

## Studienaufbau Einführungsvortrag für Fachbachelor-StudienanfängerInnen 2013

## Wie sind die Fachbachelor-Studiengänge der Informatik in Oldenburg aufgebaut?

Dr. Ute Vogel
[Abteilung Umweltinformatik]
Studienberaterin Informatik
BSc.Informatik@uni-oldenburg.de



### Inhalt

- Studienaufbau
  - Prüfungsordnung und fachspezifische Anlage
  - Grundbegriffe
    - Module, Veranstaltungsformen, Kreditpunkte
  - Studieninhalte
  - Studien(verlaufs)pläne
- Professionalisierungsbereich (PB)
- Prüfungen
- Vertiefungsrichtungen → Ersti-Tutorien
- [Flexibilität]



## Informatik-Studienberater

Studiengang	Studienberatung
Allgemeine Fragen	Ute Vogel
<ul><li>Zwei-Fächer-Bachelor Informatik</li><li>Master of Education</li></ul>	Christian Borowski
<ul> <li>Fachbachelor Informatik</li> <li>Zweifächer-Bachelor Informatik mit außerschulischem Berufsziel</li> <li>Master Informatik</li> </ul>	Ute Vogel
<ul><li>Fachbachelor Wirtschaftsinformatik</li><li>Master Wirtschaftsinformatik</li></ul>	Jürgen Sauer Jorge Marx Gomez
<ul> <li>Master Eingebettete Systeme und Mikrorobotik</li> </ul>	Melvin Isken
<ul> <li>Vertiefungsrichtungen</li> </ul>	Ansprechpartner der Vertiefungsrichtungen



## **STUDIENAUFBAU**



# Inhalte des Studiums Prüfungsordnung (PO)

#### Bachelor-PO: drei Teile

- Allgemeiner Teil
  - gilt für ALLE Bachelor-Studiengänge
  - Berechnung der Gesamtnote, Allgemeine Regelungen zu Prüfungen;
     Anzahl der Prüfungsversuche
- Fachspezifischer Teil
  - Was muss / kann / darf gewählt (und bestanden) werden?
  - Gibt es einen Extra-Versuch (Freiversuch) bei den Prüfungen?
  - Regelung zu Teilzeitstudium
- Professionalisierungsbereich "außerschulisches Berufsziel"
  - "Säulen" mit Angeboten unterschiedlicher Studienfächer
  - Fachspezifische Angebote: dringende Empfehlung des Fachs für die entsprechenden Studierenden



# Einige Begriffe Veranstaltungsformen (1)

### Vorlesungen:

- Neue Inhalte werden vorgetragen
- Fragen sind erlaubt!

### Übungen

- Inhalte der Vorlesungen werden durch Übungsaufgaben vertieft,
   Vorbereitung auf die Prüfung
- Fragen sind erlaubt
- Aktive Beteiligung wird erwartet

#### Tutorien

- Inhalt wie Übungen (fast synonym)
- in kleinen Gruppen



# Einige Begriffe Veranstaltungsformen (1)

### Vorlesungen:

- Neue Inhalte werden vorgetragen
- Fragen sind erlaubt

### Übungen

- Inhalte der Vorlesungen werden durch Übungsaufgaben vertieft,
   Vorbereitung auf die Prüfung
- Fragen sind erlaubt
- Aktive Beteiligung wird erwartet

#### Tutorien

- Inhalt wie Übungen (fast synonym)
- in kleinen Gruppen



## Veranstaltungsformen (2)

- Seminare/Referat
  - Eigenständige Einarbeitung in ein wissenschaftliches Thema
  - Vortrag und Ausarbeitung
- Praktika
  - Auseinandersetzung mit Techniken und Vorgehensmodellen unter Anleitung
  - Fest umrissene Aufgaben
- Projekte (Softwareprojekt, Projektgruppe)
  - Größere Aufgabe, größere Selbstständigkeit
  - Wissenschaftliche und technische Herangehensweise
  - Projektbericht, Projektdokumentation



# Wichtige Begriffe: Module

#### Modul

- = Paket inhaltlich zusammengehörender Veranstaltungen
- wird idR am Ende des Semesters geprüft
- In Informatik üblich:
  - Ein Modul ~ eine Vorlesung + Übung
    - ~ eine Veranstaltung
    - ~ 6 Kreditpunkte (KP)
  - Ausnahmen: Seminare (3KP), Softwareprojekt: (9 KP), Abschlussarbeit (15 KP)



# Wichtige Begriffe: Kreditpunkte (KP)

#### Kreditpunkte

- = Maß für den Arbeitsaufwand eines Modul oder einer Veranstaltung
  - 1 KP ~ 25-30 h /Sem.
  - 5 Module = 30 KP pro Semester: 750 900 h Arbeit /Semester
  - Semester: 14 Wochen Vorlesungszeit + ca. 2 Wochen Prüfungszeit

#### Für bestandene Module

- 。 erhält man Kreditpunkte
  - Volle KP-Zahl des Moduls unabhängig von der Note
- und eine Note (1.0 4.0)
- Hat man 180 KP erreicht + inhaltliche Bedingungen erfüllt
- → Bachelor-Studium bestanden



## Pflicht- und Wahl(pflicht)module

- Pflichtmodule:
  - Jedes Pflichtmodul muss bestanden werden!
  - Basis- und (fast alle) Aufbaumodule It. BPO, fachspezifische Anlage
- Wahl(pflicht)module: Auswahl aus Katalog von Modulen
  - Bis zu zwei "endgültig nicht bestandene" Wahlmodule können durch passende bestandene Module ersetzt werden!

#### Basismodule:

- Grundlegendes Wissen für das Fach, meist keine spezifischen Vorkenntnisse erforderlich
- Pflichtmodule

#### Aufbaumodule

- Grundlegendes Wissen: gewisse Vorkenntnisse erforderlich
- größtenteils Pflichtmodule

#### Akzentsetzungsmodule

- Auswahl von Fachmodulen nach eigenen Interessen (Profilbildung)
- Wahl(pflicht)module

#### Praxismodule

- Auf den Erwerb von Fertigkeiten ausgerichtet (Praktika, Projekte)
- Pflichtmodule

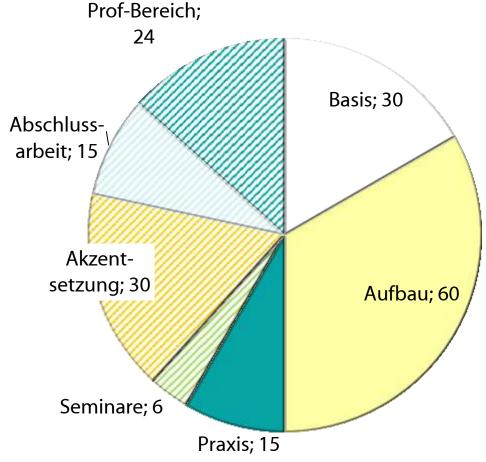
#### Professionalisierende Module

- Ziel: Erwerb überfachlicher Kompetenzen
- Wahlmodule aus dem PB-Bereich oder mit Genehmigung auch aus dem uni-weiten Fachangebot



## Verteilung der Kreditpunkte

#### **Fachbachelor**





Fachspezifische Anlage der Prüfungsordnung

## **STUDIENINHALTE**



### Bereiche der Informatik

Mathematik

Geistes- und Kulturwissenschaften

Theoretische Informatik

Angewandte Informatik

> Wirtschaftsinformatik

Technische Informatik

Praktische Informatik Wirtschaftswissenschaften

Ingenieurwissenschaften

Natur- & Umweltwissenschaften



# Studiengang Fachbachelor Informatik

- Breites Grundwissen in Informatik (120 180 KP)
  - Praktische Informatik
  - Theoretische Informatik
  - Technische Informatik
  - Angewandte Informatik (als Wahl)
- Optional: Vertiefungsrichtung
- Studienberater
  - Allgemeine Fragen: Ute Vogel (<u>BSc.informatik@uni-oldenburg.de</u>)
  - Vertiefungsrichtung: je nach Vertiefungsrichtung



## Anwendungsfach zum Bachelor Informatik

- Studieninhalte
  - o Informatik-Pflichtprogramm wie im Fachbachelor Informatik
  - 30 KP Basismodule des zweiten Fachs ab 3. Semester
  - Sonderregelung Anwendungsfach Mathematik → Einzelberatung!
- Hohe Flexibilität erforderlich
  - Keine Abstimmung von Vorlesungs- und Prüfungsterminen
- Offizielles Anwendungsfach:
  - Immatrikulation im Zwei-Fächer-Bachelor
  - Notwendig bei zulassungsbeschränkten Fächern
  - Offizielle Bescheinigung
     und Abschluss BA Informatik + Zweitfach

Studieren von Modulen eines zweiten (zulassungsfreien) Fachs:

- Durch Module des Professionalisierungsbereichs möglich
- Abschluss BSc Informatik
   (Zeugnis enthält die studierten Module)
- Sonderregelung f
  ür Musik



# Studiengang Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

- Basiswissen
  - in Informatik (~150 KP)
    - Keine / wenig Technische und Theoretische Informatik
    - Viel "Angewandte" und "Praktische" Informatik, insbesondere Wirtschaftsinformatik-Module
  - und in Wirtschaftswissenschaften (~30 KP)
  - Keine Vertiefungsrichtungen
  - Kein (weiteres) Anwendungsfach
- Studienberater: Jürgen Sauer
  - Bsc.Wirtschaftsinformatik@uni-oldenburg.de
  - oder bsc-wi@uni-oldenburg.de



## **STUDIENAUFBAU**



## Modulbeschreibungen

Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften Department für Informatik		Wintersemester 2013/2014	🕮 <u>Drucken</u>			
inf003 Programmierkurs						
Dieses Modul wird in folgenden Studiengär	ngen angeboten:					
■ Zwei-Fächer-Bachelor > Informatik > ■ Fach-Bachelor > Informatik > Basis						
Bereiche:		Schwerpunkte:		-		
■ Praktische Informatik		-				
➤ Bestandteile dieses Moduls mit Termine	en und Räumen			_		
Dauer: 1 Semester Turnus: jährlich Modulart: Pflicht Level: BC (Basiscurriculum) Modul sollte besucht werden im:  1. Semester	empfohlen:  ■ D. Boles (2008): Programmieren spielend gelernt mit dem Java-Hamster-Modell. Teubner-Verlag  ■ D. Boles, C. Boles (2004): Objektorientierte Programmierung spielend gelernt mit dem Java-Hamster-Modell. Teubner-Verlag					
Die/der programmverantwortliche Hoc <u>Dr. Hans Fleischhack</u> Mitverantwortliche Person(en):	gute Sekundärliteratur:  C. Heinisch, F. Müller-Hofmann, J. Goll (2007): Java als erste Programmiersprache. Teubner-Verlag D. Ratz, J. Scheffler, D. Seese (2007): Grundkurs Programmieren in Java, Band 1. Hanser-Verlag					
Ziele des Moduls/Kompetenzen: Ziel des Java-Programmierkurses ist da Java. Die Studierenden sollen nach Abs Inhalte des Modules: In der Vorlesung werden im ersten Teil a	Kommentar: - Internet-Link zu weiteren Informationen: http://www.programmierkurs-java.de Teilnahmevoraussetzungen:		Nützliche Vorkenntnisse: Verknüpft mit den Modulen:			
Der zweite Teil befasst sich mit den imp Funktionen. Im dritten Teil werden weitergehende so die es erlauben, große, strukturierte, wi Literatur: essentiell:	unbeschränkt Zu erbringende Leistungen/Prüfungsform:					
■ Folien-Skriptum, siehe auch <u>http</u>	- Letzte Änderung: 28.05.2013 20:44:02					



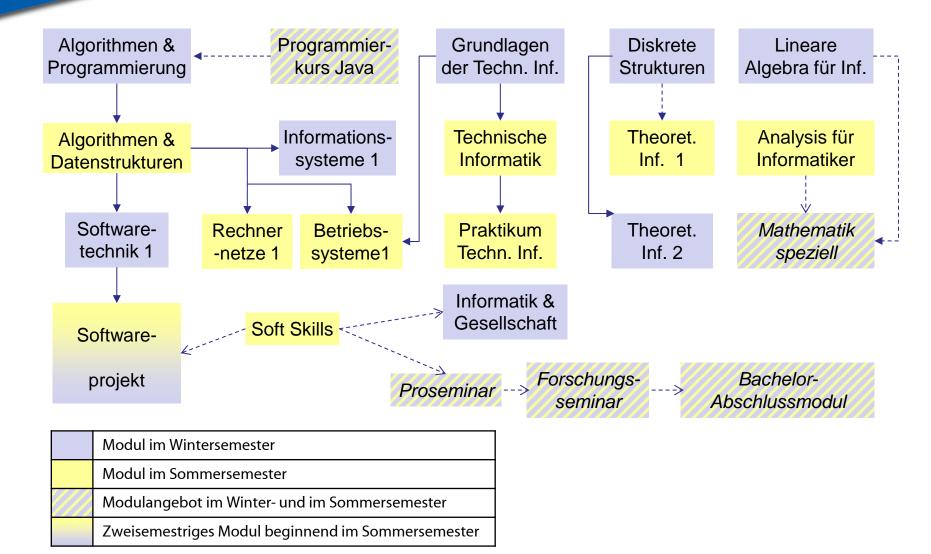
### Studienaufbau

### Studien(verlaufs-)plan

- Darstellung abzulegende Module pro Semester
- Berücksichtigung von Modulabhängigkeiten & zeitlichen Abhängigkeiten
- Anordnung der Module so, dass Studium in Regelstudienzeit schaffbar ist
- Nur eine Empfehlung!
  - Individuell andere Reihenfolge der Module erlaubt!
  - Beratung durch Studienberater



# Modulabhängigkeiten





# Studienplan für Fachbachelor Informatik Studienbeginn im Wintersemester

1. Sem.	Algorithmen & Programmierung	Programmier- kurs Java	Tecl	ndlg. der nnischen ormatik	Diskrete Strukturen	Lineare Algebra
2. Sem.	Algorithmen & Datenstrukturen	Soft Skills		hnische ormatik	Theoretische Informatik 1	Analysis für Informatiker
3. Sem.	Informations- systeme 1	Software- technik 1		Wahl	Theoretische Informatik 2	Mathematik speziell
4. Sem.	Betriebs- Systeme 1	Proseminar		aktikum chn. Inf.	Rechner- netze 1	PB-Wahl
5. Sem.	Informatik und Gesellschaft	Softwareprojekt		Wahl	Wahl	PB-Wahl
6. Sem.	Bachelor-Abschlussmodul			Seminar	Wahl	Wahl

	Basismodul (Pflicht)		Akzentsetzungsmodul (Wahl)	
/	Aufbaumodul (Pflicht)	Professionalisierung (Wahl)		
			Praxismodul (Pflicht)	

Stand: BPO 2013



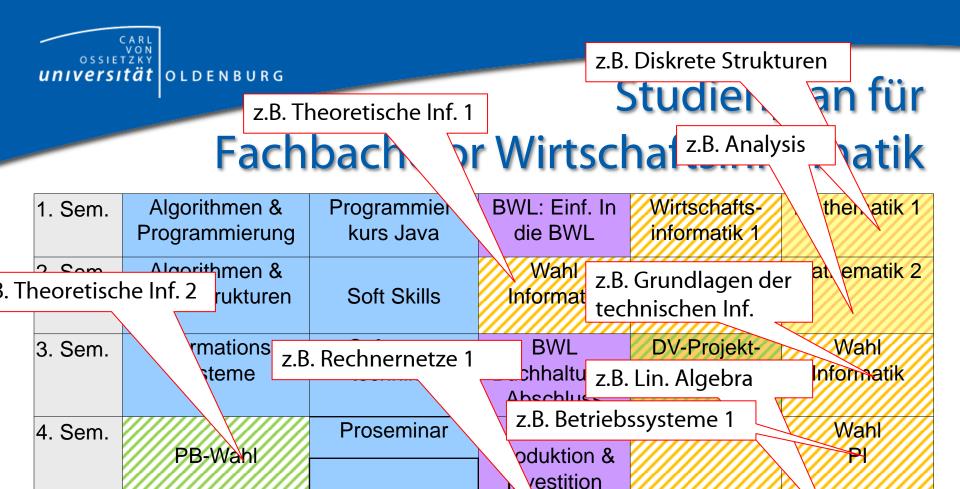
# Studienplan für Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

1. Sem.	Algorithmen & Programmierung	Programmier- kurs Java	Einf. in die BWL	Wirtschafts- informatik 1	Mathematik
2. Sem.	Algorithmen & Datenstrukturen	Soft Skills	Wahl Informatik	Wirtschafts- informatik 2	Mathematik
3. Sem.	Informations- systeme	Software- technik 1	Rechnungs- wesen I	Projekt- management	Wahl Informatik
4. Sem.	PB Wahl	Proseminar	ninar Produktion &	eBusiness	Wahl
	r D Walli	0-11	Investition		PI
5. Sem.	Informatik und Gesellschaft	Software- projekt	Wahl Pl	Wahl WiWi	Mathematik
6. Sem.	Bachelor-Abschlussmodul und Forschungsseminar			Wahl WiWi	Wahl Pl oder Al

PI: Praktische Informatik WI: Wirtschaftsinformatik

AI: Angewandte Informatik WiWi: Wirtschaftswissenschaften

Stand: BPO 2013



PI: Praktische Informatik WI: Wirtschaftsinformatik

Softwareprojekt

Bachelor-Abschlussmodul

AI: Angewandte Informatik WiWi: Wirtschaftswissenschaften

Wahl Pl

Seminar

Wahl

Pl oder Al

Wahl

WiWi

5. Sem.

6. Sem.

Informatik und

Gesellschaft

Mathematik 3

Wahl

WiWi



Professionalisierungsbereich





## Bachelor Professionalisierungsbereich (PB)

#### PB-Module

- fachnahe Angebote für (Wirtschafts)Informatiker DRINGEND empfohlen
  - Soft Skills, Informatik & Gesellschaft, Proseminar, Forschungsseminar, DV-Projektmanagement
- aus dem PB-Katalog außerschulisches Berufsziel
- können aber auf Antrag auch aus dem Fachangebot gewählt werden
  - Fachmodule anderer Fächer (soweit keine Zugangsbeschränkungen da sind)
  - speziell auch Informatik-Module



### **Auswahl**

# Modulangebot für Studierende mit außerschulischem Berufsziel

### Professionalisierungsbereich

- Fachnahe Angebote des eigenen Fachs:
  - Dringend empfohlene Module des Studienfachs
- Interdisziplinäre Angebote
  - Säule "Sprachen"
    - 12KP Sprachkurse sind kostenfrei erlaubt.
  - Säule "Überfachliche Professionalisierung"
  - Angebote anderer Fächer
- Professionalisierungsprogramme:
  - 12-18 KP Angebote mit bestimmtem Profil
  - z.B. Musik für Informatiker

Professionalisierungsbereich

PB: Fach- und Zwei-Fächer-Bachelor

) Interdisziplinäre Lehreinrichtungen /

- PB: Master of Education (Grund- und Haupts)
- > PB: Master of Education (Gymnasium)
- PB: Master of Education (Realschule)
- PB: Master of Education (Sonderpädagogik)
- PB: Master of Education (Wirtschaftspädago)
- › Angebote für Studierende
- ) Center f\u00fcr lebenslanges Lernen
- ) Promotionsstudiengänge
- > Veranstaltungen mit Themenbezug
- Ringvorlesung
- Sprachenzentrum
  - Studium fundamentale



The Dark Side





# Prüfungen ablegen und bestehen

- Jedes Modul endet mit einer Prüfung.
  - in Pflichtmodulen idR. Klausur als Prüfungsform
  - Direkt nach der VL-Zeit
  - Wiederholungsprüfung direkt vor der nächsten VL-Zeit
- Bei Bestehen werden Note und KP gutgeschrieben.
- 5 Module pro Semester = 5 Klausuren in 2 Wochen!



# Prüfungsanmeldung (lt. BPO)

### Prüfungen

- Anmeldung zum ersten Prüfungsversuch freiwillig, danach ggf. Fristen zum Bestehen
- Anmeldung zur Prüfung erst gegen Ende des Semester,
   spätestens 7 Tage vor dem Termin
- Abmeldung von der Prüfung bis 7 Tage vor Termin

### Studienalltag:

- Vorlesungen besuchen, Übungsaufgaben bearbeiten!
- Erfolg in den Übungen = Indikator für Prüfungserfolg

### Bei Arbeitsüberlastung

- Konzentration auf einen Teil der Module (zum ersten Termin)
- Freiversuch ausnutzen!



# Anzahl der Prüfungsversuche

- Zu fast\* jedem Modul im Bachelor:
  - 1 sogenannter Freiversuch, falls in der Regelstudienzeit +
  - 1 regulärer Versuch +
  - 2 Wiederholungsversuche
  - \*: Strengere Regelungen für Abschlussarbeit und Softwareprojekt
- (Erst) wenn alle diese Prüfungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, gilt das Modul als "endgültig nicht bestanden".



## Endgültig nicht bestandene Module

- Pflichtmodule:
  - Basis- und Aufbau-Module, Praxismodule, Abschlussarbeit
  - alle Pflichtmodule müssen bestanden werden
    - d.h. kein "endgültig nicht bestandenes Modul" erlaubt
- Wahlpflichtmodule
  - Akzentsetzung oder PB-Module
  - maximal zwei Module dürfen "endgültig nicht bestanden" sein (Ersatz durch bestande M.!))



# Studienplan für Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

1. Sem.	Algorithmen & Programmierung	Programmier- kurs Java	Einf. in die BWL	Wirtschafts- informatik 1	Mathematik
2. Sem.	Algorithmen & Datenstrukturen	Soft Skills	Wahl Informatik	Wirtschafts- informatik 2	Mathematik
3. Sem.	Informations- systeme	Software- technik 1	Rechnungs- wesen I	Projekt- management	Wahl Informatik
4. Sem.	PB Wahl	Proseminar	ninar Produktion &	eBusiness	Wahl
	r D Walli	0-11	Investition		PI
5. Sem.	Informatik und Gesellschaft	Software- projekt	Wahl Pl	Wahl WiWi	Mathematik
6. Sem.	Bachelor-Abschlussmodul und Forschungsseminar			Wahl WiWi	Wahl Pl oder Al

PI: Praktische Informatik WI: Wirtschaftsinformatik

AI: Angewandte Informatik WiWi: Wirtschaftswissenschaften

Stand: BPO 2013



### Bestehen: Fristen

Fristen für das Bestehen eines Moduls nach dem ersten regulären Versuch:

- im Bachelor:
  - Erste Wiederholungsprüfung soll spätestens im Verlauf des nächsten Semesters abgelegt werden
    - IdR liegt der einzige Wiederholungstermin zu Modulen des Wintersemesters am Beginn des Sommersemesters.
  - Weitere Wiederholungsprüfungen innerhalb des nächsten Studienjahres
- Achtung: Module werden nur jährlich angeboten\*
  - vor der Prüfung im nächsten Jahr möglichst das Modul noch einmal hören

\*Ausnahme: Programmierkurs



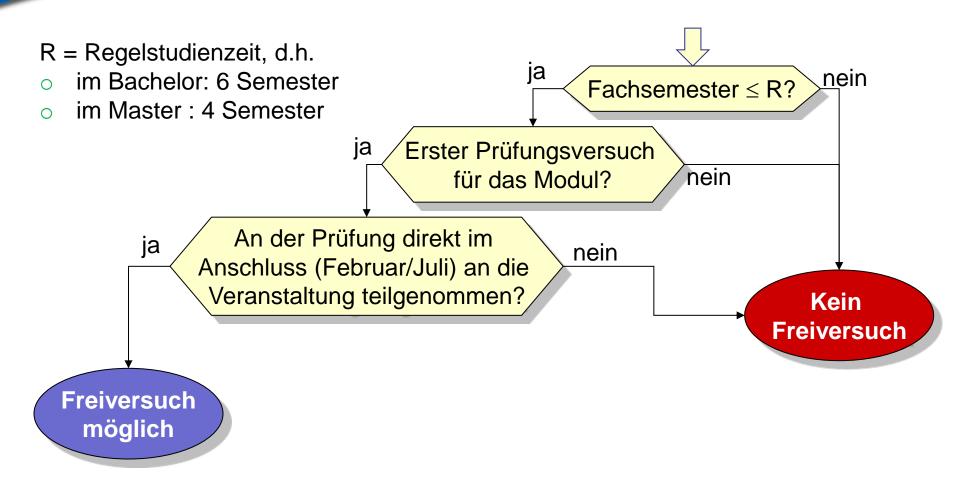
# FREI-VERSUCH

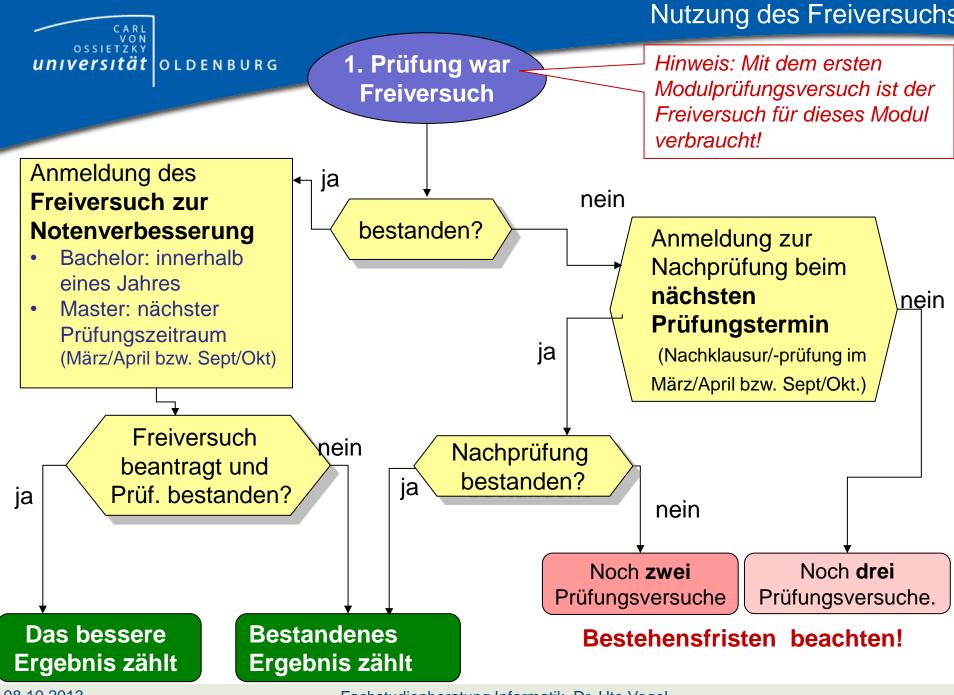
Risikominimierung bei früher Teilnahme an der Prüfung Freiversuch

- zur Notenverbesserung
- oder zum
   "Löschen" des
   Prüfungsversuchs



### Recht auf Freiversuch







# **FLEXIBILITÄT**



## Zwei-Fächer-Bachelor Informatik mit Anwendungsfach

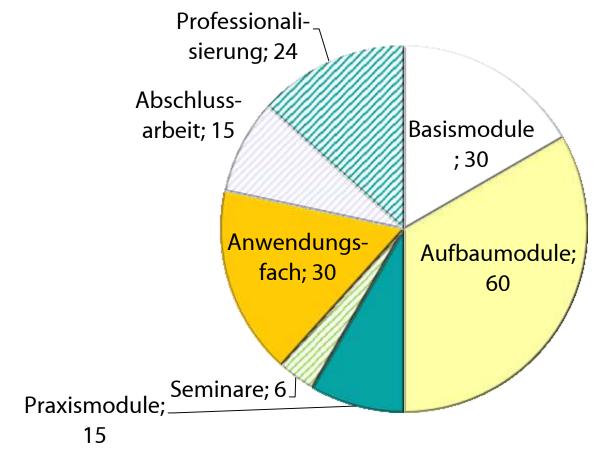
- Studieninhalte
  - Informatik-Pflichtprogramm wie im Fachbachelor Informatik
  - 30 KP Basismodule des zweiten Fachs ab 3. Semester
  - Sonderregelung Anwendungsfach Mathematik
- Hohe Flexibilität erforderlich
  - Keine Abstimmung von Vorlesungs- und Prüfungsterminen
- Offizielles Anwendungsfach:
  - Immatrikulation im Zwei-Fächer-Bachelor
  - Notwendig bei zulassungsbeschränkten Fächern
  - → Offizielle Bescheinigung und Abschluss BA Informatik + Zweitfach

Inoffizielles Studieren eines zweiten (zulassungsfreien) Fachs im Fachbachelor Informatik:

- Durch Module des Professionalisierungsbereichs möglich
- Abschluss BSc Informatik
   (Zeugnis enthält die studierten
   Fächer)



## Zwei-Fächer-Bachelor Informatik mit 30KP Anwendungsfach





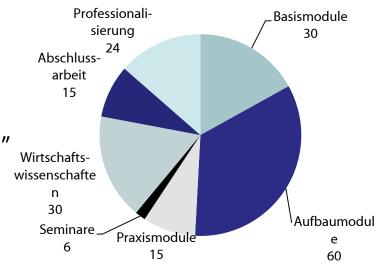
### Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

#### **Inhalte**

- Informatik (150 KP)
  - Viele Module der "Angewandten" (spez. Wirtschaftsinformatik) und "Praktischen" Informatik
  - Techn. und Theor. nur als Wahl



- Kein (weiteres) Anwendungsfach möglich
- Keine Vertiefungsrichtungen
- Wechsel von Informatik zu Wirtschaftsinformatik?





# Unterschiede zwischen den Studiengängen

- Wirtschaftsinformatik ~ Informatik
  - Acht gemeinsame Module
  - WI-Mathe-Module ⊃ Informatiker-Mathemodule
  - WI-Wahlmodule werden aus Informatik gewählt
  - Informatik-(PB)-Wahlmodule können aus der Wirtschaftsinformatik bzw. aus der BWL gewählt werden,
- → Studiengänge haben sehr viele gemeinsame Module
- Früher Wechsel zwischen den Studiengängen "ohne Verluste" möglich



# Wechsel von Wirtschaftsinformatik zu Informatik

- Wirtschaftsinformatik ist ein Teilgebiet der Angewandten Informatik
  - Module Wirtschaftsinformatik 1, 2 usw. können als Akzentsetzungsmodule gewählt werden.
- WiWi-Module
  - können als PB-Module angerechnet werden
- → Im Fachbachelor Informatik kann viel Wirtschaftsinformatik-Wissen erworben werden.



In Fachbachelor Informatik und Fachmaster-Studiengängen

### VERTIEFUNGSRICHTUNGEN



### Vertiefungsrichtungen

- Eine Vertiefungsrichtung
  - schränkt die Auswahl der Wahlmodule auf Module ein, die zusammen ein bestimmtes Profil ergeben
  - Thematische Festlegung
    - der Abschlussarbeit
    - der Projektgruppenthematik im Master
  - Informelles Zertifikat des Departments
    - kann beantragt werden, nachdem alle Forderungen der Vertiefungsrichtungen erfolgreich studiert wurden
- ist optional, d.h. muss nicht gewählt werden.
  - dann: Zusammenstellung der frei wählbaren Module nach eigenen Interessen



### Aktuelle Vertiefungsrichtungen

- Bachelor Informatik
  - Umweltinformatik
  - Modellierung und Analyse komplexer Systeme (MAX)
  - Eingebettete Systeme und Mikrorobotik (ESMR)
  - Systemsoftware
  - Informationssysteme und Software Engineering
  - Informatik in der Bildung
- Master: Siehe Flyer
- Informationen und Beratung
  - eigene Berater je Vertiefungsrichtung
  - eigene Web-Seiten unter den Studiengängen: http://www.informatik.uni-oldenburg.de/studieninfo

#### Fach-Bachelor Informatik

- **Allgemeines**
- Informationen des I-Amtes
- Studienstruktur
- Studienverlaufsplan
- ) Praxisbezug
- Stundenplan 1. Semester
- > Prüfungsordnungen
- Studienbeginn zum Sommersemester
- Vertiefungsrichtungen
- Anwendungsfächer





- Fragen stellen, Fragen stellen, Fragen stellen, ...
  - O-Woche: weiter hingehen
  - Erstsemestertutorien besuchen!
  - Fachtutorien: Aktiv mitarbeiten! Übungsaufgaben lösen!
  - Veranstaltungen: Dozentlnnen ansprechen!
  - MentorInnen: Kontakt aufbauen und halten!
  - Fachstudienberater: sich beraten lassen!
  - Psychologische Beratungsstelle (PSB):
     Kurse zu Zeitplanung, Stressmanagement,...