

**Veranstaltung**  
**Pr.-Nr.: 10 1023 V**

**Wirtschaftsinformatik für  
Wirtschaftswissenschaftler**

# **Einführung und Organisatorisches**

**Dr. Chris Bizer**  
**WS 2007/2008**

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## **Hallo**

- **Dr. Chris Bizer**
- **Arbeitsgebiete:**
  - **E-Business und E-Commerce**
  - **Architekturen web-basierter Systeme**
  - **Semantic Web Technologien**
- **Zimmer: 215**
- **Sprechstunde: Mittwoch 13-15 Uhr**

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Hallo

- **Dr. Veronika Waue**
- **Arbeitsgebiete:**
  - **Mathematische Optimierung**
  - **MOPS**
- **Zimmer: 214**
- **Sprechstunde: Mittwoch 11-12 Uhr**



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Einführung und Organisatorisches

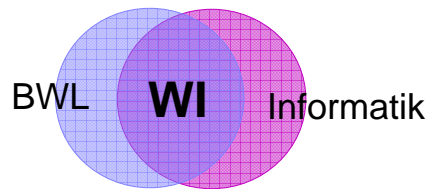
1. **Gegenstand der Wirtschaftsinformatik**
2. **Struktur der Veranstaltung**
3. **Überblick über die Themen der Vorlesung**
4. **Überblick über die Themen der Übung**
5. **Aufbau der Klausur**

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

# Wirtschaftsinformatik

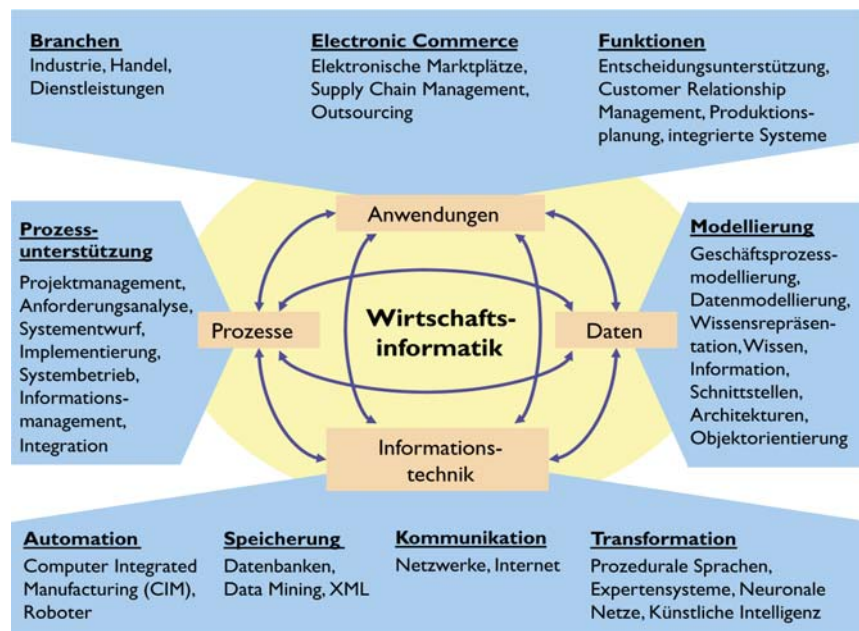
Wissenschaft, die sich mit der Beschreibung, Erklärung und Gestaltung rechnergestützter Informationssysteme und deren Einsatz in Wirtschaft und Verwaltung befasst.

- Informationssysteme werden als soziotechnische Systeme aufgefasst
  - Sie haben menschliche und maschinelle Komponenten
  - Ihr Einsatz hat technische, organisatorische, personelle und soziale Aspekte und zieht vielfältige Auswirkungen nach sich.
- Daher ist die Wirtschaftsinformatik ein interdisziplinäres Fach zwischen Betriebswirtschaftslehre und Informatik.



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

# Bereiche der Wirtschaftsinformatik



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Berufsfeld Wirtschaftsinformatik

- **Wirtschaftsinformatiker arbeiten oft an der Schnittstelle zwischen**
  - Betriebswirtschaftlichen Prozessen und
  - der Unterstützung dieser Prozesse mittels Informationssystemen.
- **Daher benötigen sie sowohl**
  1. einen soliden betriebswirtschaftlichen Hintergrund
  2. Kenntnisse über die Gestaltung und Betrieb von Informationssystemen sowie der dabei eingesetzten Technologien und Methoden .
- **Typische Berufsfelder für Wirtschaftsinformatiker**
  - IS Organizer / Manager
  - Project Manager
  - System Analyst
  - IT Consultant
  - IT Sales Person
- **Typische Berufsfelder für Informatiker**
  - Anwendungsprogrammierer
  - Systemprogrammierer
  - Netzwerk- und Systemadministrator

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Modul: Wirtschaftsinformatik für Wirtschaftswissenschaftler

- **Vorlesung**
  - gibt einen Überblick über Typen betrieblicher Informationssysteme
  - wirtschaftliche Aspekte des Einsatzes dieser Systeme
  - die zu ihrer Realisierung verwendeten Technologien
  - sowie den Systementwicklungsprozess
  - vermittelt theoretische Konzepte, die weitgehend zeitinvariant sind.
- **Übung**
  - wendet die theoretischen Konzepte anhand praktischer Aufgaben und Fallstudien an
  - vermittelt notwendige Kenntnisse über Office-Standardsoftware
  - hat einen eigenständigen Charakter.
- **Tutorien**
  - beinhalten die praktische Arbeit am PC
  - wiederholen und vertiefen die Inhalte der Übung.

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Wirtschaftsinformatik für Wirtschaftswissenschaftler

- **Vorlesung**
  - Dr. Chris Bizer,
  - Mi 10:15-11:45, HS 101 (Beginn: 17.10.2007)
  - Folien zum Download wöchentlich auf der Veranstaltungswebsite
- **Übung**
  - Dr. Veronika Waue
  - Di 10:15-11:45, HS 104 (Beginn: 23.10.2007)
  - Folien zum Download wöchentlich auf der Veranstaltungswebsite
- **Tutorien**
  - werden von jeweils zwei studentischen Tutoren betreut
  - PC Pool OR 3 (Beginn: nach dem 23.10.2007)
  - Maximal 25 TeilnehmerInnen je Gruppe
  - Online Anmeldung ab 17.10. 16:00 Uhr über die Veranstaltungswebsite
  - Es ist ein Benutzerkonto bei der ZEDAT für die Übung erforderlich!

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Die Veranstaltungswebsite

- **Termine und Organisatorisches**
- **Download der Folien der Vorlesung und Übung (werden jeweils kurz vor der Veranstaltung veröffentlicht)**
- **Online Anmeldung zu den Tutorien**
  - ab 17.10. 16:00 Uhr



[http://www.fu-berlin.de/wiwiss/institute/pwo/suhl/lehre/veranstaltungen\\_aktuell/2007-08-WS\\_Wirtschaftsinformatik/](http://www.fu-berlin.de/wiwiss/institute/pwo/suhl/lehre/veranstaltungen_aktuell/2007-08-WS_Wirtschaftsinformatik/)

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Tutorientermine

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-10					
10-12	Johannes, Pavel	<b>Übung</b>	<b>Vorlesung</b>		
12-14	Thomas, Johannes			Andreas, Pavel	Marlen, Pavel
14-16	Thomas, Andreas <b>speziell für Wiederholer</b>		Thomas, Johannes	Marlen, Andreas	Marlen, Pavel
16-18			Thomas, Johannes	Andreas, Marlen	

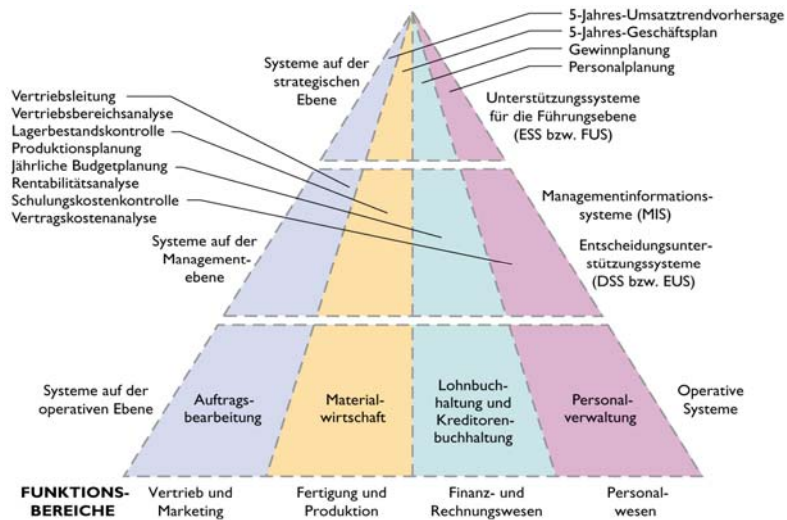
Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Überblick über die Themen der Vorlesung

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

# 1. Informationssysteme

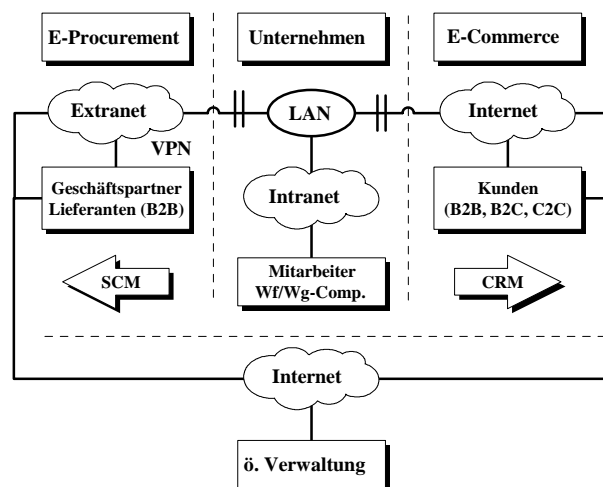
- Typologie betrieblicher Informationssysteme
- Wirtschaftliche Aspekte des Einsatzes der Systeme



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

# 2. E-Business und E-Commerce

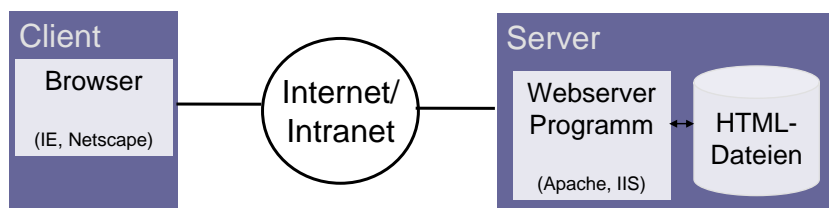
- Möglichkeiten und Herausforderungen, die sich für Unternehmen aus dem Internet und dem World Wide Web ergeben.



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

### 3. Systemplattformen und Vernetzung

- **Aufbau und Funktionsweise von Computern**
  - Komponenten
  - Basissoftware
- **Aufbau und Funktionsweise des Internets und des World Wide Webs**
  - Client-Server-Architekturen
  - Adressierung im Internet
  - HTTP – Hypertext Transfer Protocol
  - HTML – Hypertext Markup Language



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

### 4. Datenmanagement und Datenbanken

- **Datenbanken dienen der Speicherung und Abfrage von Daten**
  - z.B. die Daten aller Kunden einer Firma und die von ihnen bestellten Produkte werden in mehreren Relationen (Tabellen) gespeichert.
  - **Abfrage 1: Gebe mir alle Kunden aus Berlin, die mindestens dreimal bestellt haben!**
  - **Abfrage 2: Welche Produkte haben im letzten Monat die höchsten Umsätze erzielt?**

	artic	interpret	album	category
+	2	Moby	Play	EL
+	3	Portishead	Portishead	EL
▶	4	Various	Lara Croft: Tomb Raider	ST
+	5	Björk	Selmasongs - Music from [	ST
+	6	Andre Rieu	Das Jahrtausendfest	KL
+	7	Stone Temple F	Shangri-La Dee Da	AL
+	8	R.E.M.	Reveal	PR

Datensatz: 3 von 16

- **Wir behandeln**
  - den Entwurf von Datenbanken (Modellierung)
  - die Verbesserung des Entwurf (Normalisierung)
  - die Abfrage von Daten mittels der Abfragesprache SQL
  - Überblick: Data Warehouse
  - Überblick: Online Analytical Processing (OLAP), Data Mining

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)



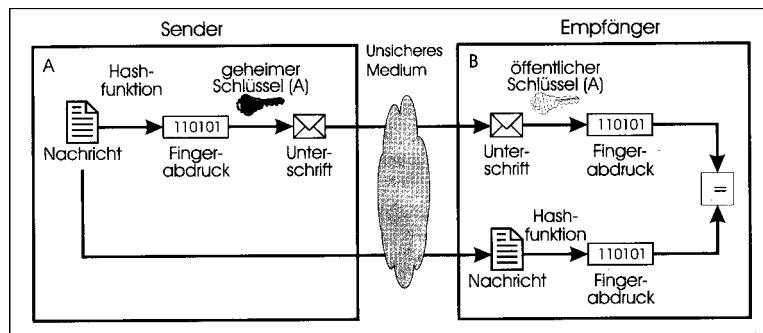
## 5. Sicherheit und Kryptographie

### ■ Schutzziele der IT-Sicherheit

- Verfügbarkeit für autorisierte Benutzer
- Vertraulichkeit
- Integrität
- Zurechenbarkeit

### ■ Realisiert mittels

- technischer und organisatorischer Maßnahmen
- symmetrischer und asymmetrischer Verschlüsselung
- digitaler Signaturen



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## 6. Systementwicklung

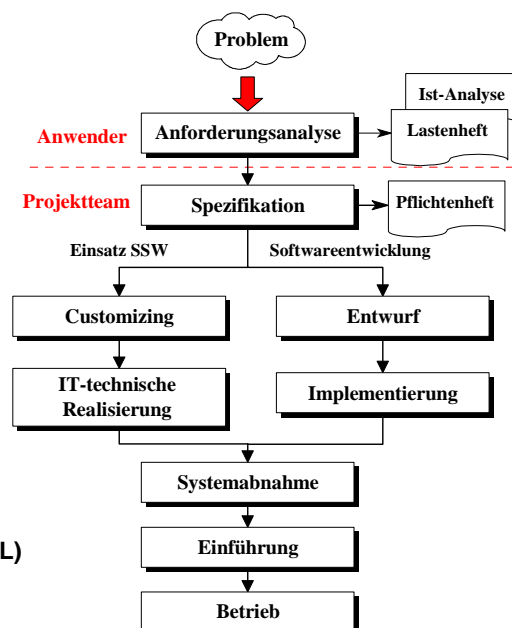
- Gesamtheit der planenden, analysierenden, entwerfenden, ausführenden und prüfenden Tätigkeiten zur Schaffung eines neuen oder Änderung eines bestehenden Informationssystems.

### ■ Fundamental ist die Trennung in Spezifikation und Konstruktion

- **Spezifikation:** Festlegung, was ein System leisten soll (maßgeblich: Anwender und Systemanalysten)
- **Konstruktion:** Festlegung, wie die Ziele erreicht werden (IT-Fachleute)

### ■ Wir behandeln:

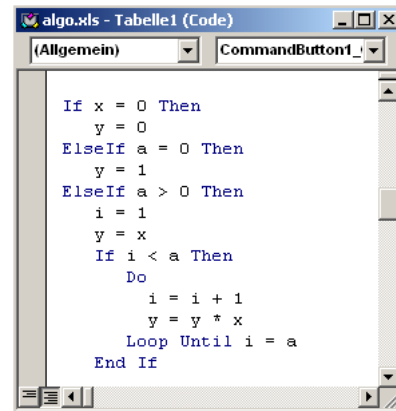
- Systementwicklungsprozesse
- Methoden der Spezifikation (EPKs, UML)
- Projektmanagement



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## 7. Algorithmen und ihre Programmierung

- Endliche Folge von Instruktionen, deren schrittweise Ausführung eine gestellte Aufgabe löst.
- Grundelemente von Algorithmen
  - Variablen und Arrays
  - Operatoren
  - Bedingungen
  - Schleifen
- Wir behandeln:
  - Grundelemente von Algorithmen
  - Graphische Notationen für Algorithmen (Struktogramme, UML)
  - Tischtests mit vorgegeben Algorithmen



```
If x = 0 Then
    y = 0
ElseIf a = 0 Then
    y = 1
ElseIf a > 0 Then
    i = 1
    y = x
    If i < a Then
        Do
            i = i + 1
            y = y * x
        Loop Until i = a
    End If
```

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Lehrbücher

- Laudon et al.: **Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung**, Pearson Studium Verlag, 2006.
- H.R. Hansen, G. Neumann: **Wirtschaftsinformatik I**, 9. Auflage, UTB Verlag, 2005.



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Überblick über die Themen der Übung

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

### 1. Wissenschaftliches Arbeiten mit Microsoft Word

- Überblick über die Funktionen von Microsoft Word, die für das Verfassen von Hausarbeiten und Bachelor-Arbeiten essenziell sind.

- Beispielsweise

- Kopf- und Fußzeilen
- Zitate und Fußnoten
- Der Gliederungsmodus
- Automatische Nummerierung der Überschriften
- Automatisches Erzeugen des Inhaltsverzeichnisses
- Arbeiten mit Formatvorlagen

The screenshot shows the Microsoft Word interface with a document outline. The outline contains the following text:

- Test Dokument
- Überschrift Bla
- Überschrift Bla Bla
- Das ist ein Test.
- Überschrift Unterkapitel Bla
- Das ist ein Test.

Callouts point to various features:

- Ebene höher stufen**: Points to the 'Ebene 1' dropdown menu.
- Auf Text Ebene**: Points to the 'Überschrift 1' dropdown menu.
- Ein-klappen**: Points to the collapse icon (two arrows pointing left).
- Nur Ebene 1 zeigen**: Points to the 'Ebene 1' dropdown menu.
- Verschieben und Ein-/Ausklappen**: Points to the expand/collapse icon (two arrows pointing right).

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## 2. Tabellenkalkulation mit Microsoft Excel

- Microsoft Excel ist ein Programm zur Berechnung, Analyse und Präsentation von Daten.
- Excel ist grundlegendes Handwerkszeug jedes BWLers.

	A	B	C	D
9				
10	<b>Festgeld-Verzinsung</b>			
11				
12	Kapital	10.000,00	DM	
13	Zinssatz	0,06	p.a.	
14	Laufzeit	4	Monate	
15				
16				
17	Endkapital	nach 0. Monat	1. Monat	2. Monat
18	bei monatlicher Auszahlung	10.000,00		
19	bei automat. Wiederanlage	10.000,00		
20				
21				

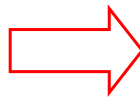
- Wir behandeln den Aufbau und die Bedienung von Excel, Tabellen, Formeln, unterschiedliche Adressierungen und die Erstellung von Diagrammen.

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## 3. Datenbanken und SQL

- Wir wiederholen und üben
  - den Entwurf von Datenbanken (Modellierung)
  - die Verbesserung des Entwurf (Normalisierung)
  - die Abfrage von Daten mittels der Abfragesprache SQL
  - SQL = Standard Query Language

```
SELECT Vorname, Name
FROM Spieler
WHERE Ort="Düsseldorf";
```



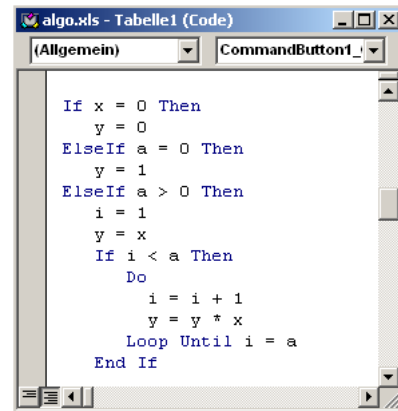
Vorname	Name
Rainer	Elfers
Robert	Peters
Günther	Wiegand
Dennis	Bischof
Manfred	Böhlen
Philipp	Hofmann
Franz	Peters
*	

Datensatz: 3 von 7

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Algorithmen und ihre Programmierung

- Wir wiederholen und üben:
- Grundelemente von Algorithmen
  - Variablen und Arrays
  - Operatoren
  - Bedingungen
  - Schleifen
- Tischtests mit vorgegeben Algorithmen
- Ergänzen vorgegebener Algorithmen
- Praktisches Programmieren einiger kleiner Programme mit Visual Basic for Applications (VBA)
  - VBA ist in MS Excel integriert.
  - Ziel ist das Kennenlernen einer Programmierumgebung (IDE).



```

If x = 0 Then
    y = 0
ElseIf a = 0 Then
    y = 1
ElseIf a > 0 Then
    i = 1
    y = x
    If i < a Then
        Do
            i = i + 1
            y = y * x
        Loop Until i = a
    End If

```

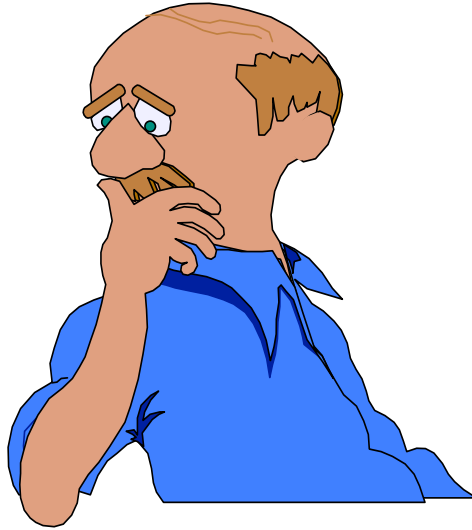
Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Aufbau der Klausur

- Die Abschlussklausur findet in den Semesterferien statt
  - Basierend auf den Inhalten von Vorlesung und Übung
  - 120 Minuten Abschlussklausur
  - Termin wird vom Prüfungsamt bekanntgegeben
- Die Abschlussklausur hat grundsätzlich folgenden Aufbau:
  - **Aufgabe 1:** 10 „multiple Choice“ Fragen, die sich auf die Vorlesung beziehen und eher konzeptioneller Natur sind ( $\Sigma 10 \times 4 = 40$  Punkte)
  - **Aufgabe 2:** Excel-Aufgabe, bei der Formeln / Ausdrücke ergänzt werden müssen (20 Punkte)
  - **Aufgabe 3:** Algorithmen-Aufgabe, bei der ein Algorithmus „partiell“ vorgegeben wird und Teile ergänzt werden müssen (20 Punkte)
  - **Aufgabe 4:** Datenbank-Aufgabe (Normalisierung, SQL) (20 Punkte)
  - Zum Bestehen der Klausur sind mindestens 50 Punkte erforderlich.
- Probeklausur
  - Eine Probeklausur wird auf der Veranstaltungswebsite veröffentlicht.
  - Ihre Lösung wird in der Übung besprochen.

Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)

## Fragen ?



Freie Universität Berlin –Bizer: Wirtschaftsinformatik – WS07/08 (Version vom 23.9.07)