

Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik

Ziel der Ausbildung ist es einerseits, den Studierenden die wissenschaftlichen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik zu vermitteln. Andererseits sollen die Studierenden auf der Basis eines breiten Fachwissens vertiefte, berufsqualifizierende Kompetenzen in den fachlichen Schwerpunkten

- Analyse, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen sowie
- Entwicklung von IT-Systemen

erwerben. Zusätzlich zur fachlichen Kompetenz sollen die Studierenden Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz erlangen, um angemessen auf die beruflichen Anforderungen in der Wirtschaftsinformatik und der interdisziplinären Projektarbeit vorbereitet zu sein.

Die Ausbildungsziele des Studiengangs Wirtschaftsinformatik werden zur Konkretisierung und besseren Handhabung mit Hilfe eines formalen Zielsystems dargestellt, das sich an den beiden genannten fachlichen Schwerpunkten der Ausbildung orientiert, welche die Oberziele des Zielsystems bilden. Dazu werden Subziele formuliert, deren Erreichen Voraussetzung für das Erreichen der Oberziele ist. Die Subziele können als Kernkompetenzen verstanden werden, die für einen beruflichen Erfolg in den fachlichen Schwerpunkten unabdingbar sind.

1 Analyse, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen

Erstes Oberziel der Ausbildung ist der Erwerb von Kompetenzen in der „Analyse, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen.“ Dieses Oberziel kann in folgende Subziele gegliedert werden:

- Subziel 1.1: Analytische Denk- und Arbeitsweise
- Subziel 1.2: Ganzheitliche Denk- und Arbeitsweise
- Subziel 1.3: Markt- und Kundenorientierung
- Subziel 1.4: Kosten- und Erfolgsorientierung
- Subziel 1.5: Prozessorientierte Unternehmensführung
- Subziel 1.6: Modellierungstechniken für Geschäftsprozesse
- Subziel 1.7: Personalführung und Organisationsentwicklung
- Subziel 1.8: Moderations-, Präsentations- und Dokumentationstechniken
- Subziel 1.9: Praxis- und Projekterfahrung, Teamarbeit, Belastbarkeit

Die einzelnen Subziele werden im Folgenden kurz erläutert.

- **Subziel 1.1: Analytische Denk- und Arbeitsweise**
Die Studierenden erlernen eine Denk- und Handlungsweise, die es erlaubt, Problemstellungen systematisch und unter Verwendung wissenschaftlich anerkannter Methoden zu analysieren und Lösungen zu erarbeiten. Die Studierenden sollen in der Lage sein, Ist-Prozesse zu erfassen, mögliche Schwachpunkte zu erkennen, Optimierungsansätze zu bewerten und auszuwählen und Risiken verschiedener Lösungsalternativen und ihrer Umsetzung zu identifizieren und zu evaluieren. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse erlauben es den Absolventen, die Umsetzung geeigneter Lösungen zu planen und zu überwachen.

- **Subziel 1.2: Ganzheitliche Denk- und Arbeitsweise**
Die Studierenden erlernen eine Denk- und Handlungsweise, die bei der Lösung jeder Aufgabe auch das Umfeld und die Wechselwirkungen mit anderen Bereichen in Betracht zieht. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die Folgen von Lösungsalternativen für nicht unmittelbar im Problemfokus stehende Bereiche abzuschätzen sowie ethische und gesellschaftliche Risiken ihrer Arbeit zu identifizieren und systematisch im Entscheidungsprozess zu berücksichtigen.
- **Subziel 1.3: Markt- und Kundenorientierung**
Die Studierenden erwerben betriebswirtschaftliche Kenntnisse, die es erlauben, unternehmerisches Handeln auf die Bedürfnisse der aktuellen und potentiellen Kunden auszurichten. Kundenorientierung bedeutet aber auch, die Geschäftsprozesse so zu gestalten, dass sie die Bedürfnisse des Kunden berücksichtigen und für diesen verständlich und – soweit möglich – auch transparent sind.
- **Subziel 1.4: Kosten- und Erfolgsorientierung**
Die Studierenden erwerben betriebswirtschaftliche Kenntnisse, die es erlauben, unternehmerisches Handeln im Hinblick auf Kosten und Erfolg zu bewerten. Erfolg wird dabei bewusst als mehrdimensionales Konstrukt verstanden und berücksichtigt nicht nur den Gewinn, sondern auch soziale und ökologische Faktoren. Die Studierenden erwerben daher auch Kenntnisse in mehrdimensionalen Bewertungsverfahren.
- **Subziel 1.5: Prozessorientierte Unternehmensführung**
Den Studierenden wird vermittelt, welche Vorteile eine auf den Markt bzw. den Kunden ausgerichtete, prozessorientierte Unternehmensorganisation im Vergleich zu klassischen Organisationsformen bietet und welche persönlichen, methodischen und organisatorischen Voraussetzungen eine solche Unternehmensorganisation erfordert.
- **Subziel 1.6: Modellierungstechniken für Geschäftsprozesse**
Die Studierenden erwerben methodische Fähigkeiten, um Geschäftsprozesse mit Hilfe standardisierter Methoden (eEPK, BPMN2.0) zu modellieren, zu visualisieren und zu kommunizieren.
- **Subziel 1.7: Personalführung und Organisationsentwicklung**
Die Studierenden erwerben fachliche und soziale Fähigkeiten, die es erlauben, Personal optimal im Hinblick auf die Unternehmensziele einzusetzen. Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten erworben, die es ermöglichen, eine Unternehmensorganisation unter Berücksichtigung des vorhandenen Personals an veränderte Unternehmensziele anzupassen. Im Bereich der Softwareentwicklung erwerben die Studierenden Kenntnisse über Methoden und Werkzeuge zur Koordination von Entwicklerteams. Sie kennen die Vor- und Nachteile verschiedener Vorgehensmodelle und wissen, welche Anforderungen diese jeweils an die Mitarbeiter stellen.
- **Subziel 1.8: Moderations-, Präsentations- und Dokumentationstechniken**
Die Studierenden erwerben kommunikative Kompetenzen, um Problemlösungen im Team zu erarbeiten und im mündlichen Vortrag, im schriftlichen Bericht oder auch

online mit Hilfe von Werkzeugen des Computer Supported Cooperative Work (CSCW) überzeugend darzulegen. Die Studierenden erlernen, wie man Geschäftsprozesse und Software adäquat dokumentiert.

- **Subziel 1.9: Praxis- und Projekterfahrung, Teamarbeit**
Die Studierenden erfahren anhand von praxisnahen Aufgabenstellungen, welche Möglichkeiten bzw. Schwierigkeiten die Projektarbeit mit mehreren Gruppenmitgliedern in interdisziplinären Teams mit sich bringt. Es wird gelernt, auch unter nicht optimalen Randbedingungen anspruchsvolle Aufgaben adäquat zu lösen.

2 Entwicklung von IT-Systemen

Zweites Oberziel der Ausbildung ist der Erwerb von Kompetenzen in der Entwicklung von IT-Systemen. Dieses Oberziel kann in folgende Subziele untergliedert werden:

- Subziel 2.1: Anforderungsanalyse, Interaktionsdesign
- Subziel 2.2: Softwaretechnik
- Subziel 2.3: Informationsmanagement
- Subziel 2.4: Programmierung
- Subziel 2.5: Systemarchitekturen
- Subziel 2.6: Integration heterogener Systeme
- Subziel 2.7: Wirtschaftliche Bewertung von Software-Systemen

Die einzelnen Subziele werden im Folgenden kurz erläutert.

- **Subziel 2.1: Anforderungsanalyse, Interaktionsdesign**
Die Studierenden lernen, Anforderungen an Software-Anwendungen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Benutzer zu ermitteln, zu dokumentieren und zu kommunizieren. Sie lernen, die Interaktion von Softwaresystemen mit dem Anwender im Hinblick auf die zu lösende Aufgabe zu optimieren. Sie kennen wesentliche Faktoren der Technologieakzeptanz und sind in der Lage, diese im Rahmen der Anforderungsanalyse und des Systemdesigns adäquat zu berücksichtigen.
- **Subziel 2.2: Softwaretechnik**
Die Studierenden lernen mit Hilfe praxisbewährter Verfahren, Methoden und Werkzeuge, komplexe und qualitativ hochwertige Softwaresysteme systematisch zu planen und im Team zu realisieren. Die Studierenden kennen etablierte Testverfahren und können diese in Projekten anwenden.
- **Subziel 2.3: Informationsmanagement**
Die Studierenden lernen effiziente Verfahren, Methoden und Werkzeuge zur Gewinnung, Verarbeitung und dauerhaften Speicherung von Informationen kennen. Sie eignen sich an, wie Informationen zielgerichtet kommuniziert werden können, unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen verschiedener Stakeholder.
- **Subziel 2.4: Programmierung**
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, mit Hilfe einer objektorientierten Programmiersprache eine Anwendung mit grafischer Benutzeroberfläche zu erstellen. Dabei sind sie in der Lage, die Anforderungen verschiedener relevanter Endgeräte-kategorien zu erkennen und im Design- und Entwicklungsprozess zu berücksichtigen.

- **Subziel 2.5: Systemarchitekturen**
Die Studierenden lernen praxisbewährte Techniken und Werkzeuge kennen, um ein IT-System, bestehend aus mehreren einzelnen, über Netzwerke kommunizierenden Programmen zu konzipieren und zu implementieren. Sie kennen die Vor- und Nachteile verschiedener Architekturkonzepte und sind in der Lage, für eine konkrete Problemstellung ein geeignetes Architekturkonzept zu entwerfen und umzusetzen.
- **Subziel 2.6: Integration heterogener Systeme**
Die Studierenden lernen praxisbewährte Techniken und Werkzeuge kennen, um mehrere IT-Systeme mit ggf. unterschiedlicher, technologischer Basis in einer vernetzten Unternehmensanwendung zu integrieren.
- **Subziel 2.7: Wirtschaftliche Bewertung von Softwaresystemen**
Die Studierenden sind in der Lage, den Aufwand für die Entwicklung und Einführung eines Softwaresystems zumindest grob der Größenordnung nach abschätzen zu können. Sie beraten den Kunden bzw. die Anwender bei der Auswahl von Lösungsalternativen unter Berücksichtigung von Aufwand und Nutzen (wobei der Nutzen explizit auch nicht-monetärer Art sein kann). Die Studierenden kennen mehrdimensionale Bewertungsverfahren als Grundlage einer systematischen Entscheidungsfindung.

3 Synthese zwischen den Oberzielen ‚Analyse, Implementierung und Optimierung

von Geschäftsprozessen‘ und ‚Entwicklung von IT-Systemen Die Studierenden lernen, wie Geschäftsprozesse mit Hilfe von IT-Systemen effizient unterstützt werden können, und wie diese Unterstützung softwaretechnisch umgesetzt werden kann. Dabei werden im Rahmen des Studiums die folgenden Subziele adressiert:

- **Subziel 3.1. Berücksichtigung der Markt- und Kundenorientierung bei der Anforderungsanalyse und der Systemkonzeption.**
Die Studierenden lernen, wie Kunden und Anwender in den Softwareentwicklungsprozess effizient eingebunden werden können, um für die Kunden geeignete, zukunftsfähige technische Lösungen auszuwählen oder zu entwickeln. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, konkrete Zielkonflikte z. B. zwischen Entwicklungsaufwand, Leistungsumfang und Qualität einer Softwarelösung zu erkennen und mit den Stakeholdern zu diskutieren.
- **Subziel 3.2. Umsetzung von Geschäftsprozessen in IT-Systemen.**
Anhand von Beispielen lernen die Studierenden, wie Geschäftsprozesse zunächst konzipiert bzw. erfasst, anschließend mit Hilfe von Modellierungswerkzeugen beschrieben, ggf. optimiert und dann mit Hilfe geeigneter Software wie z. B. Workflowmanagementsystemen umgesetzt werden können.
- **Subziel 3.3. Präsentation und Dokumentation von IT-Systemen.**
Die Studierenden lernen, eine von ihnen konzipierte und entwickelte Softwarelösung zu präsentieren. Dies umfasst einerseits die Darstellung der konkreten Umsetzung der relevanten Prozesse in der Softwarelösung, aber auch eine sachgerechte Diskussion der Stärken und Schwächen der entwickelten Software sowie ggf. vorhandener Weiterentwicklungspotentiale. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die notwendigen Dokumentationen für den Kunden zu erstellen.

Besondere Zielsetzung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik am Fachbereich Management, Information, Technologie der Jade Hochschule Wilhelmshaven hat das übergeordnete Ziel, Wirtschaftsinformatiker_innen in Anlehnung an die Leitlinien der Gesellschaft für Informatik¹ für drei Berufsbilder in besonderer Weise zu qualifizieren:

- **Berufsbild IT-Manager*in:** Diese(r) verfügt über die Fähigkeit,
 - „Unternehmensstrategien in IT-Strategien zu überführen und diese anschließend hinsichtlich Infrastruktur- und Applikationsmanagement sowie des IT-Betriebs zu operationalisieren;
 - geschäftliche Potenziale, Risiken und Auswirkungen neuer digitaler Technologien und Lösungen für das gesamte Unternehmen kontinuierlich zu erkennen und zu bewerten;
 - Geschäftsmodelle für digitale Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln;
 - bestehende und neue IT-Lösungen, -Produkte und -Prozesse, konsequent an den Anforderungen der internen und externen Kunden sowie der Nutzer auszurichten und Implementierungsprojekte zu führen, sowie Organisationen mit Blick auf die Informationsversorgung zu gestalten (insbesondere Prozessdesign und -optimierung, Aufbauorganisation).“²
- **Berufsbild Unternehmensberater*in:** Diese(r) verfügt über die Fähigkeit,
 - „Probleme und Verbesserungspotenziale in Organisationen zu erkennen und die geschäftlichen Anforderungen in entsprechende technische und nichttechnische Lösungskonzepte zu übersetzen;
 - IT-Architekturen/-Infrastrukturen und Anwendungssysteme entsprechend den Bedürfnissen der Kunden und der Gesamtorganisation strategisch ausrichten und implementieren zu können;
 - Projektstrategien erarbeiten und (Teil-)Projekte leiten zu können sowie
 - Geschäftsmöglichkeiten kritisch bewerten, Geschäftsmodelle entwickeln und deren Umsetzung planen und steuern zu können.“³
- **Berufsbild Prozessmanager*in:** Dieser(r) verfügt über die Fähigkeit,
 - „Geschäftsprozesse zu verstehen, zu dokumentieren und zu analysieren;
 - Prozesse, Daten, Regeln und weitere Artefakte von Unternehmen zu modellieren, zu strukturieren und in eine Unternehmensarchitektur einzubetten;
 - komplexe Zusammenhänge mit analytischen Methoden zu untersuchen;
 - Potentiale für strukturelle Prozessverbesserungen zu erkennen, zu bewerten und nachhaltig umzusetzen;
 - den operativen Betrieb zu überwachen, Probleme anhand geeigneter Methoden und Kennzahlen frühzeitig zu identifizieren und prozessbasierte Lösungen zu erarbeiten;

¹ Vgl. Jung, R. (Hrsg.): Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen, Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V., 2017.

² Jung, R., a.a.O., S. 13.

³ Jung, R., a.a.O., S. 14.

- Organisationen kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu verbessern.“⁴

Darüber hinaus sollen die Absolvierenden – insbesondere bei Belegung geeigneter Wahlpflichtfächer – dazu qualifiziert werden, auch als Softwareentwickler mit betriebswirtschaftlicher Kompetenz tätig zu werden. Damit wird den Bedürfnissen der regionalen Wirtschaft Rechnung getragen, wie sie im Rahmen der Absolvierendenbefragung und auch in Gesprächen mit regionalen Unternehmen ermittelt wurde. Softwareentwickler mit BWL-Kompetenz verfügen einerseits über die Fähigkeit, sich in objektorientierte Programmiersprachen einzuarbeiten und diese anzuwenden, andererseits können sie die wirtschaftlichen Aspekte und Auswirkungen von Softwareentwicklungsprojekten erfassen, abschätzen und im Entwicklungsprozess sowie in der Interaktion mit den Stakeholdern berücksichtigen.

Zu erwerbende Kompetenzen als einzelne Qualifikationsziele

In allen Modulen des Studiengangs werden Kompetenzen ausgebildet, die zum Erreichen der genannten Studiengangsziele benötigt werden. Diese Kompetenzen stellen Qualifikationsziele dar und können wie folgt beschrieben werden:

- **MINT-Kompetenzen**
Aufbauend auf den vermittelten Grundlagen der Informatik erwerben die Studierenden Programmierkenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache und werden befähigt, Softwareentwicklungsprojekte in Teams durchzuführen. Sie erlernen Grundlagen der Modellierung von (verteilten) Softwaresystemen, erproben Ansätze der agilen Softwareentwicklung, und werden in die Nutzung geeigneter Unterstützungswerkzeuge (z. B. Modellierungswerkzeuge, Repositories) eingewiesen. Im Rahmen von Wahlpflichtfächern und Projekten können die Studierenden darüber hinaus spezialisierte Programmierkenntnisse erwerben, z. B. bezüglich der Entwicklung mobiler Anwendungen.
- **Wirtschafts-Kompetenzen**
Die Studierenden vertiefen ihre Ausrichtung auf die Entwicklungen von Absatz- und Beschaffungsmärkten und die Bedürfnisse der aktuellen und potenziellen Kunden. Sie lernen, unternehmerisches Handeln im Hinblick auf Kosten und Erfolg zu bewerten und zu optimieren. Dadurch können sie Entscheidungsalternativen nach dem ökonomischen bzw. Wirtschaftlichkeitsprinzip beurteilen. Darüber hinaus können sie auch nicht-monetäre Aspekte im Entscheidungsprozess strukturiert berücksichtigen.
- **Management-Kompetenzen**
Die Studierenden erwerben methodische und soziale Fähigkeiten, die es ihnen erlauben, sich selbst und anderes Personal im Hinblick auf die Unternehmensziele optimal einzusetzen sowie eine Unternehmensorganisation unter Berücksichtigung der Unternehmensziele und der vorhandenen Ressourcen zu planen, einzuführen oder an veränderte Unternehmensziele anzupassen. Die Studierenden vermögen umfassend (und nicht nur spezialisiert) die Managementfunktionen von Planung,

⁴ Jung, R., a.a.O., S. 15

Organisation, Personaleinsatz, Personalführung und Kontrolle auszuüben und dabei Projekte und Prozesse zum Gelingen zu bringen. Die Studierenden sind zudem in der Lage, soziale und ethische Aspekte ihrer Arbeit zu reflektieren und zu berücksichtigen (Corporate Social Responsibility).

- **Praxis- und Projekterfahrung, Teamarbeit**

Der Studiengang ist bewusst anwendungsorientiert konzipiert und ermöglicht es den Studierenden, im Rahmen von mehreren Projektarbeiten (z. B. Programmierprojekt, Interdisziplinäres IT-Projekt) und der Praxisphase, die Zusammenarbeit in (interdisziplinären) Teams zu erlernen und zu erproben. Die Studierenden lernen Werkzeuge für das Projektmonitoring kennen und wenden diese an. Sie erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten in der Moderation, der Präsentation und der Dokumentation von Ergebnissen. Im Rahmen des Unternehmensplanspiels erlernen die Studierenden zudem, wie sie als Team auf sich schnell ändernde Rahmenbedingungen reagieren und ihre Strategien anpassen können.