



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



FC WInf:

Flipped Classroom in der Wirtschaftsinformatik

Annett Einert
Anja Lorenz
Barbara Dinter

Workshop on e-Learning
Görlitz, 20. September 2012

1. Ausgangssituation
2. Flipped-Classroom-Konzept
3. Neukonzeption „Grundlagen der WInf“
4. Ausblick

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

2 SWS Vorlesung

1 SWS Übung

Teilnehmer

WS 2011/2012: 370 Prüfungsteilnehmer

Herkunft:

- > 10 verschiedene Studiengänge
- 1. bis 5. Fachsemester

Studiengang	Bachelor	Diplom	Andere
Wirtschaftsinformatik	X		
Wirtschaftswissenschaften	X	X	X
Wirtschaftsingenieurwesen	XX ¹	X	
Wirtschaftsmathematik		X	
Maschinenbau	X	X	
Technikkommunikation	X		

[1] Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird von vornherein in zwei Varianten angeboten: Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik/Informationstechnik und Maschinenbau /Produktionstechnik

Übungstermine

14tätig

→ 6 Übungstermine je
Gruppe im Semester

Heterogene Studierendengruppe

→ didaktische Gestaltungsmöglichkeiten

Themenvielfalt

→ Herausforderung für beide Seiten



- 2000 erstmals durch Lage et al. beschrieben
- Besondere Verbreitung in den USA
- 2012: erste Inverted-Classroom-Model-Konferenz in Marburg
- Deutsche Beispiele
 - Universität Marburg: „Virtual Linguistics Campus“
 - PH Heidelberg: „Einführung in die Arithmetik“

Lage/Platt/Treglia (2000); Handke/Schäfer (2012); Gannod/Burge/Helmick (2008);Spannnagel (2012)

Flipped-Classroom-Konzept

Beispiel Spannagel



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Kategorien | Video hochladen

Anmelden

Mathe-Vorlesungsvideos der PH HD

+ Abonnieren

1.446 Abonnenten

453.293 Videoaufrufe

Angesagt

Videos ansehen

Im Kanal suchen

Share

More info

Über Mathe-Vorlesungsvideos der PH HD

Hier gibt's immer die aktuellen Mathe-Vorlesungsvideos von Christian Spannagel (PH Heidelberg)

ph-heidelberg.de

von pharithmetik

Letzte Aktivität	17.07.2012
Mitglied seit	14.10.2010
Land	Deutschland

Hilberts Hotel

von pharithmetik vor 2 Monaten

1.138 Aufrufe

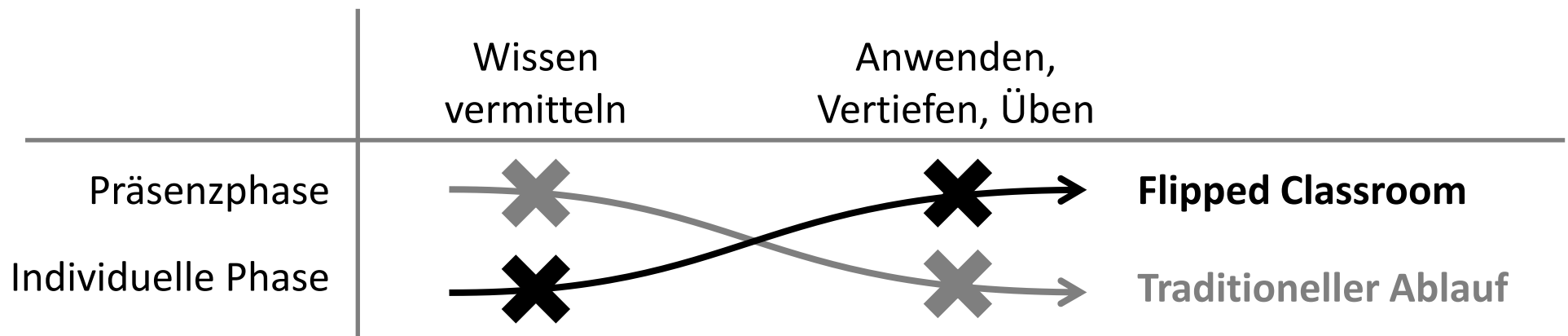
Flipped Classroom **oder** Inverted Classroom

“Inverting the classroom means that events that have **traditionally** taken place *inside* the classroom **now** take place *outside* the classroom and vice versa.”

Lage/Platt/Treglia (2000)

WHAT IS THE FLIPPED CLASSROOM?

The flipped classroom inverts traditional teaching methods, delivering instruction online outside of class and moving “homework” into the classroom.



Handke/Schäfer (2012)

THE INVERSION



Studierende

Konsumenten

Aktive Gestaltende

Tutoren

Wissendende

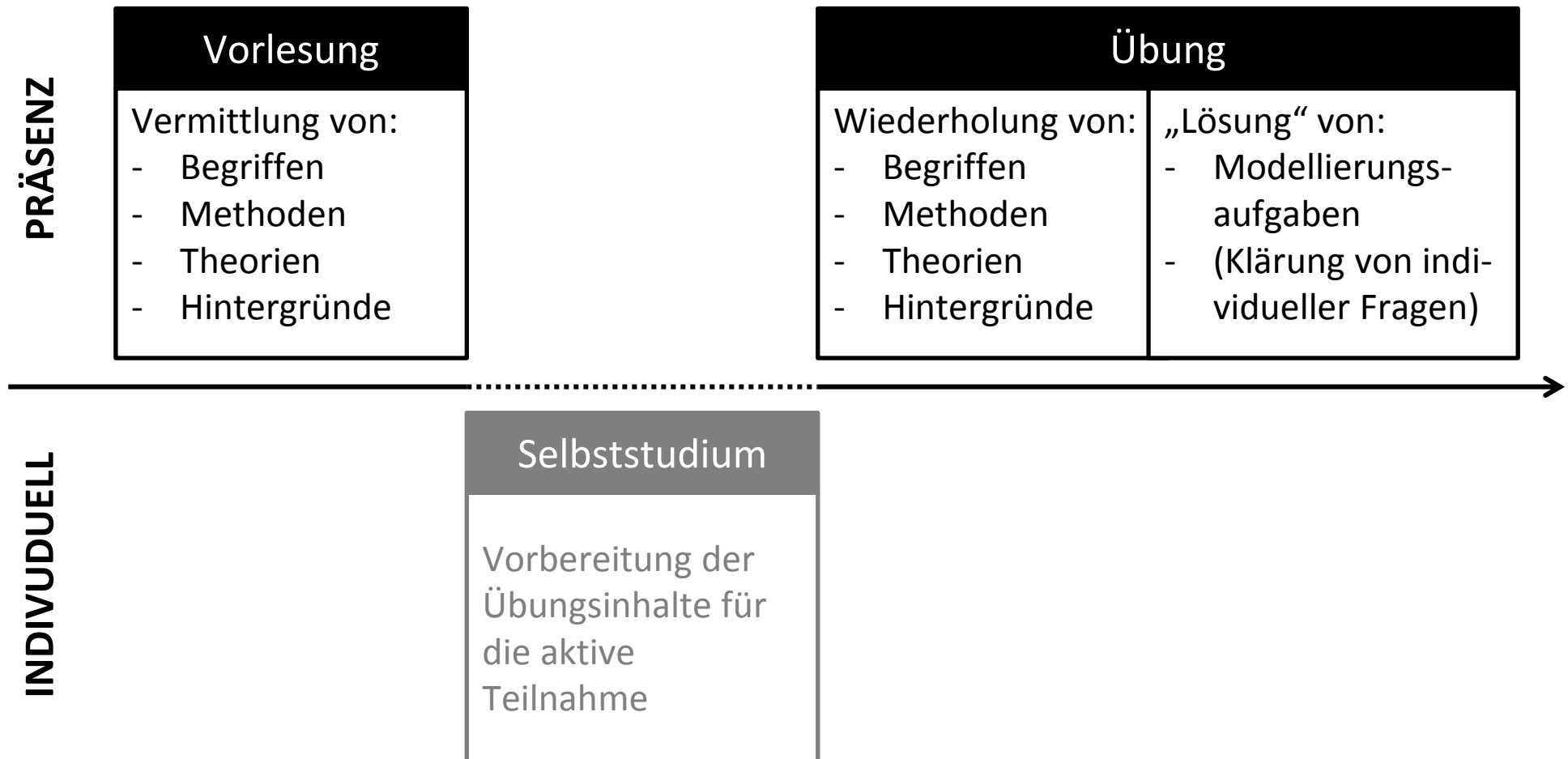
Unterstützendende

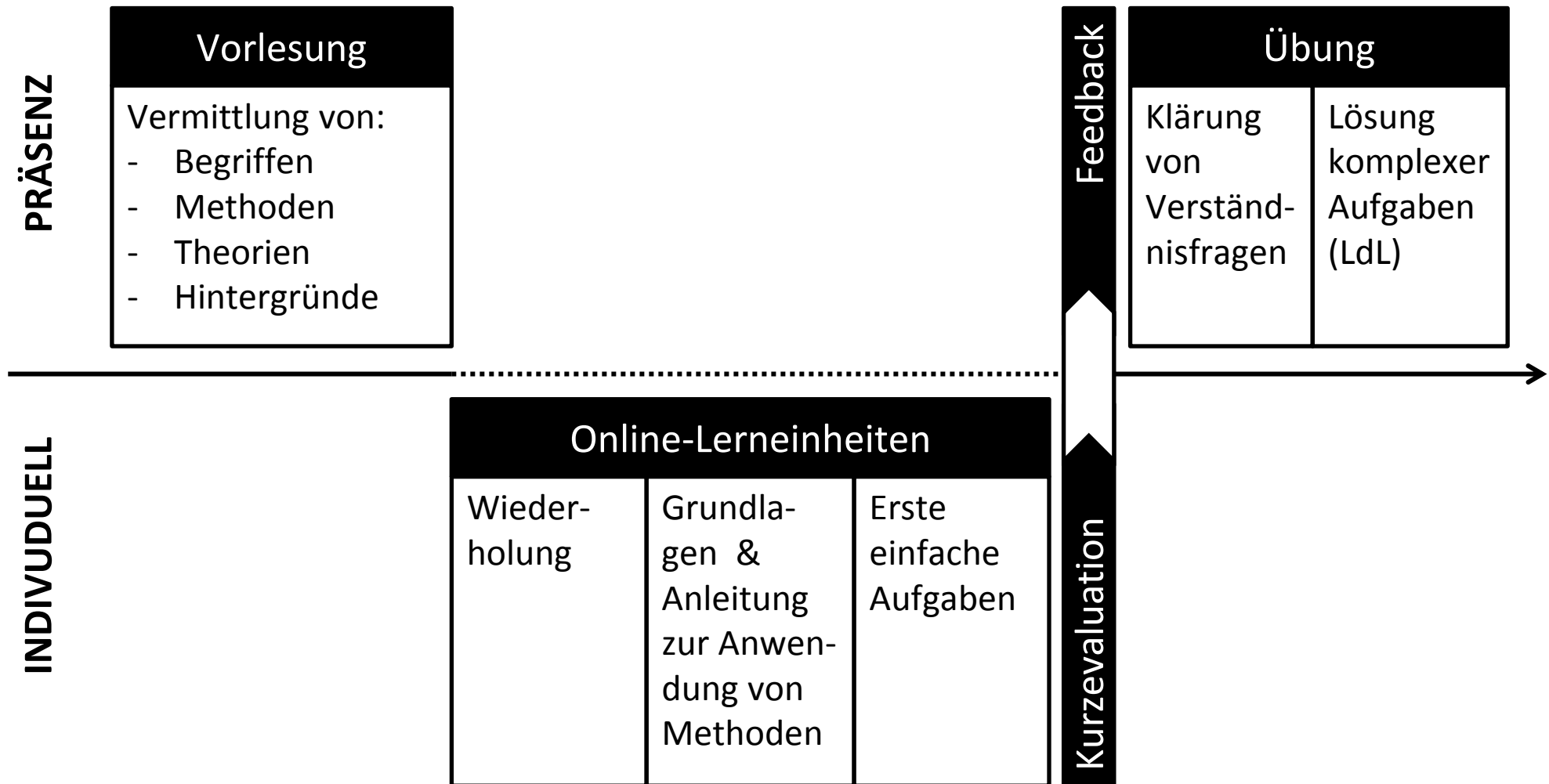
Wofür war das nochmal gedacht?

- Hohe Teilnehmerzahlen
- Vielzahl von Studiengängen
- Z. T. stark differierendes Vorwissen
- Motivation
- Viel Stoff und wenig Zeit

Was wollen wir erreichen?

- Unterstützung bei der Umstellung auf den universitären Alltag
- Aktive Mitarbeit in der Übung
- Förderung der Fach- und Selbstkompetenz
- Optimale Prüfungsvorbereitung





Was brauchen wir dafür?

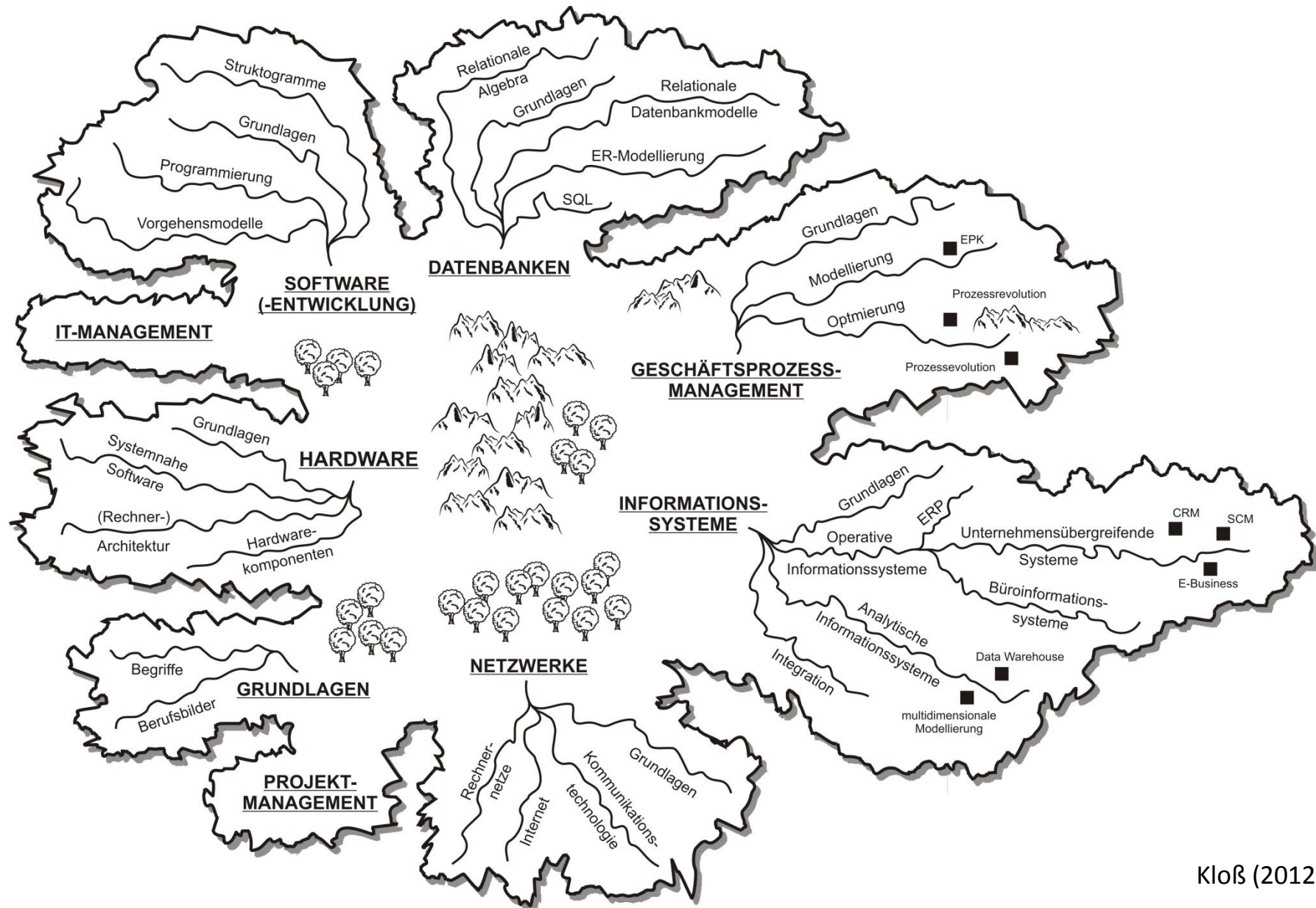
Inhaltliche Konzeption



Didaktische Konzeption



Technische Konzeption



Kloß (2012)

Wissens- dimensionen	Dimensionen der kognitiven Prozesse			
	Reproduzieren	Verstehen/ Anwenden	Reflektieren/ Evaluieren	Erschaffen
Faktenwissen	1) Ja/Nein 2) Single-Choice 3) Multiple-Choice 4) Markierungen	3) Multiple-Choice 4) Markierungen	3) Multiple-Choice 4) Markierungen 5) Reihenfolgen 6) Zuordnung	9) Freier Text 10) Simulationen 11) Intelligente Rückmeldungen
Konzeptwissen	5) Reihenfolgen 6) Zuordnung 7) Kreuzworträtsel 8) Lückentext	5) Reihenfolgen 6) Zuordnung 7) Kreuzworträtsel 8) Lückentext 9) Freier Text	9) Freier Text 10) Simulationen	
Prozedurales Wissen	3) Multiple-Choice 4) Markierungen 5) Reihenfolgen 6) Zuordnung 7) Kreuzworträtsel 8) Lückentext	10) Simulationen 11) Intelligente Rückmeldungen	10) Simulationen 11) Intelligente Rückmeldungen	

**Geeignete
Aufgabentypen**

In Anlehnung an: Mayer (2009), angelehnt an Anderson & Krathwohl (2001)

Wissens- dimensionen	Dimensionen der kognitiven Prozesse			
	Reproduzieren	Verstehen/ Anwenden	Reflektieren/ Evaluieren	Erschaffen
Faktenwissen	1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 3.4, 3.5, 3.8, 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.7, 5.8, 6.1, 6.5	1.4, 1.6, 1.7, 2.1, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.4, 3.6, 3.8, 4.5, 5.2, 5.3, 5.6, 6.2, 6.5	2.8, 3.3, 4.2, 5.7	
Konzeptwissen		1.5, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1	Bestehende Augaben	
Prozedurales Wissen	6.3,	2.3, 2.4, 2.5, 3.7, 5.4, 5.5, 6.3, 6.4, 6.6, 6.7		
			6.3,	Kloß (2012)

- Funktionalitäten
 - Single- und Multiple-Choice
 - Lückentexte
 - Kprims
 - Drag & Drop mittels ONYX
 - Audio- und Videodateien mittels MAGMA
- Just-in-Time-Feedback
- Veranstaltungsevaluation

- Stärkere Einbeziehung der Studierenden
- Anpassung an eigenen Lernstil während der individuellen Phase
- Gemeinsamer Aufgabenpool
- **Entscheidender Erfolgsfaktor:**

**keine Wiederholung der
Vorlesungs- und Online-Inhalte**

SS 12

- Konzept der Lernmaterialerstellung im Rahmen einer Bachelorarbeit

WS 12/13

- Validierung

SS 13

- Erstellung der Lernmaterialien
 - Kooperation mit Professur für ABWL, insb. Informationswirtschaft/Wirtschaftsinformatik der TU Bergakademie Freiberg

WS 13/14

- Umstellung der Veranstaltung



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Viele Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Annett Einert

E-Mail: annett.einert@wirtschaft.tu-chemnitz.de

Tel.: +49 (0) 371 531 39579

Fax: +49 (0) 371 531 839579

Twitter: @a_ein

- *Anderson, L. W.; Krathwohl, D. (Hg.) (2001): A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Allyn & Bacon.*
- *Gannod, G. C.; Burge, Janet E. & Helmick, Michael T. (2008): Using the inverted classroom to teach software engineering. Proceedings of ICSE'08. New York: ACM Press.*
- *Handke, J. & Schäfer, A. M. (2012): Das "Inverted Classroom Model" (ICM). In: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung. München: Oldenbourg.*
- *Kloß, C. (2012): Entwurf eines Flipped-Classroom-Konzeptes als Blended-Learning-Strategie für die Großlehrveranstaltung „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“, Bachelorarbeit, TU Chemnitz, 2012.*
- *Lage, M. J.; Platt, G. J. & Treglia, M. (2000): Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. The Journal of Economic Education, 31(1).*
- *Mayer, H. O. (2009): Planung und Überprüfung von Lernzielen, in: Schwill, Andreas/Apostolopoulos, Nicolas (Hrsg.), Lernen im Digitalen Zeitalter, Workshop-Band, Potsdam/Berlin: Waxxmann.*
- *Spannagel, C. (2012): Input out: Die umgedrehte Mathematikvorlesung Mathe-Vorlesungen. In: Fachforum E-Learning 2012. Darmstadt.*

- [1] Hochgeladene Videos von Mathe-Vorlesungsvideos der PH HD
http://www.youtube.com/playlist?list=UU_FGVqET9-GHgKZ7G0ejTSA&feature=plcp [19.09.2012]
- [2] Hilberst Hotel von pharithmetik
http://www.youtube.com/user/pharithmetik?feature=results_main [19.09.2012]
- [3] The Flipped Classroom Infographic von Knewton und Column Five Media
<http://www.knewton.com/flipped-classroom/> [19.09.2012]
- [4] The Flipped Classroom Infographic von Knewton und Column Five Media
<http://www.knewton.com/flipped-classroom/> [19.09.2012]

	Schwarzer, Bettina	Lehner, Franz	Kenneth C. Laudon	Alpar, Paul	Stahlknecht / Hasenkamp	Hansen / Neumann	Dietmar Abts	Lehrver- anstaltung GWI
Geschäftsprozessmanagement		X						X
Datenmodellierung	X	X					X	X
Relationenmodell						X	X	X
Entity-Relationship-Modell						X	X	X
Prozessmodellierung mit EPK	X	X				X		X
E-Business	X	X			X		X	X
E-Commerce	X		X			X		X
E-Procurement	X						X	X
Elektronische Marktplätze	X						X	X
Mobile Business	X		(x)	X			X	

