

## Informatik (B.Sc.)

Vertiefung: Information Engineering



### Berufliche Tätigkeitsfelder

Mit Information Engineering steht ein breites Spektrum an Tätigkeitsfeldern offen:

- Informationssysteme
- Wissensmanagement
- Business Intelligence
- Datenbanken
- Datenanalyse
- Dokumentenmanagement
- Visualisierung
- Reporting
- Softwareentwicklung

Branchen	Abteilungen	Aufgaben
Große und mittelständische Unternehmen, in der Region z.B. Automobil (VW), Versicherungen (Öffentliche), Maschinenbau (MAN, Salzgitter AG, Siemens)	Forschung und Entwicklung IT Rechenzentrum Kundendienst	Entwurf, Programmierung, Integration und Pflege von Informationssystemen Auswertung und Analyse von Produktions-, Geschäfts- und Kundendaten Organisation und Verwaltung von Dokumenten und Wikis Sicherstellung und Verbesserung der Datenqualität
IT-Firmen, die Informationssysteme entwickeln		
IT-Dienstleister und Beratungsunternehmen (in der Region z.B. Auel, Bredex, HuD, LINEAS, T-Systems)		

Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder

Fragen zur Vertiefungsrichtung Information Engineering beantwortet Ihnen gerne:

Prof. Dr. Frank Klawonn

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Fakultät Informatik

Büro: Am Exer 2, Raum 134

Telefon +49 (0)5331 939 - 31100

E-Mail [f.klawonn@ostfalia.de](mailto:f.klawonn@ostfalia.de)

Web [www.ostfalia.de/i/ie](http://www.ostfalia.de/i/ie)

### Kurz und knapp

Studiengang:	Informatik mit den Vertiefungen <b>- Information Engineering</b> - Computer Engineering - Software Engineering - Systems Engineering - Medieninformatik
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Studienart:	Vollzeit (VZ) Vollzeit im Praxisverbund (i.P.) Teilzeit (TZ)
Kosten pro Semester:	z. Zt. ca. 355,- € Semesterbeitrag (inkl. Semesterticket)
Dauer:	VZ: 6 Semester i.P.: 7 Semester TZ: 12 Semester
Beginn:	Winter- und Sommersemester
Bewerbungsschluss:	15. Juli (Wintersemester) 15. Januar (Sommersemester)
Online-Bewerbung:	<a href="http://www.ostfalia.de/bewerbung">www.ostfalia.de/bewerbung</a>
Weitere Infos:	<a href="http://www.ostfalia.de/i">www.ostfalia.de/i</a> +49 (0)5331 939 – 77770
Zulassungsberechtigung:	Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, 3-jährige Ausbildung im IT-Bereich + 3 Jahre Berufserfahrung im IT-Bereich, FH-Reife, Immaturenprüfung, IT-Professional, etc.)

Stand: Juli 2019

## Information Engineering

In den Vertiefungen des Bachelorstudiengangs Informatik steht eine breite Palette aus dem gesamten Anwendungsbereich der Informatik zur Auswahl:

- Software Engineering und **Information Engineering**, die zur Praktischen bzw. Anwendungsorientierten Informatik gehören
- Computer Engineering und Systems Engineering, die zur Technischen Informatik gehören
- Medieninformatik

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Diskrete Strukturen	Mathematik für die Informatik	Computer-mathematik	Teamprojekt	Seminar	Praxis-projekt
Technische Grundlagen d. Informatik	Rechner-strukturen	Betriebs-systeme und Rechnernetze	WPF 1	WPF 3	
Grundlagen des Programmierens	Programmieren	Software Engineering	WPF 2	WPF 4	Bachelorarbeit und Kolloquium
	Algorithmen und Datenstrukturen	Datenbanken	Programmieren in C	Betriebl. Info- u. Planungssysteme	
Einführung u. Kompetenzen Informatik	Business Engl. / Fremdspr. auf erh. Niv.	Theoretische Informatik	Datenanalyse	Data Warehousing	
Rhetorik u. Wissenschaftl. Arbeiten	Modellierung UML und BPMN	Statistik	Ausgewählte Themen des IE	Wissensmanagement	

### Studienplan Informatik – Vertiefung Information Engineering

Start im WS

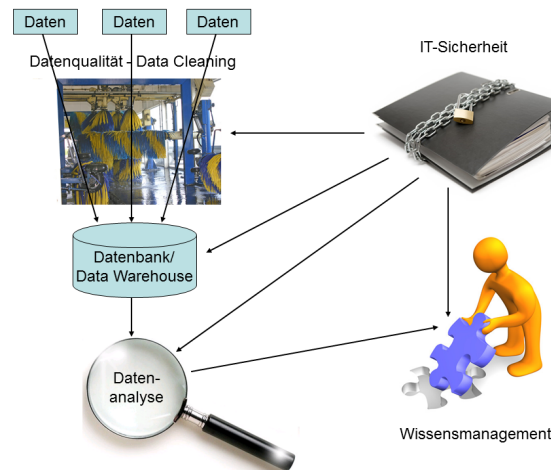
■ Basiswissen Informatik    ■ Überfachliches Wissen  
■ Information Engineering (IE)    ■ Abschlussphase

**Information Engineering** beinhaltet alle Fragestellungen und Aufgaben im Rahmen des Prozesses der Informationsgewinnung aus Daten. In kleinen und großen Unternehmen, in der Wissenschaft und der Verwaltung ist das Sammeln und Speichern von großen Datenmengen in elektronischer Form eine Routinetätigkeit geworden.

Ein Mehrwert entsteht aber erst dann, wenn aus den Daten Informationen und Wissen gewonnen werden. Die Vertiefungsrichtung Information Engineering vermittelt die dafür notwendigen Schritte von der Sammlung, Speicherung und Verwaltung der Daten bis zu den Analysemethoden

zur Informationsgewinnung und der Strukturierung und Aufbereitung des so generierten Wissens.

Die Vorlesung „**Data Warehousing**“ beschäftigt sich mit der Problematik fehlerhafter Daten, Methoden zur Auswahl von geeigneten Datenquellen und wie diese sinnvoll und konsistent integriert und in einer Datenbank abgespeichert werden können.



Liegen Daten in strukturierter Form in einem Data Warehouse vor, ermöglichen Techniken, wie sie in der Vorlesung „**Datenanalyse**“ vermittelt werden, Zusammenhänge, Regelmäßigkeiten, Muster und Auffälligkeiten in den Daten zu finden. Auf diese Weise kann neues Wissen generiert werden, das der Unterstützung von Entscheidungsprozessen dient, z.B. bei der Entscheidung, welche Maßnahmen geeignet sind, um die Qualität eines Produktes zu verbessern.

Die Lehrveranstaltung „**Wissensmanagement**“ beschäftigt sich mit Methoden, wie das aus Daten gewonnene und in einem Unternehmen vorhandene Wissen effizient genutzt,

den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern optimal zur Verfügung gestellt und langfristig erhalten und erweitert wird.

Im Bereich der Unternehmen und Geschäftsprozesse werden spezifische Anforderungen an die Aufbereitung und Darstellung der aus den Daten gewonnenen Informationen gestellt, insbesondere sind wichtige Kennzahlen wie Umsatz oder Produktionskosten und deren Änderung über die Zeit von Bedeutung. Die Vorlesung „Betriebliche Informations- und Planungssysteme“ beschäftigt sich mit den Anforderungen, die Informationssysteme in Unternehmen erfüllen müssen.



Im Zentrum der Veranstaltung „**Ausgewählte Themen des IE**“ steht die eigenständige Erarbeitung von speziellen Themenfeldern des Information Engineering durch Projekte und die Präsentation in Vorträgen. Begleitet wird das durch die Vorstellung und Diskussion von gesellschaftlichen, rechtlichen und ethischen Aspekten des Information Engineering.

Bildnachweis:

Coverfoto: Ausschnitt aus: © Marcus Stelke, 2011; Autowaschanlage: © Pitopia, Rüdiger Rebmann, 2008; Lupe: © Chmprod, 2010; Schloss: © Pitopia, Marc Dietrich, 2007; Puzzle: © Pitopia, Alexander Limbach, 2009; Studierendenfoto: © Klaus Dammann, 2010