Oracle Java Development Kit).*

Zum Abschluss des Moduls wird – im Sinne des aufgabenorientierten Lernens – ein Gruppenprojekt durchgeführt bei dem Klassendesign und Implementierung im Team erfolgen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

0 % Wirtschaftswissenschaften

50 % Informatik

30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

20 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

**fachliche Kompetenzen:** Die Studierenden haben ein tief greifendes Verständnis [Kenntnisse] des objektorientierten Paradigmas und können komplexe Aufgabenstellungen analysieren und entsprechende Programmszenarien objektorientiert strukturieren [Fertigkeit]. Mit Hilfe der application programming interfaces sind sie fähig, JAVA-Klassen zu identifizieren [Kenntnisse], zu verstehen und die Programmszenarien umzusetzen [Fertigkeit].

**soziale Kompetenzen:** Im Rahmen der Gruppenprojekte haben die Studierenden für das Berufsleben relevante Kompetenzen im Bereich der Team- und Kommunikationsfähigkeit, Wissensaustausch und Wissenstransfer sowie der Organisation und Kooperation heterogen zusammengesetzter Projektteams erlangt.

**Inhalt & Gliederung**

Der Schwerpunkt des Kurses liegt in den objektorientierten Konzepten, nicht in der Vermittlung der Programmiersprache JAVA in all ihren Facetten.

- **Einführung und Überblick**
  - Programmiersprachen
  - Die Programmiersprache Java
  - kurzer Überblick über Java – Programmierumgebungen
  - Anleitung zur Installation des Oracle JDK
  - Anleitung zur Installation von BlueJ

- **Einführung in die Objektorientierung**
  - Definition von Klassen
  - Definition von Objekten / Instanzen
  - Definition von Attributen
  - Definition von Methoden
  - Klassendiagramme mit UML
  - Einführung in den OEP (Object Engineering Process)
  - Einfache Datenstrukturen in Java
  - „Baum“ Beispiel als Class User (komplett vorgegeben)
  - Die String-Klasse
  - Ordnung von Klassen in Packages
- **Allgemeine Java-Konstrukte**
  - Definieren von Klassen in Java
  - Aufrufen von Klassen in Java
  - Definieren von Attributen in Java
  - Definieren von Methoden in Java
  - Einfache Kontrollstrukturen in Java
  - Ausnahmebehandlung mit Java
  - „Hund markiert Bäume in einem Wald“ Beispiel als Class User & Class Designer (viele zu ergänzende Quellcode-Vorgaben)
- **Entwicklung eigener Java-Klassen und -Packages**
  - Entwicklung von Klassendiagrammen
  - Designentscheidungen bei der Konstruktion von Klassensystemen (sehr wenige Quellcode-Vorgaben)
- **Ausgewählte vordefinierte Klassen in Java**
  - Bspw. Filestreams
- **Gruppenprojekt**

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Bei mehr als 60 Teilnehmern: Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]  
Bei weniger als 60 Teilnehmern: mündliche Prüfung [20 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch drei nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 4 + 4 + 10 Punkte]  
Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur/ mündlichen Prüfung mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Basisliteratur

- Krüger, G.; Stark, T.: *Handbuch der Java-Programmierung* (7. Auflage). Addison-Wesley, 2011. online: [www.javabuch.de](http://www.javabuch.de)

#### Literatur optional zur Vertiefung

- Barnes, D.; Kölling, M.: *Java lernen mit BlueJ. Eine Einführung in die objektorientierte Programmierung*. 5. Aufl., Pearson, 2013.
- Deitel, H. M.; Deitel, P. J.: *Java How to Program*. 7. Aufl., Prentice Hall, 2007.
- Horstmann, C. S.; Cornell, G.: *Core Java 2, Band1 – Grundlagen*. Addison-Wesley, 2005.
- Poplawski, D. A.: *Objects Have Class! An Introduction to Programing in Java*. Osborn Publishing, 2001.

#### Wichtige Hinweise

Das Modul *Objektorientierte Softwareentwicklung in JAVA* ersetzt den Kurs *Grundlagen der Programmierung (JAVA)*, der im WS2010/2011 letztmalig angeboten wurde.

Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden!



Modul

Stand 13.11.2019

**Online-Marketing****Verantwortlicher Dozent & Betreuer****Prof. Dr. Tobias Kollmann**

Lucas Kleine-Stegemann, M.Sc.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship

<http://www.netcampus.de>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Skript, Videocast, Podcast.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch: *Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabebearbeitung.*

Das Modul ist in Form einer explorativen Lernumgebung konzipiert. Die Lernumgebung kann ohne zeitliche und räumliche Restriktionen bearbeitet werden und ist somit nicht an Vorlesungszeiten gebunden.

Der Aufbau des Moduls ergibt sich, ausgehend von wichtigen Grundlagen zum Thema (z. B. Grundlagen des Marketings), aus den vier Bereichen des sog. Marketing-Mix: Produktpolitik, Preispolitik, Vertriebspolitik und Kommunikationspolitik.

Im Rahmen des Moduls wird eine semesterbegleitende Studienleistung erbracht. Es ist ein Praxistransfer zu erbringen, bei dem das gesamte während des Moduls gesammelte Wissen Anwendung findet.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
73-83 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5	35 % Wirtschaftswissenschaften
50 h Aufgabebearbeitung	VAWi 2.0: 5,0	15 % Informatik
2 h Abschlussprüfung		35 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
<b>125-135 h</b> gesamt		15 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabebearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Marketings im Allgemeinen, sowie aufbauend darauf die spezifischen Anforderungen der Net Economy und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse für das Online-Marketing und können diese anwenden. Sie sind in der Lage, den Marketing-Mix auf elektronische Geschäftsprozesse und die darauf aufbauenden Plattformen und Produkte anzuwenden. Ferner können Sie Unternehmen der Net Economy, sowie Real Economy, bei der Konzeption und Umsetzung ihrer Online-Marketing-Strategie unterstützen, indem sie die allgemeinen (Online-)Marketing-Grundsätze anwenden und aktuelle Trends und Änderungen im Kundenverhalten erkennen, bewerten und die richtigen Schlussfolgerungen ziehen.

**soziale Kompetenzen:**

Neben fachlichen adressiert das Modul explizit auch soziale Kompetenzen. Durch den in das Modul integrierten Praxistransfer sind die Studierenden in der Lage, die spezifischen Gegebenheiten einer Branche bzw. eines Unternehmens zu erkennen und darauf basierend eine passende Strategie zu entwickeln, die sich primär auf das Online-Marketing fokussiert, jedoch auch dem Unternehmen im Allgemeinen dient. Dabei lernen die Studierenden, Kunden sowie deren dynamische Wünsche und Bedürfnisse zu verstehen, sowie dabei eine effektive und effiziente Kundenkommunikation aufzubauen und zu pflegen.

## Inhalt & Gliederung

Das Online-Marketing beschränkt sich nicht allein auf die Übertragung des traditionellen Marketings auf das Internet, sondern versucht vielmehr, sich die speziellen Eigenschaften der durch das Internet veränderten Kommunikation zum Vorteil zu machen und neue Formen innerhalb der klassischen Instrumente des Marketings zu entwickeln. Auch wenn diese initiale Übertragung auf den ersten Blick recht unproblematisch erscheint, ergeben sich in vielen Bereichen aber auch Veränderungen, die es nicht nur im Online-Marketing zu berücksichtigen gilt. Darunter fallen sowohl die notwendigen Anpassungen an die neuen technischen Möglichkeiten, als auch der Einsatz neuer Instrumente und die Entwicklung neuer Anwendungsbereiche, die erst durch das Internet entstehen konnten. Die zentrale Frage lautet also: Wie können die bekannten Marketing-Instrumente aus Produkt-, Preis-, Vertriebs- und Kommunikationspolitik in die elektronische Online-Welt des Internets übertragen und durch neue Kommunikationsformen ergänzt werden? Dieses Modul beschäftigt sich folge dessen mit den Grundlagen sowie den Funktionen und Wirkungsweisen absatzpolitischer Instrumente über elektronische Informationstechnologien und stellt dabei insbesondere das Internet in den Mittelpunkt der Betrachtung. Das Ziel dieses Moduls ist es somit, folgende Aspekte zu behandeln:

- Welche technischen Rahmenbedingungen gelten allgemein für die Online-Kommunikation über digitale Informationsnetze wie dem Internet?
- Wie wirken sich diese technischen Rahmenbedingungen auf die klassischen Marketing-Instrumente von Produkt-, Preis-, Vertriebs- und Kommunikationspolitik aus?
- Welche neuen Formen der Online-Kommunikation müssen im Rahmen der elektronischen Kundengewinnung und -bindung berücksichtigt werden?

Die Veranstaltung erläutert nach einer ausführlichen Einführung in das Marketing im Allgemeinen und in die technischen Rahmenbedingungen der Online-Kommunikation dabei sowohl theoretische als auch praxisbezogene Aspekte des Online-Marketings und geht konsequent auf die jeweiligen Auswirkungen von Online-Medien auf die vier Kernbereiche von Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik ein:

- **Grundlagen im Online-Marketing**
  - Grundlagen des Marketings
  - Technikaspekte im elektronischen Absatz
  - Medienaspekte im elektronischen Absatz
  - Kommunikationsaspekte im elektronischen Absatz
  - Wettbewerbsaspekte im elektronischen Absatz
- **Produktpolitik im Online-Marketing**
  - Produktanalyse im elektronischen Absatz
  - Nachfrageranalyse im elektronischen Absatz
  - Strategieanalyse im elektronischen Absatz
- **Preispolitik im Online-Marketing**
  - Preissetzung im elektronischen Absatz
  - Preisfindung im elektronischen Absatz
  - Preisvergleich im elektronischen Absatz
- **Vertriebspolitik im Online-Marketing**
  - Vertriebsziele im elektronischen Absatz
  - Vertriebsprozesse im elektronischen Absatz
  - Vertriebsmanagement im elektronischen Absatz
- **Kommunikationspolitik im Online-Marketing**
  - Kundengewinnung für den elektronischen Absatz
  - Kundenbewertung für den elektronischen Absatz
  - Kundenbindung für den elektronischen Absatz

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/100 %]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte/20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## Literatur

- Kollmann, T.: *Online-Marketing – Grundlagen der Absatzpolitik in der Net Economy*. 2. Auflage. Kohlhammer, Stuttgart 2013. (ISBN: 978-3-17-019688-9)  
[empfohlene Zusatzliteratur]

Modul

Stand 13.11.2019

**Plattformökonomie****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tobias Kollmann**

Lukas Ebert

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship

<http://www.netcampus.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen I“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript, Videocast, Podcast, Multiple Choice Tests, Fallstudien.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabebearbeitung.*

Das Modul ist in Form einer explorativen Lernumgebung konzipiert. Die Lernumgebung kann ohne zeitliche und räumliche Restriktionen bearbeitet werden und ist somit nicht an Vorlesungszeiten gebunden.

Den Erfolgsbausteinen der Digitalen Wirtschaft folgend, ergibt sich der Aufbau des Moduls. Dabei wird jedem Baustein ein eigenes Kapitel gewidmet (Systeme, Prozesse, Management, Marketing und Implementierung).

Im Rahmen des Moduls wird eine semesterbegleitende Studienleistung erbracht. Es ist ein Praxistransfer zu erbringen, bei dem das gesamte während des Moduls gesammelte Wissen Anwendung findet.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**30 % Wirtschaftswissenschaften  
20 % Informatik  
30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
20 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabebearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

**fachliche Kompetenzen:** Die Studierenden kennen elektronische Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, insbesondere im Bereich E-Marketplace. Sie beherrschen das Vorgehen bei der Einführung eines E-Marketplace. Dabei ist anzumerken, dass der Aufbau eines E-Marketplace keinesfalls eine reine Software-Implementierung darstellt; vielmehr beherrschen die Studierenden ebenfalls die im Rahmen des Projekts weiteren wichtigen Erfolgsgrößen zum Gelingen aus den Bereichen Management, Marketing, Prozesse und Systeme. Sie sind in der Lage, ein entsprechendes Implementierungsprojekt zu planen und zu managen.

**soziale Kompetenzen:** Neben fachlichen adressiert das Modul explizit auch soziale Kompetenzen. Durch den in das Modul integrierten Praxistransfer sind die Studierenden in der Lage, ein komplexes, praxisrelevantes (Einführungs-)Projekt zu organisieren und es zu verfolgen oder anzuleiten. Die Studierenden sind auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet und haben die Bedeutung und die Wirkung von Team- und Kommunikationsfähigkeit verinnerlicht.

**Inhalt & Gliederung**

**Die Plattformökonomie** ist die Königsdisziplin des E-Business! Die Plattformökonomie (auch E-Marketplace genannt) bewegt sich auf elektronischen und somit immateriellen Plattformen, welche allgemein auf die drei Grundbausteine Information, Kommunikation und Transaktion aufbauen. Die Wertschöpfung solcher E-Marketplaces ergibt sich im Gegensatz zu realwirtschaftlichen Unternehmen aus dem Informationsdreisprung, also der systematischen Informationssammlung, -verarbeitung und -übertragung von digitalen Nullen und Einsen, im Rahmen der elektronischen Wertschöpfungskette der Digitalen Wirtschaft. Die Rahmenbedingungen der virtuellen Marktplatzkoordination ermöglichen

dabei einen uneingeschränkten Handel ohne physische Restriktionen. Während reale Marktplätze örtlichen (z. B. Teilnahme an einer Messe) und zeitlichen Begrenzungen (z. B. Öffnungszeiten) unterliegen, werden diese Raum-Zeit-Restriktionen im elektronischen Handel ausgeräumt. Ferner gehen die Möglichkeiten der Plattformökonomie aufgrund der elektronischen Informationsverarbeitung weit über die eines realen Marktanbieters (z. B. Messgesellschaft) hinaus. Während dieser lediglich den Handelsraum zur Verfügung stellt und den Teilnehmern damit einen Überblick zu einem bestimmten Themenfeld verschafft, kann der E-Marketplace-Betreiber aktiv in das Marktgeschehen eingreifen. Er sammelt Angebote und Gesuche in seiner Datenbank und ordnet diese nach bestimmten Koordinationsmechanismen (sog. Matching) zu. Diese aktive Vermittlungsleistung zwischen Angebot und Nachfrage wird als unternehmerisches Produkt offeriert. Er übernimmt somit aktiv die konkrete Vermittlung von Angebot und Nachfrage und bietet so Unterstützung bei jeder einzelnen Transaktion.

Als Praxisbeispiele fallen hierfür gleich mehrere „Big Digital Player“ ins Auge: Airbnb ist mit über 160 Mio. vermittelten Gästen und einem Umsatz von ca. 1,5 Mrd. USD im Jahr 2016 der weltweit größte Vermittler von Unterkünften, besitzt jedoch im Gegensatz zu klassischen Hotelketten keine eigenen Immobilien. Ähnlich sieht es bei dem mit 68 Mrd. US-Dollar bewerteten Fahrdienstvermittler Uber aus, der (bislang) über keine eigene Fahrzeugflotte verfügt. Als erfolgskritische (immaterielle) Vermögenswerte können in der Plattformökonomie vielmehr die jeweiligen digitalen Plattformen mit den darauf befindlichen informationsbasierten, digitalen Angeboten bzw. den aktiven Teilnehmern auf Anbieter- und Nachfragerseite angesehen werden. Genau dies macht die Plattformökonomie auch zur Königsdisziplin des E-Business: Der Plattformbetreiber muss zwei Kunden adressieren (Anbieter und Nachfrager) und diese laufend im Gleichgewicht halten, sodass der E-Marketplace sowohl für Anbieter zu Verkauf als auch für Nachfrager zum Einkauf interessant bleibt. Dabei kann jedoch der Anbieter von heute auch schnell der Nachfrager von morgen werden und andersherum.

Nach einer Einführung in die Digitale Wirtschaft und elektronische Geschäftsmodelle liegt der Fokus des Moduls dann insbesondere auf den spezifischen Anforderungen zur erfolgreichen Realisierung eines E-Marketplace bezüglich der Ebenen „Systeme“, „Prozesse“, „Management“, „Marketing“ und „Implementierung“:

- **Grundlagen der Digitalen Wirtschaft**
  - Informationstechnik als Voraussetzung z. B. Kraft der Digitalisierung, Zunahme der Vernetzung, Wachstum der Datenmenge
  - Informationstechnologie als Basis z. B. Internet, Mobilfunk, interaktives Fernsehen (ITV)
  - Informationsaustausch als Notwendigkeit z. B. Chancen der Virtualität, Notwendigkeit der Interaktivität
  - Informationsökonomie als Ausgangspunkt z. B. elektronische Wertschöpfungskette und -Wertschöpfungsprozess
  - Informationswettbewerb als Ergebnis z. B. Plattformen, Geschäftsmodelle, Akzeptanzmodell, Schalenmodell
  - Informationsexplosion als Perspektive z. B. Vom Web 1.0 über das Web 2.0 und Web 3.0 zum Web 4.0
- **Systeme beim elektronischen Handel**
  - Systemanforderungen z. B. Online-Systemschnittstellen, -Produktklassifikation, -Katalogaustausch, -Katalogmanagement und -Koordination
  - Systemlösungen z. B. Anbieter-, Nachfrager- und Makler-Modell
  - Systemarchitekturen z. B. Marktplatz, Service-, Teilnehmer- und Konverter-Komponenten
- **Prozesse beim elektronischen Handel**
  - Prozessanforderungen z. B. Online-Matchingkosten, -Matchingzeit, Matchingquantität, -Matchingqualität und -Matchingmobilität
  - Prozessgestaltung z. B. eOffer-, eSearch-, eMatching-, eTransaction-, After-eSales- und eFulfillment-Prozess
  - Prozessmanagement z. B. operativer, taktischer und strategischer Handel
- **Management beim elektronischen Handel**
  - Produktanalyse z. B. Online-Verbundeffekte, -Quantitätseffekte, -Qualitätseffekte, -Oszillationseffekte
  - Kundenanalyse z. B. Online-Nachfragererwartungen, -Anbietererwartungen und -Marktplatzanforderungen
  - Strategieanalyse z. B. Online-Informationsebene, -Transaktionsebene und Wettbewerbspositionierung
- **Marketing beim elektronischen Handel**
  - Kundengewinnung z. B. Online-Anbieteraktivierung, -Nachfrageraktivierung und -Marktplatzmarketing
  - Kundenbindung z. B. Online-Anreizstrategien, -Loyalitätsstrategien und -Bewertungssysteme
- **Implementierung beim elektronischen Handel**
  - Projektplanung z. B. Erfolgsfaktoren, Strukturanalyse, Marktanalyse, Teilnehmeranalyse, Matchinganalyse, Projektorganisation und Projektkalkulation
  - Projektumsetzung z. B. Systemauswahl, -gestaltung, -aufbau, -einführung und -kontrolle

### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/90 Punkte/100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine (1) nachgewiesene optionale Studienleistung [15 Punkte/16,7%]. Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden. Ausgabe der Aufgabenstellung mit Kursbeginn und Abgabe ca. einen Monat vor Ende der Betreuungsphase.

### Literatur

- Kollmann, T.: *E-Business – Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft*. 6. Auflage. Gabler, Wiesbaden 2016. (ISBN: 978-3-658-07669-6)  
[empfohlene Zusatzliteratur]

Modul

Stand 13.11.2019

**Projektmanagement**

Verantwortlicher Dozent

Prof. Dr. Erwin Wagner

Universität Hildesheim

Einordnung &amp; Dauer | Turnus

1 Semester | Sommersemester

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Schlüsselqualifikationen I“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Schlüsselqualifikationen“

Sprache

deutsch

Lehrformen &amp; Medienformen

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript (speziell angefertigt), Präsentationen (mit Kommentaren), Glossar, ergänzende Literatur, Link-Liste*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Fallstudien, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeit, Toolunterstützung.*

Das Modul ist sowohl **theoretisch bzw. konzeptionell** als auch sehr **praxisbezogen** gestaltet: durch geeignete Studientexte sowie eine ausgefeilte Anleitung zur Erstellung von Fallstudien aus der beruflichen Praxis (e-Kurs), Fallbeispiele, eigene Anwendungen, viele Anregungen zum Nachdenken und Nachbearbeiten eigener Erfahrungen, Hilfsmittel wie Planungsraster und Checklisten - und nicht zuletzt durch das Arbeiten in (teilweise virtuellen) Arbeitsgruppen. Die Studierenden werden durch speziell gestaltete Selbstlerntexte zum Lernen angeregt. Dazu wird Betreuung nach Bedarf angeboten in Form von telefonischer Kommunikation, Mail-Kommunikation, mehreren Chats sowie differenzierten Foren. Die Betreuung wird durch den Dozenten selbst übernommen. Die Rolle der Betreuer und Entwickler liegt darin, den Studierenden strukturierte Informationen zur Verfügung zu stellen, sie bei der eigenen Studienarbeit, bei Erkundungen und Orientierungen zu unterstützen und ggfs. bei eigenen Projekten zu beraten, soweit das aus der Ferne möglich ist.

Alle notwendigen Informationen zu Inhalten, Abläufen, „Spielregeln“, Betreuung usw. sind in einem eigenen Dokument innerhalb des Moduls ausgewiesen (Themenblock I „Orientierung“).

Arbeitsaufwand

ECTS-Credits

Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell

150 h Selbststudium

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

30 % Wirtschaftswissenschaften

0 % Informatik

10 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

60 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

Studienempfehlungen

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

Voraussetzungen

keine

Angestrebte Lernergebnisse

Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden in den Themenbereich PROJEKT / PROJEKT-MANAGEMENT einzuführen.

Die Studierenden kennen die **Grundzüge sowie die neueren Entwicklungstendenzen und schließlich die aktuellen Entwicklungstrends dieser Arbeitsform**, die sich in vielen Unternehmen und anderen Organisationen immer mehr durchsetzt. Sie können die **besonderen Herausforderungen** einschätzen, sich für eine **geeignete Strukturierung und Vorgehensweise entscheiden, Methoden und Hilfsmittel anwenden** und sich eine **eigene Vorstellung** von der Bedeutung dieser Managementform machen. Sie sind darauf vorbereitet, selbst Projekte nach professionellen Gesichtspunkten zu gestalten und (an)zu leiten.

**Fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden können nach Abschluss dieses Moduls den jeweiligen Aufbau, die konzeptionellen Grundlagen und Eigenheiten sowie die praktische Eignung verschiedener Modelle und Konzeptionen von Projektmanagement verstehen [Kenntnisse], beurteilen und anwenden [Fertigkeiten]. Sie können Projekte in Praxiskontexten planen, strukturieren, steuern, bewerten und integrieren [Fertigkeiten].

## Soziale Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, organisationale Umfeld-Bedingungen von Projekten angemessen zu analysieren, einzuordnen und produktiv zu nutzen. Sie haben geübt, eigene Handlungsstrategien zu konzipieren und einzusetzen.

## Inhalt & Gliederung

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
Orientierung: Wofür die <i>Kursmaterialien</i> Projekt-Management gedacht sind	4
Abbildungsverzeichnis	6
<b>Grundlagen und Perspektiven zum Projekt-Management</b>	<b>09</b>
<b>1 Projekte: Begründungen und Definitionen</b>	<b>09</b>
1.1 Projekt-Management: Begründungen	09
1.2 Projekt und Projekt-Management: Definitionen	10
1.3 Kurze historische Einordnung	11
1.4 Projekt-Management zwischen „Projekt-Kult“ und „Projekt-Kultur“	13
1.5 Projekt-Management zwischen Notwendigkeit, Erwartung und Enttäuschung	12
1.6 Modelle und ihre Bedeutung für die Praxis des Projekt-Managements	15
1.7 Modelle zwischen Alltag und professionellem Handeln	20
1.13 Modelle und Strukturierung als Hilfe in Konfliktsituationen	21
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	22
<b>2 Handlungsperspektiven, Projektvarianten und Teamentwicklung</b>	<b>23</b>
2.1 Organisationsmodelle als Rahmungen für Handlungs- und Rollenperspektiven	23
2.2 Lenkungs- bzw. Steuerkreise	27
2.3 Spezialisten als temporäre Projekt-Mitarbeiter	27
2.4 Handlungsperspektiven und Leitfragen im Überblick	28
2.5 Kooperation und Teamentwicklung in Projekten	28
2.6 Modelle zur Standardisierung im Projekt-Management	33
2.6.1 PMBOK / Project Management Institute (PMI)	33
2.6.2 IPMA Individual Competence Baseline / International Project Management Association (IPMA)	36
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	39
<b>3. Konzept-Varianten im Projekt-Management</b>	<b>40</b>
3.1 Konzeptionelle und theoretische Zugänge zum Projekt-Management!	40
3.2 <i>Klassisches</i> Projekt-Management: Kern-Elemente und Theorieaspekte	40
3.2.1 Bedeutung: Welche <i>Herausforderungen</i> adressiert <i>klassisches</i> Projekt-Management?	40
3.2.2 Wie verbreitet ist <i>klassisches</i> Projekt-Management in der Praxis?	41
3.2.3 Welche besonderen <i>Nutzenaspekte</i> werden in der Praxis erwartet?	42
3.2.4 Welches Verständnis von <i>Organisation</i> liegt <i>klassischem</i> PM zugrunde?	42
3.2.5 Welches Verständnis von <i>Führung</i> bzw. <i>Management</i> kennzeichnet <i>klassisches</i> PM? (Exkurs)	43
3.2.6 Welche <i>methodischen Elemente</i> und <i>Konzepte</i> stehen im Mittelpunkt des <i>klassischen</i> PM?	47
3.2.7 Welche Variationen hat die bisherige Entwicklung des <i>klassischen</i> PM hervorgebracht?	48
3.2.8 Wie ist das Konzept des <i>klassischen</i> Projekt-Managements einzuschätzen?	48
3.3 <i>Systemisches</i> Projekt-Management: Kern-Elemente und Theorieaspekte	49
3.3.1 Bedeutung: Welche <i>Herausforderungen</i> adressiert <i>systemisches</i> Projekt-Management?	49
3.3.1.1 Vom Projekt-Management 2. Ordnung zum systemischen Projekt-Management	50
3.3.1.2 Kurze Einführung in die sozialwissenschaftliche Systemtheorie (Exkurs II)	52
3.3.1.3 Was meint <i>Komplexität</i> ?	53
3.3.1.4 Was meint <i>Kontingenz</i> ?	54
3.3.1.5 Was meint <i>Konstruktivismus</i> ?	54
3.3.1.6 Welche Vorgehensweisen erscheinen in komplexen Verhältnissen sinnvoll?	54
3.3.2 Wie verbreitet ist <i>systemisches</i> Projekt-Management in der Praxis?	55
3.3.3 Welche besonderen <i>Nutzenaspekte</i> werden in der Praxis erwartet?	55
3.3.4 Welches Verständnis von <i>Organisation</i> liegt dem <i>systemischen</i> PM zugrunde?	56
3.3.5 Welches Verständnis von <i>Führung</i> bzw. <i>Management</i> kennzeichnet <i>systemisches</i> PM?	59
3.3.6 Welche <i>methodischen Elemente</i> und <i>Konzepte</i> charakterisieren <i>systemisches</i> PM?	62
3.3.7 Welche Variationen hat die bisherige Entwicklung des <i>systemischen</i> PM hervorgebracht?	63
3.3.8 Wie ist das Konzept des <i>systemischen</i> Projekt-Managements einzuschätzen?	63

3.4 <i>Adaptives</i> Projekt-Management: Kern-Elemente und Theorieaspekte	63
3.4.1 Bedeutung: Welche Herausforderungen adressiert <i>adaptives</i> Projekt-Management?	63
3.4.2 Welche <i>Variationen</i> findet man beim <i>adaptiven</i> Projekt-Management?	65
3.4.2.1 <i>Agiles</i> Projekt-Management	65
3.4.2.2 <i>Evolutionäres</i> Projekt-Management	68
3.4.2.3 <i>Dynamisches</i> Projekt-Management	70
3.4.3 Wie verbreitet sind Formen des <i>adaptiven</i> Projekt-Managements <i>in der Praxis</i> ?	72
3.4.4 Welche besonderen <i>Nutzenaspekte</i> werden in der Praxis erwartet?	72
3.4.5 Welches Verständnis von <i>Organisation</i> liegt dem <i>adaptiven</i> PM zugrunde?	72
3.4.6 Welches Verständnis von <i>Führung</i> bzw. <i>Management</i> kennzeichnet <i>adaptives</i> PM?	72
3.4.7 Welche <i>methodischen Elemente</i> und <i>Konzepte</i> charakterisieren <i>adaptives</i> PM?	73
3.4.8 Wie sind die Konzepte des <i>adaptiven</i> Projekt-Managements einzuschätzen?	73
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	74
<b>4 Zukunftsentwicklungen und Trends im Projekt-Management</b>	<b>75</b>
4.1 Trends in der Entwicklung des Projekt-Managements	75
4.2 <i>Hybrides</i> Projekt-Management	77
4.3 <i>KANBAN</i> im Projekt-Management	78
4.4 Was kann Projekt-Management von <i>Neuro-Leadership</i> gewinnen?	79
4.5 Schlussbemerkung oder: Empfehlungen zum Management von und in Projekten	81
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	82
<b>5. Projekte entstehen: Anlässe, Gründe und Einstiege in Projekte</b>	<b>83</b>
5.1 Kontexte, Anlässe, Prozesse	83
5.2 Vorstudien: wann und wofür?	84
5.3 Einstiege	85
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	87
<b>6. Projekte formieren: Projekten eine konkrete und bearbeitbare Form geben</b>	<b>88</b>
6.1 Klärung, Entscheidung, Beauftragung	88
6.2 Startsituation	88
6.3 Verantwortung	88
6.4 Übersicht gewinnen	89
6.5 Projektantrag oder Projektauftrag oder Projektvorhaben	89
6.6 Situationsanalyse	92
6.7 Ziele definieren	95
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	98
<b>7. Projekte planen: Arbeitsaufgaben, Abläufe und Erfolgsbedingungen</b>	<b>99</b>
7.1 Horizonte und Methoden	99
7.2 Strukturplan	100
7.3 Zeitplan	102
7.4 Team-Planung	106
7.5 Ressourcen- und Kostenplanung	107
7.6 Risikoplanung und Risikomanagement	110
7.7 Informationsmanagement	114
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	117
<b>8. Projekte steuern: Projektprozesse zielorientiert zu Ergebnissen führen</b>	<b>118</b>
8.1 Start, Navigation, Controlling	118
8.2 Professionell führen	119
8.3 Projekte steuern: Wie es gelingen kann	120
8.4 Kreativität	122
8.5 Kommunikation	124
8.6 Achtsamkeit einüben	126
8.7 Konflikte bearbeiten	127
8.8 Förderung von Produktivität	128
8.9 Projekt-Controlling	129
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	135



<b>9. Projekte sinnvoll unterstützen, sichern und positionieren</b>	<b>136</b>
9.1 Projekte sichern: Kommunikation, Politik, Marketing	136
9.2 Projekte sichern: Positionierungen	136
9.3 Projekte sichern: Ergebnisse und Erfolge von Projekten und Projekt-Management	137
9.4 Projekte sichern: Projektzwischenbilanzierung	138
9.5 Projektnutzen sichern: Kritische Abweichungsanalyse	139
9.6 Projekte sichern: Projektmarketing	140
9.7 Projekte sichern: Projektpräsentationen	142
9.8 Projekte sichern: Multi-Projekt-Management	143
9.9 Projekte sichern: Projekt-Unternehmen	144
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	147
<b>10. Projekte unterstützen: IT-Support</b>	<b>148</b>
10.1 Projekte unterstützen: IT im Projekt-Management	148
10.2 Projekt-Management-Software auswählen	151
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	155
<b>11. Projekte einbinden: Change-Management und Organisationsentwicklung</b>	<b>156</b>
11.1 Projekte einbinden: Change-Management	156
11.2 Projekte einbinden: Organisationsentwicklung	158
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	163
<b>12. Projekte werden produktiv abgeschlossen</b>	<b>164</b>
12.1 Projekte beenden	164
12.2 Ergebnisse und Erfolge definieren und kommunizieren	165
12.3 Projektbilanzen	166
12.4 Projekt-Erfolge	168
12.5 Nutzen entfalten	169
12.6 Projekte beenden, bei denen nichts mehr zu gewinnen ist	173
<i>Selbst-Kontroll-Bogen</i>	175
Literatur/Links	176
Literatur und Links zu Projekten und Projekt-Management in Organisationen	176
Literatur und Links zu <i>klassischem</i> Projekt-Management	177
Literatur und Links zu <i>systemischem</i> Projekt-Management	177
Literatur und Links zu adaptivem Projekt-Management	178
Literatur und Links zu Trends und neueren Perspektiven im Projekt-Management	179

## **Anleitungen zur Bearbeitung der fakultativen Aufgaben**

### **Instrumente und Tools im/zum Projektmanagement**

Klassische und systemische Tools für das Projektmanagement

### **Zusätzliche Ressourcen für professionelles Projektmanagement**

Literatur-Übersicht (strukturiert) sowie Literatur-Empfehlungen

Link-Liste

Tipps und Tricks im praktischen Projektmanagement (werden Kurs-begleitend erstellt und fortlaufend erweitert)

### **Präsentationen**

Erfolgreich in modernen Projektwelten (2014)

Future Trends in Project Management (2015)

## **Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

... zu klassischen Ansätzen des Projektmanagements und deren Weiterentwicklung:

- Litke, Hans-D. (2007, 5. Aufl.): Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, Evolutionäres Projektmanagement. München, Hanser
- Litke, Hans-D. (2008): Handbuch Projektmanagement. München, Hanser
- Rosenthal, T. / Wagner, E. (2004): Organisationsentwicklung und Projektmanagement im Gesundheitswesen. Grundlagen – Methoden – Fallstudien. Heidelberg: Economica
- Schelle, Heinz/Ottmann, Roland/Pfeiffer, Astrid (2005<sup>2</sup>): ProjektManager. Nürnberg, GPM

... zu systemischen Ansätzen des Projektmanagements und deren Weiterentwicklung:

- Heinrich, Harald (2015): Systemisches Projektmanagement. Grundlagen, Umsetzung, Erfolgskriterien. München, Hanser

... zu agilen und dynamischen Ansätzen des Projektmanagements:

- Ambler, Scott (2006): Initiating an Agile Project. <http://www.ddj.com/dept/architect/188700850?cid=Ambysoft>
- Böhle, Fritz (2006): Mit erfahrungsgelitetem Handeln zu mehr Agilität im Projektmanagement. In: Oestereich, Bernd (Hrsg.): Agiles Projektmanagement. Beiträge zur Konferenz InterPM. Heidelberg: dpunkt-Verlag. S. 1-11.
- Fowler, Martin (2005): The New Methodology. <http://martinfowler.com/articles/newMethodology.html>
- Gemünden, Hans Georg & Lechler, Thomas (1998): Dynamisches Projektmanagement. Grenzen des formalen Regelwerks. [http://www.multiprojektmanagement.org/downloads/gemuenden\\_dynpro98.pdf](http://www.multiprojektmanagement.org/downloads/gemuenden_dynpro98.pdf)
- Hoffmann, Karsten & Schelle, Heinz (2001): Die Zukunft des Projektmanagements. Ergebnisse einer Expertenbefragung. In: Projektmanagement 4/2001. S. 11-15. [www.gpm-ipma.de/main/download/08-1/4-01.pdf](http://www.gpm-ipma.de/main/download/08-1/4-01.pdf)
- Kolltveit, Bjørn Johs.; Karlsen, Jan Terje; Grønhaug, Kjell (2007): Perspectives on project management. In: International Journal of Project Management, 25, S, 3-9.
- Oestereich, Bernd (2005): Beweglich bleiben: Möglichkeiten und Grenzen iterativen Vorgehens. [http://www.sigs.de/publications/os/2005/01/oestereich\\_OS\\_01\\_05.pdf](http://www.sigs.de/publications/os/2005/01/oestereich_OS_01_05.pdf)
- Rawsthorne, Dan (2004): Managing the Work in an Agile Project. <http://www.netobjectives.com/files/resources/downloads/ManagingTheWork.pdf>
- Rizzo, Stefano (2006): Agiles Projekt- und Anforderungsmanagement. [http://www.sigs.de/publications/os/2006/02/rizzo\\_OS\\_02\\_06.pdf](http://www.sigs.de/publications/os/2006/02/rizzo_OS_02_06.pdf)
- Seibert, Siegfried (2004): PM-Experten zur Zukunft des Projektmanagements. In: ProjektManagement Aktuell 4/2004. S. 3-11. [http://www.iwi.uni-hannover.de/lv/SeuSe/PM\\_Artikel.pdf](http://www.iwi.uni-hannover.de/lv/SeuSe/PM_Artikel.pdf)
- Setzwein, Christian & Bücking, Eicke (2006): IT-Projekte sicher leiten – was leistet agiles PM? [http://www.sigs.de/publications/os/2006/05/setzwein\\_buecking\\_OS\\_05\\_06.pdf](http://www.sigs.de/publications/os/2006/05/setzwein_buecking_OS_05_06.pdf)
- Waters, Kelly (2007): 10 Key Principles of Agile Software Development. <http://kw-agiledevelopment.blogspot.com/2007/02/10-things-you-need-to-know-about-agile.html>

Modul

Stand 13.11.2019

**Prozessorientierte Informationssysteme****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Stefan Eicker**

Barbara Schiller, M. Sc.

J. Peter M. Schuler, Dipl.-Wirt.-Inf.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik

<https://www.softec.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Systementwicklung (Wirtschaftsinformatik)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Foliensätze, Videocasts*.

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch: *Übungen / Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, sowie tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung*.

Die Lerninhalte liegen als Präsentations-Folien in Form von PDF-Dokumenten mit Lernzielfragen und Literaturhinweisen zum Selbststudium, sowie Videocasts vor.

Zusätzlich erfolgen eine eigenständige Vertiefung und ein Transfer der erworbenen Grundlagen durch spezielle und aktuelle Fragestellungen im Rahmen der Studienleistung.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

10 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

70 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Studienempfehlung**

- Es wird empfohlen, dieses Modul zu *Beginn des Studiums* zu absolvieren.
- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die *Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistung* dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen die Grundlagen von Informationssystemen als zentralen Betrachtungsgegenstand der Wirtschaftsinformatik und verstehen darauf aufbauend die Herausforderungen, die sich aus dem Zusammenhang von Geschäftsprozessen und Informationssystemen in Unternehmen ergeben [Kenntnisse]. Basierend auf den fachlichen Kenntnissen können sie prozess-, system- und unternehmensübergreifende Konzepte identifizieren und durch Anwendung ausgewählter Konzepte und Methoden der Wirtschaftsinformatik verknüpfen und auf verschiedene Sachverhalte übertragen [Fertigkeiten].

**soziale Kompetenzen:**

Die Studierenden können Aufgaben durch selbstständiges Aneignen von benötigtem Wissen lösen und durch einen virtuellen Austausch mit Kommilitonen und Betreuern reflektieren. Im Rahmen der Studienleistung sind die Studierenden in der Lage, Ergebnisse einer entsprechenden Aufgabenstellung im Rahmen eines virtuellen Impulsvortrags einem außenstehenden Personenkreis prägnant und auf einem angemessenen Abstraktionsniveau zu kommunizieren.

### *Inhalt & Gliederung*

Die Veranstaltung erläutert nach einer ausführlichen Motivation durch die Grundlagen der Disziplin Wirtschaftsinformatik verschiedene Ausprägungen von inner- und überbetrieblichen Informationssystemen. Der Fokus liegt hierbei vor allem auf einer konzeptuellen Ebene. Daran anschließend werden Inhalte des Geschäftsprozessmanagements und der Geschäftsprozessmodellierung vertieft und mit den vorangegangenen Inhalten verknüpft. Den Abschluss bildet eine einführende Betrachtung des Managements von Informationssystemen unter Berücksichtigung der Zusammenhänge von Geschäftsprozessen und Informationssystemen.

- Grundlagen der Disziplin Wirtschaftsinformatik
- Inner- und überbetriebliche Informationssysteme
- Geschäftsprozessmanagement und -modellierung
- Management von Informationssystemen

### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten / 90 Punkte / 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte / 20 %]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### *Literatur*

Die angebotenen Lehrinhalte präsentieren die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Die zur Vertiefung empfohlenen Literaturhinweise werden im Semester in der Lernumgebung bereitgestellt.

Modul

Stand 13.11.2019

**Rechner- und Betriebssysteme, Kommunikationssysteme, Verteilte Systeme****Verantwortlicher Dozent****Prof. Dr. Guido Wirtz**

Universität Bamberg  
Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
Lehrstuhl für Praktische Informatik  
<http://www.uni-bamberg.de/pi/team/wirtz/>

**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Wintersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Basistechnologien (Informatik)“  
VAWi 2.x: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript, ergänzende Literatur, Glossar.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Übungen/Transferaufgaben zur Selbstkontrolle, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Das umfassende Skript enthält zahlreiche Beispiele und führt ‚self-contained‘ alle Inhalte ohne Verweise auf Zusatzliteratur ein und erläutert diese. Im Skript sind alle eingeführten Begriffe und Definitionen wie auch Beispiele und Abbildungen durch Hyperlinks bei Auftreten im Text sowie aus einem umfangreichen Glossar direkt per Mausclick erreichbar, was ein einfaches Navigieren im pdf-Text erlaubt.

Der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen wird durch semesterbegleitende Übungen gefördert. Hier werden den Studierenden praxisbezogene Aufgaben gestellt, welche mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden können. Regelmäßige, zeitnahe Forumsbetreuung sowie bei Bedarf zusätzlich angebotene aufgezeichnete Sequenzen mit Erläuterungen und Beispielen zu einzelnen sich im Modul als schwierig erweisenden Themen vervollständigen die Veranstaltung.

Teilnehmer des Moduls haben die Möglichkeit, während des Semesters insgesamt drei optionale Studienleistungen abzulegen, die in Form von Übungsaufgaben gestellt, bearbeitet und zeitnah korrigiert werden, so dass auch schon während des Semesters angemessenes Feedback für Teilnehmer/Innen und Veranstalter verfügbar ist.

Zur Prüfungsvorbereitung steht zusätzlich ein gegenüber dem o.g. Glossar deutlich reduzierter Index zu den ‚prüfungsrelevanten‘ Begriffen im Skript zur Verfügung. Zusätzlich sind die Aufgabenstellungen zu den Klausuren aus den Vorjahren verfügbar, deren Lösung zur Unterstützung der Prüfungsvorbereitung im Forum moderiert und diskutiert wird.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	5 % Wirtschaftswissenschaften 65 % Informatik 20 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Absolventinnen und Absolventen des Moduls können

- (1) ihr vorhandenes Wissen über den grundlegenden Aufbau und die Funktionsweise aktueller Rechnersysteme erneuern, vertiefen und erweitern.
- (2) die für moderne Betriebssysteme typischen Aufgaben, Randbedingungen und Lösungstechniken erklären und kritisch diskutieren.

- (3) die enge Bindung zwischen Hardware-/Netzwerk-Architekturen und systemnahen Lösungen begründen.
- (4) Monolithische Systeme vom Arbeitsplatzrechner bis zum Server, wie auch verteilte Systeme mit ihren Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten jeweils mit ihren Vorteilen und Problemen benennen.
- (5) die Grundprinzipien sequentieller, paralleler und verteilter Systemmodelle im betrieblichen Umfeld auf neue Fragestellungen anwenden.
- (6) selbständig wissenschaftlich arbeiten und durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken, sowie ihre Abstraktionsfähigkeit verbessern.

Der Überblick über die Arbeitsweise monolithischer wie auch vernetzter bzw. verteilter Architekturen mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen soll neben einem besseren Verständnis der täglich benutzten Infrastruktur die Fähigkeit zur fundierten Auswahl von geeigneten Gesamtsystem-Architekturen, sowie die fachlichen Grundlagen zur Hardware- und Betriebssystemselektion abhängig von der jeweils zu unterstützenden Aufgabe in der Praxis vermitteln.

### *Inhalt & Gliederung*

Die Veranstaltung behandelt die Aufgaben und Architekturmerkmale von monolithischen und verteilten Rechner- und Betriebssystemen. Die Gliederung ist weitgehend an der zunehmenden Komplexität der behandelten Systeme ausgerichtet: Ausgehend von monolithischen Rechner-Systemen und ihren Betriebssystemen wird über die Grundlagen moderner Netzwerke hin zu Verteilten Systemen geführt.

**Teil 1:** Nach dem Schaffen einiger Grundlagen und der Erläuterung zentraler Begriffe (Repräsentation von Information im Rechnersystemen, Grundbegriffe zu Algorithmen, Systemen und Prozessen) gibt die Veranstaltung als Orientierung einen ersten Einblick in den Aufbau und die Arbeitsweise moderner Rechnerarchitekturen sowie die Aufgaben von Betriebssystemen zur Steuerung solcher Systeme. Vor diesem Hintergrund werden in den folgenden Kapiteln wichtige Aspekte beider Ebenen detaillierter diskutiert. Dazu gehört neben der Funktionsweise der notwendigen Bestandteile eines ‚minimalen‘ Rechners (boolesche Funktionen, Schaltnetze für Arithmetik und Kontrolle, einfachste zustandsbehaftete Schaltwerke für Speicherbausteine, sowie deren Zusammenspiel in einem Mikroprozessor) auch die Darstellung und Manipulation von Daten im Rechner.

**Teil 2:** Auf Systemseite wird ein Überblick über das Zusammenspiel von Konzepten der Rechnerarchitektur mit den wichtigsten Prinzipien und Komponenten von Systemsoftware (Prozess- und Ressource-Scheduling, Speicher-verwaltung, Organisation von Hintergrundspeichern, moderne Speichersysteme wie z.B. RAIDs, I/O-Handhabung) gegeben. Die Vorlesung behandelt die Grundprinzipien moderner Techniken der Prozessorarchitektur, wie z.B. RISC-Rechner, Pipelining und Multi-Threading exemplarisch und gibt abschließend einen Ausblick auf Multiprozessorarchitekturen und Virtualisierungstechniken, wie sie in aktuellen Serverkonstellationen zum Einsatz kommen.

**Teil 3:** Ein Einblick in Rechnernetze, der sich bewusst auf die wichtigsten technischen Verfahren in lokalen wie auch in weltweiten Kommunikationssystemen beschränkt, bildet die Basis für eine erste Einführung in die verschiedenen Arten verteilter Systeme und ihre Charakteristika, sowie die grundlegenden Methoden der Interaktion in solchen Systemen. Spielt im klassischen Betriebssystem die Konkurrenz von Prozessen um Ressourcen aller Art (Prozessor, Speicher) die zentrale Rolle, tritt hier der Aspekt der Kooperation zwischen Prozessen zur Lösung gemeinsamer Aufgaben in den Vordergrund. Ein erster Einblick in die besonderen Probleme bei Verteilten Systemen und die zu ihrer Lösung genutzten Methoden und Architekturen rundet die Darstellung ab.

Die Darstellung ist insgesamt bewusst ausführlich angelegt und erklärt auch allgemeine Grundlagen der Informatik soweit sie zum weiteren Verständnis benötigt werden, so dass auch Teilnehmer/Innen ohne Informatik-Vorkenntnisse das Skript erfolgreich bearbeiten können ohne dabei auf zusätzliche Hintergrund-Literatur angewiesen zu sein. Um den für das Modul vorgesehenen Aufwand nicht zu überschreiten, wird das breite Spektrum an Themen zum Schaffen von Überblick und Einsicht in grundlegende Probleme, Lösungsprinzipien und Zusammenhänge genutzt, so dass viele Aspekte nur exemplarisch und zum Teil (etwas) vereinfacht dargestellt werden können. Soweit dies in einer einführenden Veranstaltung zu einem solch breit angelegten Gebiet möglich ist, wird der Einsatz der verschiedenen Architekturen und Techniken anhand von marktgängigen Rechner- und Betriebssystemen illustriert und bewertet.

### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch drei nachgewiesene optionale Studienleistungen [20%/ 18 = 6 + 6 + 6 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen (zu den in der Inhaltsbeschreibung genannten 3 Teilen) drei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese werden in Einzelarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist.

In den Studienleistungen werden Sie anhand von Übungsaufgaben und komplexen Problemstellungen die in der Lehrveranstaltung besprochene Technologien und ihre Methoden analysieren und Transferaufgaben dazu lösen (schriftliche Ausarbeitung). Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

## Hintergrundliteratur

Die Inhalte der angegebenen Literatur werden jeweils nur in Ausschnitten behandelt, da die Veranstaltung einen Schwerpunkt auf Grundlagen, Überblick und Querverbindungen legt. **Grundsätzlich ist keines der hier angegebenen Werke notwendig, um das Modul erfolgreich zu bearbeiten.** Alternative Darstellungen zum Skript können aber dem Verständnis dienen.

### Betriebssysteme: (alternativ)

- Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne: Operating Systems Concepts. John Wiley and Sons 2018 (10. Auflage); ISBN: 978-1-118-06333-0; 900 Seiten
- Andrew Tanenbaum, Herbert Bos: Moderne Betriebssysteme. Pearson Studium 2016 (4. Auflage); ISBN: 978-3868942705; 1296 Seiten

### Rechnerarchitektur:

- Andrew Tanenbaum, Todd Austin: Rechnerarchitektur. Pearson Studium 2014 (6. Auflage); ISBN: 978-3-8689-4238-5; 800 pg.

### Kommunikationssysteme:

- James F. Kurose / Keith W. Ross: Computernetzwerke. Pearson Studium 2014 (6. Auflage); ISBN: 978-3-8632-6686-8; 898 Seiten

### Verteilte Systeme: (alternativ)

- Andrew S. Tanenbaum / Maarten van Steen: Distributed Systems – Principles and Paradigms. Prentice Hall 2017 (3rd) (FREE Personalized Download possible)
- George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, Gordon Blair: Distributed Systems – Concepts and Design. Addison-Wesley/Pearson Education 2012 (5. Auflage); ISBN: 0-13-214301-1; 1008 Seiten



Modul

Stand 13.11.2019

**Rechnungswesen und Controlling****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Dr. habil. Wolfgang Becker**

Matthias Nolte, M.Sc.

Universität Bamberg

Fakultät für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,

insbes. Unternehmensführung &amp; Controlling

<http://www.uni-bamberg.de/ufc/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Pflichtbereich „Organisation &amp; Management (Betriebswirtschaftslehre)“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Reading Class, Lernvideos.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen zur Selbstkontrolle (Quizzes, Aufgaben).*

Der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen wird insbesondere durch Lernvideos gefördert und durch semesterbegleitende Quizzes unterstützt, die eine Kontrolle des Wissenserwerbs ermöglichen und freiwillig bearbeitet werden können. Zur Vorbereitung auf die Prüfungsleistung werden den Studierenden zudem ergänzende Texte sowie Übungsaufgaben mit Lösungen in digitaler Form zur Verfügung gestellt.

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
70-80 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5	95 % Wirtschaftswissenschaften
53 h Aufgabenbearbeitung	VAWi 2.0: 5,0	0 % Informatik
2 h Abschlussprüfung		0 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik
<b>125-135 h</b> gesamt		5 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Die Studierenden können ...

- (1) folgende betriebswirtschaftliche Themenfelder umreißen: Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung; Bilanzierung nach nationalen (HGB) und internationalen (IFRS) Standards; Controlling.
- (2) die Vorgänge im Gesamtrechnenwerk der Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung interpretieren und analysieren sowie deren Konzepte und Instrumente anwenden.
- (3) den Zusammenhang zwischen internem und externem Rechnungswesen einerseits sowie internen Rechnungswesen und der Führungs- und Führungsunterstützungsfunktion Controlling andererseits begründen.
- (4) Einsatzmöglichkeiten der Kostenrechnung einerseits zum Zwecke der Entscheidungsfindung und andererseits zum Zwecke der Verhaltenssteuerung von Mitarbeitern bewerten.
- (5) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

**Inhalt & Gliederung**

Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung als zentralem Bestandteil des internen Rechnungswesens und bedeutsamen Controlling-Instrument. Die Studierenden gewinnen einen fundierten Einblick sowohl in die begrifflichen und inhaltlichen, als auch in die methodischen und abrechnungstechnischen Grundlagen der Kosten-

rechnung mit ihren Teilgebieten Kostenarten-, -stellen- und -trägerrechnung. Ebenso besitzen die Teilnehmer nach Absolvieren des Kurses Kenntnis über die grundlegenden Gestaltungsformen der Erlösrechnung. Auf dieser Basis erfolgt die eingehende Behandlung traditioneller Nettoergebnisrechnungen sowie entscheidungsorientierter Bruttoergebnisrechnungen. Die Studierenden erlernen dieses Instrumentarium anhand einer durchgängigen Fallstudie, so dass sie einen ganzheitlichen Einblick in die integrierte Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung gewinnen.

Im Bereich des externen Rechnungswesens wird den Studierenden ein Überblick über die für deutsche Unternehmen relevanten nationalen und internationalen Rechnungslegungsstandards gegeben. Darüber hinaus wird auf den Zusammenhang zwischen handelsrechtlichen Einzel- und Konzernabschluss sowie der Steuerbilanz eingegangen.

Controlling wird als Instrument der Unternehmensführung vorgestellt, das die Funktionen des Anstoßens und Ausrichten sowie Abstimmens sämtlicher betrieblicher Aktivitäten auf den Wertschöpfungszweck beinhaltet und darüber hinaus die Funktion der Informationsversorgung einschließt.

- 1 Überblick über das interne und externe betriebliche Rechnungswesen
- 2 Einführung in das wertschöpfungsorientierte Controlling
- 3 Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung
  - 3.1 Einordnung der Kostenrechnung in Rechnungswesen und Controlling
  - 3.2 Begriffe, Konzepte und Aufbau der Kostenrechnung
  - 3.3 Kostenartenrechnung
  - 3.4 Kostenstellenrechnung
  - 3.5 Plankostenrechnung
  - 3.6 Kalkulation
  - 3.7 Erlös- und Ergebnisrechnungen sowie Erfolgsanalyse

#### *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [6,67%/ 3 + 3 = 6 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### *Basisliteratur*

- Becker, Wolfgang: Kosten-, Erlös- und Ergebniscontrolling: Lernvideos, Folien, Texte und Übungsaufgaben mit Lösungen
- Becker, Wolfgang/Holzmann, Robert/Hilmer, Christian: Übungen zur Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung: Für Bachelor-Studierende, 2. Auflage, Springer/Gabler, Wiesbaden 2016
- Becker, Wolfgang/Holzmann, Robert: Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung – Einführung für Bachelorstudierende, 2. Auflage, Springer/Gabler, Wiesbaden 2016
- Becker, Wolfgang/Baltzer, Björn: Die wertschöpfungsorientierte Controlling-Konzeption, Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge Nr. 172, Bamberg 2010
- Becker, Wolfgang/Baltzer, Björn: Die Struktur des betrieblichen Rechnungswesens unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen – Teil 1, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Heft 4/2009, S. 173-179
- Becker, Wolfgang/Baltzer, Björn: Die Struktur des betrieblichen Rechnungswesens unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen – Teil 2, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Heft 5/2009, S. 226-231

#### *Weiterführende Literatur*

- Becker, Wolfgang/Ferstl, Otto: Kostenrechnung (als Screenshot-Skript)
- Becker, Wolfgang: Lexikon zur Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung, Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge Nr. 126, Bamberg 2000
- Becker, Wolfgang: Einführung in die Rechnungslegung nach HGB und IFRS, 3. Aufl., Bamberg 2011

Modul

Stand 13.11.2019

**Servicemanagement****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Freimut Bodendorf**

Matthias Hille, M.Sc.

René Götz, M.Sc.

Universität Erlangen-Nürnberg

Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II

<http://www.wi2.uni-erlangen.de>**EEinordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „E-Business“

VAWi 2.0: Modulgruppe „E-Business“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Skript/Foliensätze, Video-Vorlesungsmitschnitt (gestreamte Lecture-on-Demand-Pakete).*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen zur Selbstkontrolle, Fallstudien, Fallbeispiele.*

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

30 % Wirtschaftswissenschaften

5 % Informatik

60 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

5 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Arten von mobilen Dienstleistungen zu analysieren und zu differenzieren sowie Einsatzbeispiele für mobile, elektronisch unterstützte Dienstleistungen in unterschiedlichen Branchen aufzuzeigen. Zum anderen können die Teilnehmer Methoden in den verschiedenen Phasen der systematischen Entwicklung von Dienstleistungen anwenden, interpretieren und kritisch hinterfragen.

**Inhalt & Gliederung**

Im Zentrum des Moduls steht die Planung, Produktion und Distribution von mobilen elektronischen Dienstleistungen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern der Dienstleistungswirtschaft. Zunächst werden Charakteristika und Gestaltungsformen von IT-gestützten Dienstleistungen vorgestellt. Darauf aufbauend behandelt die Veranstaltung den Prozess des mobilen Service Engineering und die in modernen, mobilen Dienstleistungen eingesetzten Technologien. Ein Abschnitt über innovative, mobile Dienstleistungen, deren Anbieter und Hintergründe rundet die Veranstaltung ab.

- Grundlagen
  - Zahlen und Fakten
  - Mobile Business
  - Mobile Service
- Service Engineering
- Mobile Technologien
  - Mobile Endgeräte und Betriebssysteme
  - Drahtlose Übertragung und Sicherheit
  - Lokalisierung und Kontext
- Mobile Business Models
  - Business Model
  - Businessplan
- Spezielle Anwendungsfelder

#### **Studien- und Prüfungsleistungen**

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch zwei nachgewiesene optionale Studienleistungen [10%/ 9 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht werden und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

Während des Semesters werden im Rahmen der optionalen Studienleistungen zwei Aufgabenstellungen zur Bearbeitung ausgegeben. Diese werden in Einzelarbeit erbracht. Die Abgabe dieser Studienleistungen ist freiwillig. Die Bearbeitungsfrist der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten so festgelegt, dass eine kontinuierliche Arbeit über das Semester hin möglich ist.

In den Studienleistung werden Sie anhand von komplexen Problemstellungen die im Modul behandelten Methoden aufarbeiten und darstellen, praktisch anwenden bzw. Transferaufgaben lösen. Die eingereichten Lösungen werden bewertet.

#### **Zusatzliteratur (empfohlen)**

- Bodendorf, F.: Wirtschaftsinformatik im Dienstleistungsbereich
- Corsten, H.: Dienstleistungsmanagement
- Scheer, A.-W.; Spath, D.: Computer Aided Service Engineering: Informationssysteme in der Dienstleistungsentwicklung

Modul

Stand 13.11.2019

**Software- und Qualitätsmanagement****Verantwortliche Dozentin & Betreuung****PD Dr. Christina Klüver**

Prof. Dr. Jürgen Klüver

Universität Duisburg-Essen

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Forschungsgruppe Computer Based Analysis of Social Complexity (COBASC)

<https://www.uni-due.de/cobasc/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“

VAWi 2.0: Modulgruppe „Entwicklung von Anwendungssystemen“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Skript.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudien, Fallbeispiele, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung, Gruppenarbeiten.*

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**VAWi 1.x: 4,5  
VAWi 2.0: 5,0**Zuordnungen im 3\*-Säulen-Modell**

50 % Wirtschaftswissenschaften  
10 % Informatik  
30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

- Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.
- Grundlagen des Projektmanagements

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden haben die besonderen Anforderungen des Software- und Qualitätsmanagements erkannt und können reflektiert Entscheidungen hinsichtlich der Projektplanung treffen. Sie können komplexe Probleme und Aufgabenstellungen identifizieren und analysieren und haben die Fähigkeit, die unterschiedliche Methoden und Werkzeuge hinsichtlich ihrer Eignung zu beurteilen, problemorientiert auszuwählen und anzuwenden.

**soziale Kompetenzen:**

Die Studierenden haben die herausragende Bedeutung der sozialen Kompetenz erkannt. Im Zuge der Erarbeitung der Aufgaben im Team haben sie die sozialen und kommunikativen Kompetenzen trainiert, können effektiv in interdisziplinär zusammengesetzten und geographisch verteilten Teams arbeiten sowie Projekte durchführen, organisieren und leiten. Sie können ihre unterschiedlichen (Fach-)Kompetenzen für eine gemeinsame Problemlösung einsetzen und haben die Fähigkeit erworben, Ergebnisse der Problembearbeitung in Teams und auch nach außen zielgruppenorientiert darzustellen.

**Inhalt & Gliederung**

Das Modul enthält drei Teile: Im ersten Teil werden die Grundlagen der Organisation und die daraus resultierenden Konsequenzen für die Kommunikation sowie die Teambildung thematisiert. Die Einschätzung der jeweiligen Rollen und der damit verbundenen Erwartungen sind von zentraler Bedeutung, um Konflikte zu vermeiden und um die Softwareentwickler zu überzeugen, sich an Standards zu orientieren. Im zweiten Teil wird die Projektplanung unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen in der Softwareentwicklung dargestellt. Die bekanntesten Vorgehensmodelle werden nach Projektgröße gegliedert, wobei das Risikomanagement jeweils integriert wird. Im letzten Teil werden die Methoden des Controllings dargestellt. Diese sind erforderlich, um schließlich die Qualität der Softwareentwicklung sicherzustellen. Verschiedene Berechnungsmethoden für die Aufwandsschätzung sowie Testverfahren werden anhand von Beispielen dargestellt.

## Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Hausarbeit [90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Hausarbeit mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden. Die Thematik für die optionale Studienleistung wird zu Beginn des Kurses mit den Kursanbietern abgesprochen.

Die Studierenden planen konkret ein Projekt nach ihrer Wahl, gemäß der drei Teilen im Modul, unter Berücksichtigung des Controllings und der Qualitätssicherung. Je nach Teilnehmerzahl können mehrere Teams gebildet werden, die nach jedem Teil ihren Plan erweitern und verfeinern. In einer abschließenden Hausarbeit sollen die Studierenden die gesamte Projektplanung darstellen, ihre jeweilige Teilaufgabe beschreiben und die Zusammenarbeit im Team kritisch beleuchten.

## Literatur

- Klüver, C., Klüver J., 2011: IT-Projektmanagement durch KI-Methoden und andere naturanaloge Verfahren. Wiesbaden: Vieweg+Teubner
- Cleff, T., 2010: Basiswissen Testen von Software. Bochum Herdecke: W3I
- Hindel, B., Hörmann, K., Müller, M., Schmied, J., 2009: Basiswissen Softwaremanagement. Heidelberg: dpunkt Verlag
- Ahrendts, F., Marton, A., 2008: IT-Risikomanagement leben! Heidelberg: Springer [<http://www.springerlink.com/content/ut33x3/>]
- Wagner, K.W., Käfer, R., 2008: PQM Prozessorientiertes Qualitätsmanagement. München: Carl Hanser Verlag
- Gadatsch, A., 2008: Grundkurs IT-Projektcontrolling. Wiesbaden: Vieweg+Teubner
- Pfetzing, K., Rohde, A., 2009: Ganzheitliches Projektmanagement. Zürich: Versus Verlag
- Ruf, W., Fittkau, T., 2008: Ganzheitliches IT-Management. München: Oldenbourg Verlag

Modul

Stand 13.11.2019

**Standards und Netzeffekte****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Tim Weitzel**

Lea Müller, M.Sc.

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik  
 Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationssysteme  
 in Dienstleistungsbereichen  
<http://www.uni-bamberg.de/isdl/>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Management der Systementwicklung“  
 VAWi 2.x: Modulgruppe „Basistechnologien“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:

*Erweiterte Foliensätze, ergänzende Literatur*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:

*Übungen, Fallstudien, Videotutorien, tutoriell betreute Aufgabenbearbeitung.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden sollen.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5

VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3+-Säulen-Modell**

40 % Wirtschaftswissenschaften

10 % Informatik

40 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik

10 % allg. Grundlagen &amp; Schlüsselqualifikationen

**Voraussetzungen**

keine

**Angestrebte Lernergebnisse**

Studierende erwerben breite domänenbezogene Kenntnisse und Kompetenzen über grundlegende Prozesse der Adoption und Ausbreitung von Standards und anderen Technologien, die Netzeffekten unterliegen, in und zwischen Organisationen. Es werden Methoden vermittelt, mit denen Standardisierungsaktivitäten in Unternehmen und in Unternehmensnetzwerken bewertet, gestaltet und gesteuert werden können. Wichtige Anwendungsgebiete sind Innovations- und Technologiediffusion, virales Marketing oder Marktentwicklungen.

**Studienempfehlungen**

Die Bearbeitung der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen wird – auch im Sinne einer frühzeitigen und kontinuierlichen Vorbereitung auf die Abschlussklausur – ausdrücklich empfohlen.

**Inhalt & Gliederung**

Das Modul behandelt Treiber und Dynamik der Technologie- und Innovationsdiffusion in Netzwerken. Studierende erwerben breite domänenbezogene Kenntnisse und Kompetenzen über grundlegende Prozesse der Adoption und Ausbreitung von Standards und anderen Technologien, die Netzeffekten unterliegen, in und zwischen Organisationen. Es werden Methoden vermittelt, mit denen Standardisierungsaktivitäten in Unternehmen und in Unternehmensnetzwerken bewertet, gestaltet und gesteuert werden können. Wichtige Anwendungsgebiete sind Innovations- und Technologiediffusion, virales Marketing oder Marktentwicklungen. In der Veranstaltung wird insbesondere dargestellt, wie Standards bei der Automatisierung und der überbetrieblichen Verknüpfung von Prozessen helfen können (technische Aspekte der Integration; wesentliche Anwendungsdomänen sind hier XML und Electronic Data Interchange (EDI)), was die strategischen Probleme der Standardisierung und Vernetzung sind und wie mit ökonomischen und spieltheoretischen Modellen ein Beitrag zur Lösung geleistet werden kann (wirtschaftliche Aspekte).

Geplante Gliederung:

- Theorie: Netzeffekttheorie (Grundlagen, Kritik), IT-Nutzung und IT-Diffusion (TAM, TPB)
- Praxis: Wichtige E-Business-Standards (EDI, XML)

- Analyse: Diffusion von Standards in Netzwerken, Lösungsansätze für Standardisierungsprobleme, soziale Netzwerkanalyse
- Innovation und virales Marketing

Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Podcasts, Übungsaufgaben, Videotutorien und Fallstudien vertieft.

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine nachgewiesene optionale Studienleistung [ 18 Punkte / 20 %] (**Abgabe: 23.12.2019**)
- c) Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe / Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Basisliteratur

Das Skript präsentiert die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Das Modul lehnt sich darüber hinaus so eng wie möglich an die reichhaltige Literatur zu dem Themenbereich an, so dass die Inhalte zusätzlich und umfassend durch die angebotene Literaturauswahl erarbeitet werden können. Eine komplette Liste der verwendeten relevanten Literatur wird jeweils im LMS veröffentlicht. Die wichtigsten Quellen sind:

- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, (50:2), pp. 179-211.
- Arthur, W.B. (1989): Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events, in: *The Economic Journal*, 99 (March 1989), 116-131.
- Beck, R., and Weitzel, T. "Some Economics of Vertical Standards: Integrating SMEs in EDI Supply Chains," *Electronic Markets* (14:4), 2005, pp. 313-322.
- Buxmann, P./Weitzel, T./König, W. (1999): Auswirkung alternativer Koordinationsmechanismen auf die Auswahl von Kommunikationsstandards, In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, Ergänzungsheft 02/99 *Innovation und Absatz*, 133-151.
- Farrell, J., and Saloner, G. "Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation," *The American Economic Review* (76:5), December 1986, pp. 940-955.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975): *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass.; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co.
- Iacovou, C.L.; Benbasat, I.; Dexter, A.S. (1995): Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology. In: *MIS Quarterly* (19:4), pp. 465-485.
- Katz, M.L.; Shapiro, C. (1985): Network externalities, competition, and compatibility, in: *American Economic Review* (75:3), pp. 424-440.
- Liebowitz, S.J./Margolis, S.E. (1995): Path Dependence, Lock-In, and History, in: *Journal of Law, Economics and Organization*, April 1995, 11, 205-226.
- Rogers, E.M. (2003): *Diffusion of Innovations*, Free Press, 5. ed.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D. (2003): User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, (27:3), pp. 479-501.
- Weitzel, T., Beimborn, D., and König, W. (2006): A Unified Economic Model of Standard Diffusion: The Impact of Standardization Cost, Network Effects, and Network Topology. In: *Management Information Systems Quarterly* (30, Special Issue on Standard Making) 2006, pp. 489-514, insb. 489-498.
- Weitzel, T.; Harder, T.; Buxmann, P. (2001): *Electronic Business und EDI mit XML*, Dpunkt, Wiesbaden, S. 69-73.



Modul

Stand 13.11.2019

**User-Centered Web Design****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Stefan Eicker**

J. Peter M. Schuler, Dipl.-Wirt.-Inf.

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik

<https://www.softec.wiwi.uni-due.de/>**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Multimedia-Systeme“  
 VAWi 2.0: Modulgruppe „Web & Multimedia-Systeme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt: *Skript, Foliensätze, Reading Class, Videocast*. Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch: *tutoriiell betreute Aufgabenbearbeitung*.

Die Lerninhalte liegen als Präsentations-Folien, Videocasts und ergänzend als Skript in Form von PDF-Dokumenten mit Literaturhinweisen zum Selbststudium vor. Das Modul umfasst neben dem Studium dieser Inhalte auch Einheiten, die in Form einer Reading Class bereitgestellt werden. Diese bestehen aus Publikationen, die die Modul Inhalte gezielt ergänzen. Zusätzlich erfolgen eine eigenständige Vertiefung und ein Transfer der erworbenen Grundlagen durch spezielle und aktuelle Fragestellungen im Rahmen der Studienleistung.

**Arbeitsaufwand**

150 h Selbststudium

**ECTS-Credits**

VAWi 1.x: 4,5  
 VAWi 2.0: 5,0

**Zuordnungen im 3<sup>+</sup>-Säulen-Modell**

10 % Wirtschaftswissenschaften  
 30 % Informatik  
 50 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik  
 10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden verstehen die Herausforderungen im Bereich des Web Engineering [Kenntnisse]. Sie können die expliziten und impliziten Anforderungen der Benutzer identifizieren [Fertigkeit].

Der Fokus liegt auf den Konzepten, die den Kontext einer Web-Applikation ausmachen. Dadurch wird gewährleistet, dass die Studierenden aktuelle Entwicklungen im Web korrekt einordnen und ihre Relevanz und Nutzbarkeit bewerten können [Fertigkeit]. Die Studierenden können Lösungsalternativen für komplexe Probleme und Aufgabenstellungen aufzeigen, kritisch hinterfragen und auswählen; der Fokus liegt auf einem ganzheitlichen Bild der Entwurfsprinzipien webbasierter Systeme. anstatt auf einzelnen Technologien.

**soziale Kompetenzen:**

Die Studierenden können Aufgaben in interdisziplinären und heterogenen Projekt-Teams wahrnehmen – auch in der Rolle des Teamleiters. Sie sind zudem vertraut mit der Gestaltung sozialer Interaktion auf Basis von Web 2.0 Konzepten und für unterschiedliche Benutzergruppen, wie beispielsweise Menschen unterschiedlichen Alters, unterschiedlicher Nationalitäten oder unterschiedlicher Behinderung.

Sie sind in der Lage, die Ergebnisse im Rahmen eines virtuellen Impulsvortrags einem außenstehenden Personenkreis prägnant und auf einem angemessenen Abstraktionsniveau zu kommunizieren.

### **Web x.y**

Das erste Kapitel stellt die Entwicklung des Webs bis heute dar und beleuchtet was das Web an sich ausmacht. Darüber hinaus wird bezogen auf Web 2.0 Kriterien abgeleitet die es erlauben bestehende Plattformen einzuordnen und deren Erfolgsfaktoren zu identifizieren.

### **Strategic Planning**

Spezifika von Web-Projekten werden vorgestellt und bezogen auf das vorhandene Wissen zu Projektmanagement eingeordnet, darüber hinaus wird auf zwei wesentliche Besonderheiten bei Webprojekten eingegangen: die Wichtigkeit von Inhalt im Gegensatz zur Applikation selbst und die Lokalisierung und globale Verfügbarkeit.

### **Client Technologies**

Für die Gestaltung von Webseiten ist es wichtig zu verstehen welche Arten von Hard- und Software eingesetzt werden, und welchen Einfluss diese auf die Verfügbarkeit und Darstellung von Inhalten haben. Ein Fokus liegt dabei auf dem Responsive Web Design als Technik zur geräteabhängigen Anpassung der Darstellung.

### **Web-Content-Management-Systems**

Als Beispiel für ganzheitliche Systeme werden Web-CMS herangezogen, da diese viele Komponenten und Verfahren zusammenführen, die in bestehenden Web-Applikationen zu finden sind. Hierbei sind Assets, Schnittstellen und Wiederverwendung wesentliche Themen.

### **Accessibility**

Barrierefreiheit stellt eine alternative Sicht auf Webinhalte dar, da hier Lösungen eingesetzt werden um eine Nutzung zu ermöglichen, wenn einzelne oder mehrere als typisch vorausgesetzte menschliche Fähigkeiten nicht zur Verfügung stehen.

### **Usability**

Die Gestaltung von gebrauchstauglichen Benutzeroberflächen stellt für das Web eine wesentliche Grundlage dar. Fokus dieses Kapitels sind die Grundlagen der Gestaltungslehre, um allgemeine Regeln für die Darstellung und Anordnung von Elementen zu ermitteln sowie die Einordnung der Usability in den Entwicklungsprozess.

### **Search Engines**

Index-Suchmaschinen stellen den wesentlichen Zugangspunkt zu Webinhalten dar, daher ist deren Funktionsweise wesentlicher Baustein. Darüber hinaus werden Guidelines für die Bewertung von Suchalgorithmen vorgestellt um reflektieren zu können wie die inhaltliche Qualität Einfluss auf das Suchmaschinenranking hat.

### **Security**

Durch die öffentliche Verfügbarkeit von Webapplikationen sind diese typischerweise häufige Angriffsziele. Grundlage der Auseinandersetzung mit Sicherheitsrisiken und deren Mitigation sind die OWASP Top 10 – die 10 häufigsten aktuellen Angriffskategorien.

## *Studien- und Prüfungsleistungen*

- a) Klausur [90 Minuten / 90 Punkte / 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine (1) nachgewiesene optionale Studienleistung [18 Punkte / 20%]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

## *Literatur*

Die bereitgestellten Videocasts präsentieren die Inhalte umfassend und entsprechend detailliert, wie es für die Erreichung der Lernziele erforderlich ist. Die zur Vertiefung empfohlenen Literaturhinweise werden im Semester in der Lernumgebung bereitgestellt.

Modul

Stand 13.11.2019

**Web-Technologien****Verantwortlicher Dozent & Betreuung****Prof. Dr. Andreas Henrich**

Tobias Hirmer, M.Sc.

Universität Bamberg

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

Lehrstuhl für Medieninformatik

<http://www.uni-bamberg.de/minf/>**Einordnung & Dauer | Turnus****1 Semester | Sommersemester**

VAWi 1.x: Wahlpflichtbereich „Multimedia-Systeme“  
 VAWi 2.0: Modulgruppe „Web & Multimedia-Systeme“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Foliensätze, Video-Vorlesungsmitschnitt.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*tutoriiell betreute Aufgabenstellungen.*

Es werden praxisbezogene Aufgaben gestellt, die mit Hilfe der erlernten Methoden und Theorien gelöst werden müssen

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	10 % Wirtschaftswissenschaften 50 % Informatik 30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 10 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Voraussetzungen**

Das Modul setzt Kenntnisse in einer Programmiersprache (z.B. in Java) voraus. Zudem sollten Studierende die Bereitschaft mitbringen sich mit neuen Web-Technologien und der Installation der dazu erforderlichen Software auseinanderzusetzen.

**Angestrebte Lernergebnisse**

Nach Bearbeitung des Moduls, können Studierende

- (1) Methoden und Konzepte zur Entwicklung von Web-Anwendungen definieren und einordnen.
- (2) analysieren und beurteilen, welche Anforderungen Web-Anwendungen an Web-Architekturen und Web-Programmiersprachen stellen.
- (3) Web-Technologien und Web-Programmiersprachen anwenden, um Web-Anwendungen praktisch umzusetzen.
- (4) selbstständig wissenschaftlich arbeiten und sie verbessern durch den Umgang mit offenen Fragestellungen ihr systemanalytisches Denken sowie ihre Abstraktionsfähigkeit.

**Inhalt & Gliederung**

Die Veranstaltung betrachtet Konzepte und Technologien zur Entwicklung interaktiver Web-Anwendungen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei neben den Grundlagen und Web 2.0 Technologien auf der Konzeption und Implementierung von Anwendungen für das Web sowie der Technologieauswahl.

- Das Web: Einführung, Architektur, Protokolle usw.
- Sprachen zur Beschreibung von Webseiten: HTML & CSS
- Client-Side Scripting: die Basics & AJAX
- Server-Side Scripting
- Frameworks: Architektur, MVC, SPA, Beispiele
- Content Management Systeme, Learning Management Systeme, Suchmaschinenoptimierung ...
- Geschichte des Web, aktuelle Trends, Web Engineering ...

### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch vier nachgewiesene optionale Studienleistungen [20% / 18 = 4,5 + 4,5 + 4,5 + 4,5 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabenbearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

### Weiterführende Literatur

Zu den Themen des Kurses existieren zahlreiche Fachbücher und auch Tutorien und Standards im Web. Wesentliche Referenzen sind dabei die Seiten zu den einzelnen betrachteten Sprachen. Wichtige Beispiele sind:

HTML5:	<a href="http://www.w3.org/TR/html5/">http://www.w3.org/TR/html5/</a>
CSS3:	<a href="http://www.w3.org/TR/CSS/">http://www.w3.org/TR/CSS/</a>
JavaScript:	<a href="http://www.w3schools.com/js/default.asp">http://www.w3schools.com/js/default.asp</a>
jQuery:	<a href="http://jquery.com/">http://jquery.com/</a>
Sicherheit:	<a href="https://www.owasp.org/index.php/Main_Page">https://www.owasp.org/index.php/Main_Page</a>
...	und einige weitere

Weitere Quellen werden im Kurs zu den einzelnen betrachteten Technologien angegeben.

### Wichtige Hinweise

Das Modul *Web-Technologien* ersetzt das Modul *Web-Engineering*, das im SS2012 letztmalig angeboten wurde. Diese sind äquivalent und ECTS-Credits können **nur aus einem** der beiden Module / Kurse erworben werden

Modul

Stand 13.11.2019

**Wissensmanagement****Verantwortlicher Dozent & Betreuung**

<b>Prof. Dr. Markus Bick</b>	ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik <a href="http://www.escpeurope.de/wi">www.escpeurope.de/wi</a>
Dipl.-Wirt.Inform Claas Wenzlik	<b>mocovision</b> <a href="http://www.mocovision.com">www.mocovision.com</a>

**Einordnung & Dauer | Turnus**

1 Semester | Wintersemester

VAWi 1.x:	Wahlpflichtbereich „Schlüsselqualifikationen II“
VAWi 2.0:	Modulgruppe „Informations- und Wissensmanagement“

**Sprache**

deutsch

**Lehrformen & Medienformen**

Für dieses Modul steht eine internetbasierte Lernumgebung für die Durchführung der Lehr-/Lernprozesse und der Lernunterstützungsprozesse zur Verfügung. Dabei erfolgt die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden über asynchrone (Foren, E-Mail) und synchrone (Chat, Telefon, Online-Konferenzen) Kommunikationswerkzeuge. Diese stehen auch für die Kommunikation der Studierenden untereinander zur Verfügung.

Die Studierenden werden beim Wissenserwerb durch folgende elektronische Selbstlernmedien unterstützt:  
*Pflichtliteratur und zusammenfassende Foliensätze.*

Zudem wird der Aufbau von Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere gefördert durch:  
*Fallstudie, tutoriell betreute Forumdiskussionen sowie problemorientierte Chats.*

Arbeitsaufwand	ECTS-Credits	Zuordnungen im 3 <sup>+</sup> -Säulen-Modell
150 h Selbststudium	VAWi 1.x: 4,5 VAWi 2.0: 5,0	30 % Wirtschaftswissenschaften 10 % Informatik 30 % Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik 30 % allg. Grundlagen & Schlüsselqualifikationen

**Studienempfehlungen**

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls wird die Abgabe der Aufgabenbearbeitung im Rahmen der optionalen semesterbegleitenden Studienleistungen dringend empfohlen.

**Angestrebte Lernergebnisse****fachliche Kompetenzen:**

Die Studierenden sind in der Lage, Grundlagen des Wissensmanagements zu erklären und unterschiedliche Ansätze, Konzepte und Vorgehensmodelle des Wissensmanagements und der Wissensbewertung zu beurteilen. Sie können die komplexen Prozesse zur Einführung eines ganzheitlichen Wissensmanagements, insbesondere unter Berücksichtigung von Barrieren und Erfolgsfaktoren, konzipieren und durchführen sowie Lösungsansätze/Ergebnisse kritisch hinterfragen. In einem optionalen Webinar zum Thema „Change Management“ können die Studierenden zusätzlich Kompetenzen in der Gestaltung von organisationalen Veränderungsprozessen aufbauen.

**soziale Kompetenzen:**

Durch die Teilnahme an den online Veranstaltungen (Webinar, Chats zur freiwilligen Prüfungsleistung/Klausurvorbereitung und fachlichen Austausch) und Nutzung des online Forums lernen die Studierenden zum einen den Umgang mit geläufigen, digitalen Kommunikationstools und Social Software und zum anderen die Gestaltung von Kommunikation und Interaktion mit Menschen in der digitalen Welt.

**Inhalt & Gliederung**

In diesem Kurs werden die verschiedenen Sichtweisen und Einsatzmöglichkeiten des Wissensmanagements vorgestellt und ein umfassender Überblick über ganzheitliche Wissensmanagement-Konzepte gegeben. Neben Erfolgsfaktoren und Barrieren, die den Einführungsprozess eines Wissensmanagements determinieren, steht insbesondere die Umsetzung von Wissensmanagementstrategien in der Praxis im Vordergrund.

- **Motivation**
  - Informationstechnologie und Unternehmenserfolg
  - Wachsende Bedeutung von Informationen und Wissen
- **Grundlagen**
  - Wissensmanagement
    - Begriffsverständnis
    - Typologien
    - Wissensziele und Strategien
  - Basiselemente des Wissensmanagements
    - Daten und Informationen
    - Wissensarten
  - Konzepte und Modelle des Wissensmanagements
    - Konzept des Wissensmanagements nach Nonaka / Takeuchi
    - Konzept des Wissensmanagements nach Probst
    - Know-Net-Framework für das Wissensmanagement
    - Wissensmarktmodell nach North
  - Organisatorische Wissensbasis
- **Methodische und softwaretechnische Unterstützung**
  - Methoden des Wissensmanagements
    - Methoden zur Förderung des Wissensaustauschs und der Wissensnutzung
    - Methoden zur Repräsentation und Erhebung von Wissen
    - Planungs- und Analysemethoden
    - Organisationsmethoden
    - Bewertungsmethoden
  - Softwaretechnische Unterstützung des Wissensmanagements
    - Groupwaresysteme und Social Software
    - Inhaltsorientierte Systeme
    - Systeme der künstlichen Intelligenz
    - Führungsinformationssysteme
  - Wissensmanagementsysteme
    - Ziele und Zweck
    - Systematik
    - Zentrale vs. dezentrale Architektur
    - Entwicklungsarchitekturen
- **Wissensmanagement in der Praxis**
  - Praktische Umsetzung des Wissensmanagements
  - Fallbeispiele
  - Barriere- und Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements

#### Studien- und Prüfungsleistungen

- a) Klausur [90 Minuten/ 90 Punkte/ 100%]
- b) Ggf. Bonus durch eine (1) nachgewiesene optionale Studienleistung [20%/ 18 Punkte]

Der Bonus kann nur angerechnet werden, wenn in der Klausur mindestens 45 Punkte erreicht sind und die optionale semesterbegleitende Studienleistung durch Abgabe/ Einreichen der Lösung zur Aufgabebearbeitung nachgewiesen ist. Die Bestnote (1,0) kann ohne den Bonus erreicht werden.

#### Literatur

##### Pflicht

Lehner, F.: *Wissensmanagement : Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung*. 5. Aufl. Hanser, München 2014.

***Das Buch ist in ausreichender Zahl sowohl als Hardcover sowie als E-Book in den Bibliotheken der Universität Duisburg-Essen und der Universität Bamberg für VAWi-Studierende verfügbar.***