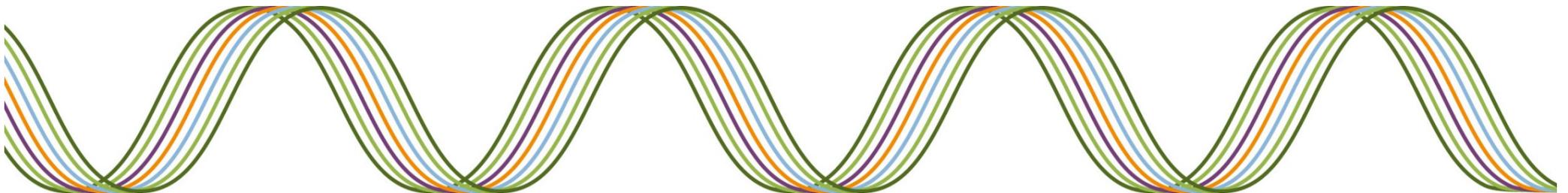


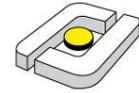
Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

# Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen

Prof. Dr. Frank Bensberg  
f.bensberg@hs-osnabrueck.de

Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften





Motivation

---

Konzeptionelle Fundierung des Student2Student-Ansatzes

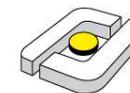
---

Projektbeispiel: VBA@HfTL

---

Reflexion

---



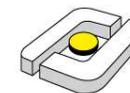
# Motivation

- Produktion von E-Learning-Ressourcen ist kostenintensiv
- E-Learning-Entwicklungsprozess ist intellektuell anspruchsvoll
- Zur Produktion von E-Learning-Lösungen werden unterschiedliche Wissenskategorien benötigt:
  - Bedürfniswissen (need knowledge)
  - Lösungswissen (solution knowledge)
- Studierende der Wirtschaftsinformatik besitzen dieses Wissen und kommen daher als potenzielle Produzenten von E-Learning-Lösungen infrage

## Kalkulation von E-Learning-Angeboten

|  | Average Cost per-finished hour |
|--|--------------------------------|
| Instructor-Led Training (ILT)  | <b>\$5,934</b>                 |
| Level 1 eLearning (Basic) – Content Pages and Assessment                   | <b>\$10,054</b>                |
| Level 2 eLearning (Interactive) – Level 1, plus 25%+ interactive exercises | <b>\$18,583</b>                |
| Level 3 eLearning (Advanced) – Simulations, Games, Award Winning type      | <b>\$50,371</b>                |

Quelle: Chapman, B. (2010). How Long Does it Take to Create Learning? [Research Study]. Published by Chapman Alliance LLC. [www.chapmanalliance.com](http://www.chapmanalliance.com).

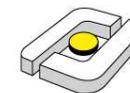


# E-Learning – Anbieter und Nachfrager

## E-Learning-Produkttypen

| <b>Konsument</b><br><b>Produzent</b> | <b>Business</b>   | <b>Instructor</b>  | <b>Student</b>  |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Business</b>                      | Lernangebote von Unternehmen für Unternehmen<br><b>(B2B)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Dozenten<br><b>(B2I)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Studierende<br><b>(B2S)</b>  |
| <b>Instructor</b>                    | Lernangebote von Dozenten für Unternehmen<br><b>(I2B)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Dozenten<br><b>(I2I)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Studierende<br><b>(I2S)</b>     |
| <b>Student</b>                       | Lernangebote von Studierenden für Unternehmen<br><b>(S2B)</b> | Lernangebote von Studierenden für Dozenten<br><b>(S2I)</b> | Lernangebote von Studierenden für Studierende<br><b>(S2S)</b> |

Quelle: Bensberg, F. (2014), Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen – dargestellt anhand der E-Learning-Plattform VBA@HFTL. In: elead, Nr. 10, urn:nbn:de:0009-5-40213.



# E-Learning – Anbieter und Nachfrager

| E-Learning-Produkttypen              |   |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Konsument</b><br><b>Produzent</b> | <b>Business</b>   | <b>Instructor</b>  | <b>Student</b>  |
| <b>Business</b>                      | Lernangebote von Unternehmen für Unternehmen<br><b>(B2B)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Dozenten<br><b>(B2I)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Studierende<br><b>(B2S)</b>  |
| <b>Instructor</b>                    | Lernangebote von Dozenten für Unternehmen<br><b>(I2B)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Dozenten<br><b>(I2I)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Studierende<br><b>(I2S)</b>     |
| <b>Student</b>                       | Lernangebote von Studierenden für Unternehmen<br><b>(S2B)</b> | Lernangebote von Studierenden für Dozenten<br><b>(S2I)</b> | Lernangebote von Studierenden für Studierende<br><b>(S2S)</b> |

Quelle: Bensberg, F. (2014), Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen – dargestellt anhand der E-Learning-Plattform VBA@HFTL. In: elead, Nr. 10, urn:nbn:de:0009-5-40213.

## DreamSpark für akademische Einrichtungen

Microsoft-Software erwerben

Melden Sie Ihre Einrichtung in einem DreamSpark-Abonnement an, um die Software für Lehre und Forschung zu erhalten.

Weitere Informationen [+](#)

Auf Abonnements zugreifen

Greifen Sie auf das MSDN Subscription-Portal zu, oder besuchen Sie den WebStore Ihrer Einrichtung.

Weitere Informationen [+](#)

## Nachfrager

### Lern-Produkttypen

University Alliances

## ZUKUNFT GESTALTEN

SAP-SOFTWARE IN FORSCHUNG UND LEHRE

|           |          | Konsument | Business   | Instructor                                      | Student   |
|-----------|----------|-----------|--|---|---|
| Produzent | Business |           | Lernangebote von Unternehmen für Unternehmen (B2B) | Lernangebote von Unternehmen für Dozenten (B2I) | Lernangebote von Unternehmen für Studierende (B2S)  |
|           |          |           |  | Lernangebote von Dozenten (I2S)                 | Lernangebote von Studierenden für Studierende (S2S) |

IBM Academic Initiative >

# IBM Academic Initiative

Building skills for a Smarter Planet

## Courseware: Listed by teaching topic

The Academic Initiative offers a wide range of professionally developed courseware to help you teach your classes using IBM and open source products and technologies. Our courseware is organized by teaching topics that align with academic curricula.

You must be an Academic Initiative member to download most of these courses. Membership is open to qualifying faculty members, research professionals at accredited institutions, and IBM employees and contractors.



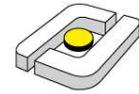
## Fundamentals of BPM

October 2015

**Enroll**



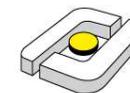
Share 450



r

### Typen

| structor                                    | Student  |
|---|--|
| angebote<br>nternehmen<br>Dozenten<br>(B2I) | Lernangebote<br>von Unternehmen<br>für Studierende<br>(B2S)  |
| angebote                                    | Lernangebote<br>von Dozenten<br>für Studierende<br>(I2S)     |
| te<br>renden<br>zenten<br>(S2I)             | Lernangebote<br>von Studierenden<br>für Studierende<br>(S2S) |

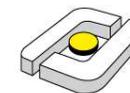


# E-Learning – Anbieter und Nachfrager

## E-Learning-Produkttypen

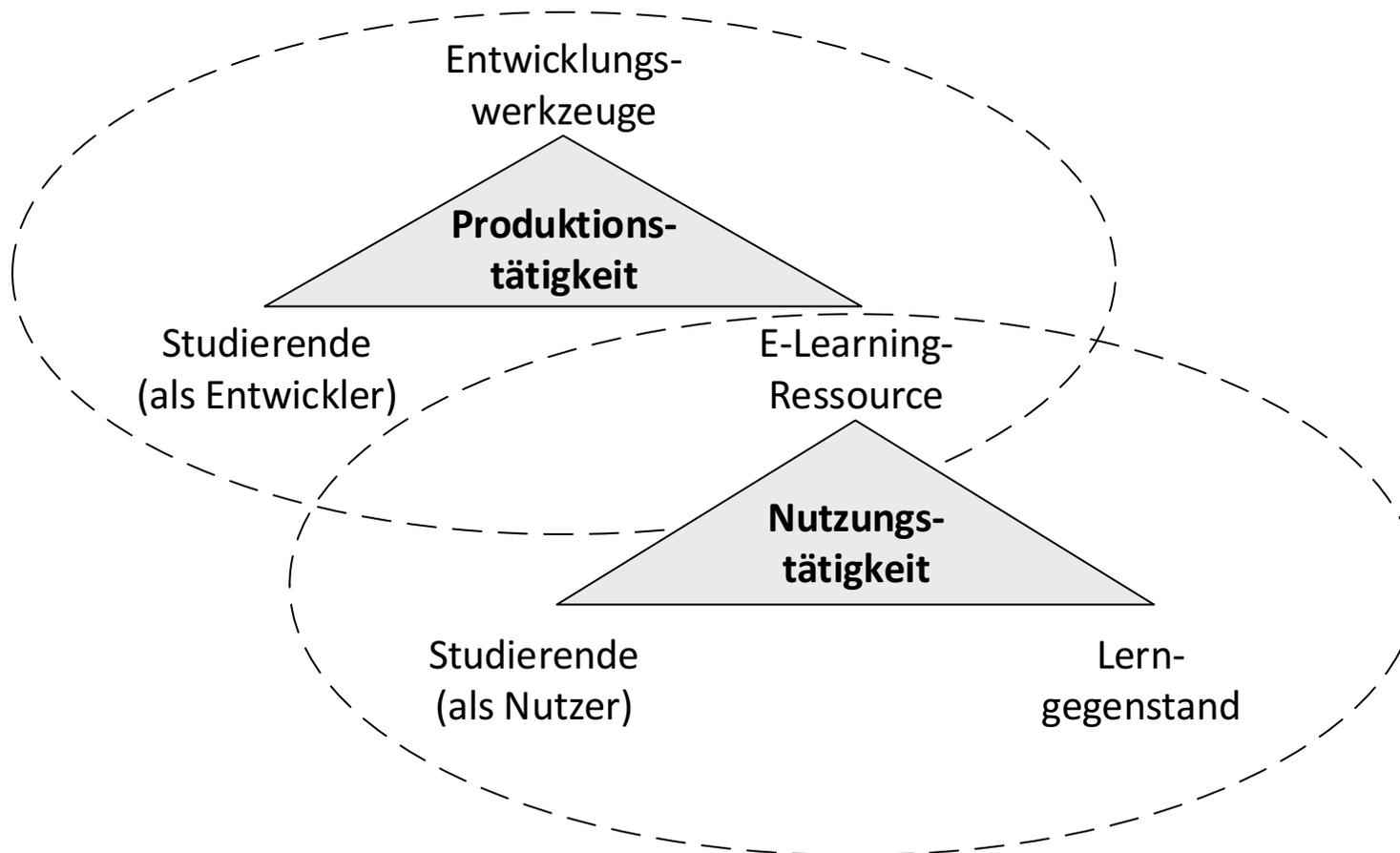
| <b>Konsument</b><br><b>Produzent</b> | <b>Business</b>   | <b>Instructor</b>  | <b>Student</b>  |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Business</b>                      | Lernangebote von Unternehmen für Unternehmen<br><b>(B2B)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Dozenten<br><b>(B2I)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Studierende<br><b>(B2S)</b>  |
| <b>Instructor</b>                    | Lernangebote von Dozenten für Unternehmen<br><b>(I2B)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Dozenten<br><b>(I2I)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Studierende<br><b>(I2S)</b>     |
| <b>Student</b>                       | Lernangebote von Studierenden für Unternehmen<br><b>(S2B)</b> | Lernangebote von Studierenden für Dozenten<br><b>(S2I)</b> | Lernangebote von Studierenden für Studierende<br><b>(S2S)</b> |

Quelle: Bensberg, F. (2014), Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen – dargestellt anhand der E-Learning-Plattform VBA@HFTL. In: elead, Nr. 10, urn:nbn:de:0009-5-40213.

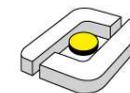


# Student2Student-Organisationsmodell

## S2S-Organisationsmodell aus tätigkeitstheoretischer Perspektive



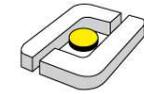
Quelle: Bensberg, F. (2014), Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen – dargestellt anhand der E-Learning-Plattform VBA@HFTL. In: eleed, Nr. 10, urn:nbn:de:0009-5-40213.



# Konzeptionelle Fundierung

## Ausprägungsmöglichkeiten des S2S-Organisationsmodells

| Merkmal               | Ausprägungen |                 |                    |       |            |
|-----------------------|--------------|-----------------|--------------------|-------|------------|
| Entwickler            | Individuum   |                 | Gruppe             |       |            |
| Entwicklungswerkzeuge | Open Source  |                 | Closed Source      |       |            |
| E-Learning-Ressource  | Hypertext    | Audio/<br>Video | Multiple<br>Choice | [...] | Kombiniert |
| Nutzer                | Schüler      | Studierende     | Arbeitnehmer       | [...] |            |
| Lerngegenstand        | Fachlich     |                 | Außerfachlich      |       |            |



# Projektbeispiel: VBA@HfTL

**2: SEQUENZ**

- Begleitstory II
- Lerneinheit II
- Übungseinheit II

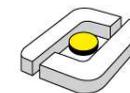
Kurzintro 2: Sequenz (VBA@HfTL)

...direkt zu den Übungen zu Kapitel 1

...direkt zu den Übungen zu Kapitel 2

...direkt zu den Übungen zu Kapitel 3

Quelle: <http://www.vba.hft-leipzig.de/>



# Projektbeispiel: VBA@HfTL

## Lerneinheiten als Text Study

### 2. Functions

Bei Funktionen hingegen verwendet man die Schlüsselwörter **Function** und muss zusätzlich definiert werden, wie sich dies berechnet. Dazu nutzt man

Funktionsname = <Rückgabewert>

„Funktionsname“ ist dabei nicht irgendeine Variable, sondern tatsächlich der Datentyp des Rückgabewertes entspricht hierbei stets der im Funktionskop

```
Sub Berechne  
    Dim brutto  
    Dim netto  
  
    brutto = I  
  
    netto = br  
  
    MsgBox ("N  
  
End Sub  
  
Function mwe  
    mwstsatz  
  
End Function
```

Quelle: <http://www.vba.hft-leipzig.de/>

## Aufgaben als Multiple Choice und Lückentext-Aktivitäten

### Lücken-Aktivität

Auch **FUNKTIONEN** werden über ihren Namen aufgerufen. Im Gegensatz zur Sub liefern Funktionen allerdings einen **RÜCKGABEWERT**, der stets dem Typ der Funktion entspricht (Integer, Double, ...) und dem **AUFRUFENDEN** Programmteil übergeben wird. Der Aufruf „i = zahl()“ arbeitet also die Funktion „Function zahl() As ...“ ab und steckt den Rückgabewert in die Variable i. Generell muss der Rückgabewert am Ende des Anweisungsteils der jeweiligen Funktion definiert werden (**FUNKTIONSNAME** = Rückgabewert).

Neustart    Antworten zeigen

Punktzahl: 2/4

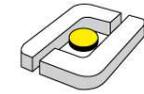
### Multiple-Choice

Wie werden Unterprogramme in VBA generell bezeichnet?

- Unterprogramme
- Funktionen
- Prozeduren

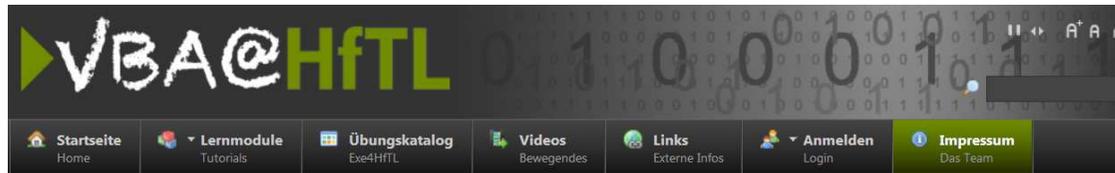
Was ist ein Modul?

- Eine Sammlung von Excel-Tabellen.
- Eine Sammlung von Unterprogrammen und Daten.
- Eine Zusammenstellung von Kontrollstrukturen.



# Projektbeispiel: VBA@HfTL

## Projektteam



### Tutorial @ VBA

[www.vba.hft-leipzig.de](http://www.vba.hft-leipzig.de)



#### Projektmitglieder:

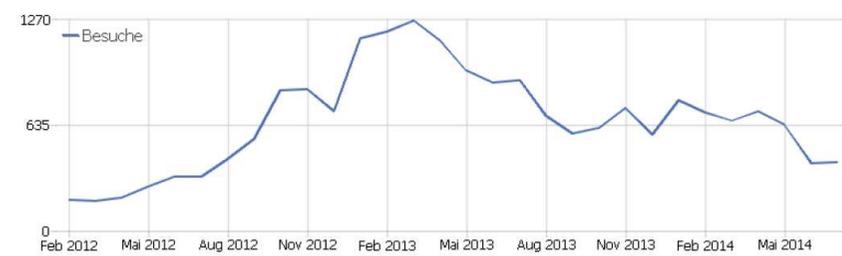
Eva Brödel  
Felix Deistler  
Robert Gey  
Alexander Hergarten  
Florian Klenner  
Ronny Kunzmann  
Heike Mütschard  
Claudia Nystad  
Benjamin Starke  
Tobias Weidner

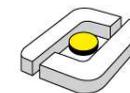
Quelle: <http://www.vba.hft-leipzig.de/>

## Projektmarketing



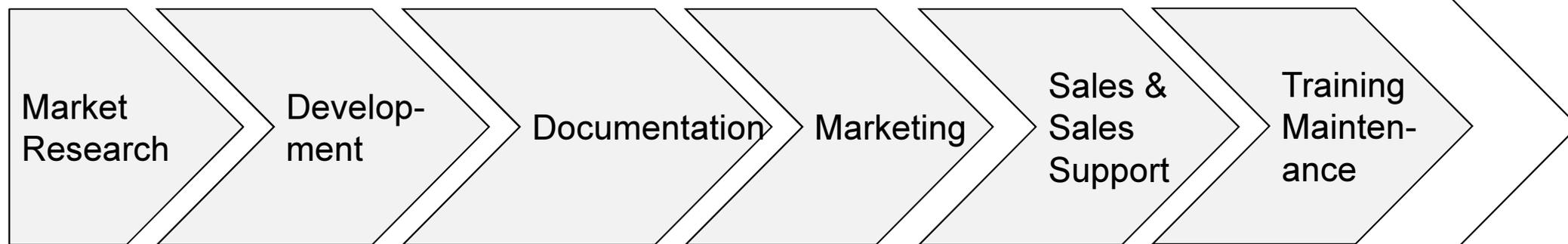
## Evaluation





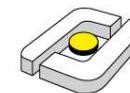
# Projektbeispiel: VBA@HfTL

## Value Chain (Software Vendor)



Quelle: Buxmann P, Diefenbach H, Hess T (2015) Die Softwareindustrie. Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

- Wesentliche Schritte aus der Wertschöpfungskette von Softwareanbietern wurden realisiert
- Fokus auf den Schritten
  - Marktforschung (Market Research)
  - Entwicklung (Development)
  - Marketing



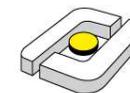
# Reflexion

## Pro

- Entwicklung attraktiver, studierendengerechter E-Learning-Angebote als nützliche Werkzeuge für die Hochschullehre
- Praktische Auseinandersetzung der Studierenden mit wesentlichen Phasen des Softwarelebenszyklus wird stimuliert
- Möglichkeit zum Angebot alternativer Lernpfade für unterschiedliche Studienformen
- Nutzungspotenziale für das Hochschulmarketing

## Con

- Nachhaltigkeitsproblem bezüglich Betrieb und Wartung der E-Learning-Produkte
- Floprate von Softwareentwicklungsprojekten traditionell relativ hoch
- Risiko der Überforderung von Studierenden
- Immaterialgüterrechtliche Risiken müssen gehandhabt werden (Urheberrecht)



# Ausblick – Potenzielle Transformationspfade

| E-Learning-Produkttypen              |   |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Konsument</b><br><b>Produzent</b> | <b>Business</b>   | <b>Instructor</b>  | <b>Student</b>  |
| <b>Business</b>                      | Lernangebote von Unternehmen für Unternehmen<br><b>(B2B)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Dozenten<br><b>(B2I)</b>  | Lernangebote von Unternehmen für Studierende<br><b>(B2S)</b>  |
| <b>Instructor</b>                    | Lernangebote von Dozenten für Unternehmen<br><b>(I2B)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Dozenten<br><b>(I2I)</b>     | Lernangebote von Dozenten für Studierende<br><b>(I2S)</b>     |
| <b>Student</b>                       | Lernangebote von Studierenden für Unternehmen<br><b>(S2B)</b> | Lernangebote von Studierenden für Dozenten<br><b>(S2I)</b> | Lernangebote von Studierenden für Studierende<br><b>(S2S)</b> |

Quelle: Bensberg, F. (2014), Student2Student als Organisationsmodell für die Entwicklung von E-Learning-Ressourcen – dargestellt anhand der E-Learning-Plattform VBA@HFTL. In: elead, Nr. 10, urn:nbn:de:0009-5-40213.

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!