

Stefan Waidele  
Ensisheimer Straße 2  
79395 Neuenburg am Rhein  
Stefan@Waidele.info

AKAD University  
Immatrikulationsnummer: 102 81 71

Bachelor–Thesis

KONZEPTION EINER PLATTFORM  
FÜR GEMEINSCHAFTLICHES LERNEN  
ZUR ERGÄNZUNG DES  
ONLINE–CAMPUS–PORTALS  
EINER FERNHOCHSCHULE

Bachelor–Arbeit, vorgelegt zur Erlangung des Zeugnisses über die Bachelorprüfung  
im Studiengang Wirtschaftsinformatik der AKAD University Stuttgart.

Betreuer: Prof. Dr. Daniel Markgraf

Entwurf vom 21. Mai 2015



AKAD University

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>iii</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>iv</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>v</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Begründung der Problemstellung . . . . .	1
1.2 Ziele dieser Arbeit . . . . .	1
1.3 Methodik . . . . .	2
1.4 Abgrenzung . . . . .	3
<b>2 Begriffe &amp; Definitionen</b>	<b>4</b>
2.1 Lernen . . . . .	4
2.2 E-Learning . . . . .	5
2.3 Computer-supported collaborative learning . . . . .	5
2.4 Online Campus Portal . . . . .	6
2.5 Fernhochschule . . . . .	6
2.6 Kommunikation . . . . .	7
2.7 Daten, Information, Wissen . . . . .	8
2.8 Web 1.0, Web 2.0 . . . . .	9
2.9 Web 3.0 = Web 2.0 + Semantik = Semantisches Web . . . . .	10
<b>3 Werkzeuge des CSCL</b>	<b>11</b>
3.1 Materialien zum Selbststudium . . . . .	11
3.2 Audio- und Video-Vorlesungen . . . . .	11
3.3 Forensysteme . . . . .	12
3.4 Trouble-Ticket-Systeme . . . . .	12
3.5 Wikis . . . . .	13
3.6 Wissensbasis . . . . .	13
3.7 Persönliche Kommunikationsmittel . . . . .	14
3.8 Prüfungsleistung . . . . .	14
3.9 Zusammenspiel der Werkzeuge . . . . .	15
3.10 Lizizenzen . . . . .	16
<b>4 Ziele</b>	<b>17</b>
4.1 Zielgruppe . . . . .	17
4.2 Zentrales Ziel: Wissenserwerb & Studienabschluss . . . . .	17
4.3 Pädagogische Ziele . . . . .	18
4.4 Organisatorische Ziele . . . . .	18
4.5 Nutzerakzeptanz . . . . .	19
4.6 Inhaltliche Qualität . . . . .	19
4.7 Zielkonflikt: Betreuungsqualität vs. Involvement . . . . .	19
<b>5 Technische und wirtschaftliche Aspekte</b>	<b>21</b>
5.1 Benötigte Hard- und Software . . . . .	21

5.2	Benötigte Schnittstellen . . . . .	22
5.3	Integration mit vorhandenen Systemen . . . . .	23
5.4	Benötigtes Budget . . . . .	23
5.5	Demand Management im CSCL . . . . .	23
<b>6</b>	<b>Best Practice &amp; Marktanalyse</b>	<b>24</b>
6.1	erp4students . . . . .	24
6.2	Shootcamp.at . . . . .	24
6.3	OnCampus.de: LINAVO . . . . .	25
6.4	Hasso Plattner Institut: openHPI . . . . .	25
6.5	Anreiz– und Feedbacksysteme . . . . .	26
<b>7</b>	<b>Plazierung am Markt</b>	<b>31</b>
7.1	Marktanalyse: Welche Communities gibt es schon? . . . . .	31
7.2	Alleinstellungsmerkmale & Plazierung . . . . .	32
7.3	Struktur . . . . .	32
7.4	Nutzung & Reichweite . . . . .	33
7.5	Rechtesystem . . . . .	34
<b>8</b>	<b>Redaktionelles Konzept</b>	<b>34</b>
8.1	Forum als Werkzeug für Dozenten . . . . .	34
8.2	Forum als Werkzeug für Studierende . . . . .	34
8.3	Aufgabe des Monats . . . . .	34
8.4	Übernahme von Themen in die Knowledge–Base . . . . .	35
8.5	Wiki–Seiten zur Zusammenarbeit . . . . .	35
8.6	Forum als Kommunikationsmedium der Betreuung . . . . .	35
8.7	Nutzung in der Studierendenvertretung . . . . .	35
<b>9</b>	<b>Qualitätssicherung</b>	<b>35</b>
9.1	Incentive–System . . . . .	35
9.2	Meldesystem . . . . .	35
9.3	Prüfung auf Plagiate . . . . .	35
<b>10</b>	<b>Controlling</b>	<b>35</b>
	<b>Schluss</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>36</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>37</b>
A.1	Antwortzeiten im Forum ERP4students . . . . .	37
A.2	Bücherkiste . . . . .	39
<b>B</b>	<b>ToDo: Abschnitte, die (noch) nirgends passen</b>	<b>40</b>
B.1	Haftung im Web 2.0 . . . . .	40
	<b>Literatur– und Quellenverzeichnis</b>	<b>vi</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Zusammenspiel der CSCL–Werkzeuge . . . . .	15
Abb. 2:	Einteilung der Forenbeiträge . . . . .	20
Abb. 3:	Screenshot: Forum von ERP4students . . . . .	27
Abb. 4:	Screenshot: Forum von Shootcamp.at . . . . .	28
Abb. 5:	Screenshot: Forum von LINAVO . . . . .	29
Abb. 6:	Screenshot: Forum des Hasso Plattner Instituts . . . . .	30

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Interaktion im OCP . . . . .	6
Tab. 2:	Antwortzeiten ERP4students . . . . .	37

## **Abkürzungsverzeichnis**

CC-by	Creative Commons Attribution 4.0 International Public License
CSCL	Computer-supported collaborative learning
HTML	Hypertext Markup Language
LINAVO	Lernen Im Netz, Aufstieg Vor Ort
OCP	Online Campus Portal
OCS	Online Campus System
OEC	Open Education Consortium
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
TTS	Trouble Ticket System
WWW	World Wide Web
WYSIWYG	What You See Is What You Get

# 1 Einleitung

## 1.1 Begründung der Problemstellung

Online-Plattformen nehmen eine zentrale Rolle im Alltag von Studierenden ein. An Fernhochschulen werden hier zunächst die organisatorischen Aufgaben wie die An- und Abmeldungen zu Präsenzseminaren und Prüfungen und die Notenbekanntgabe abgewickelt. Darüber hinaus werden aber auch immer mehr Aufgaben der Wissensvermittlung und des Lernens über das Internet wahrgenommen. Hierzu stehen eine große Auswahl an Kommunikationsformen zur Verfügung, welche für unterschiedliche Aspekte des Lernens genutzt werden können.

Internetforen gehören zu den ältesten Werkzeugen des Web 2.0 und ermöglichen es Gruppen, sich über Lerninhalte auszutauschen. Hierbei ist es auch möglich, dass das Wissen nicht nur von den Dozenten zu den Studierenden weitergegeben wird, sondern die Studierenden können sich auch gegenseitig Fragen beantworten und gegebenenfalls gemeinsam Lösungen erarbeiten. Hierbei ist eine Gliederung in verschiedenen großen Organisationseinheiten<sup>1</sup> möglich. Gleichzeitig können sich die Studierendengruppen verkleinern und individualisieren, was das Lernen intensiver und den Austausch besser macht.<sup>2</sup>

Ein solches Kommunikationsangebot ist sorgfältig mit den anderen Elementen des Studiums, sowohl online als auch offline, abzustimmen.

## 1.2 Ziele dieser Arbeit

**Ziel dieser Arbeit ist die Konzeption einer Plattform für gemeinschaftliches Lernen zur Ergänzung des Online Campus Systems einer Fernhochschule.**

---

<sup>1</sup>z.B. in modulspezifische Foren, studiengangs- oder studienbereichspezifische Foren bis hin zum Austausch mit allen eingeschriebenen Studierenden der Hochschule.

<sup>2</sup>BÖGNER (2015), ab 2'23"

Hierzu werden zunächst in Kapitel *2 Begriffe & Definitionen* die notwendigen Begriffe definiert und in Kapitel *3 Werkzeuge des CSCL* die entsprechenden Werkzeuge beschrieben. In Kapitel *4 Ziele* und *5 Technische und wirtschaftliche Aspekte* werden mögliche Bereiche genannt, die für die Erarbeitung von Zielen relevant sind. Zum Abschluss des Grundlagenteils im Kapitel *6 Best Practice & Marktanalyse* werden einige Lernangebote im Internet auf Elemente hin untersucht, die einer Lernplattform zum Erfolg verhelfen können.

Wie schon die Kapitel 2 bis 6 allgemein gehalten sind, sind auch die folgenden Kapitel für viele Lernplattformen anwendbar. Es werden jedoch auf Umstände und Eigenheiten des Studiums und der bestehenden Organisation an der AKAD–University, Stuttgart als Rahmen hinzugezogen, falls dies wie etwa in Kapitel *7 Plazierung am Markt* und ?? ?? zur Konkretisierung der Aussagen hilfreich ist. In den Kapiteln ?? bis 8 werden Empfehlungen für Struktur, Qualitätssicherung und zum redaktionellen Konzept gegeben. Den Abschluss bildet die Erarbeitung von Möglichkeiten zur Messung der Zielerreichung im Kapitel *10 Controlling*.

### 1.3 Methodik

Für den Grundlagenteil dieser Arbeit wurde als Methodik die Literaturrecherche gewählt. Ebenfalls wurden bestehende Lernplattformen, die der Autor zum aus eigener Lernerfahrung kennt auf typische Elemente sowie auf besonders gelungene Herangehensweisen hin untersucht. Im Hauptteil wurden dann durch Kombination der Elemente des Grundlagenteil, der Erfahrungen des Autors als Studierender an der AKAD–University und von Elementen der Managementlehre die notwendigen Teilkonzepte erarbeitet, welche in Kombination das angestrebte Gesamtkonzept ergeben.

## 1.4 Abgrenzung

Der pädagogische Nutzen und Notwendigkeit wird vorausgesetzt und nicht explizit untersucht. Ebenso sind die organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Ziele allgemein gehalten. Es wird davon ausgegangen, dass unabhängig von der vorhandenen Qualität und Effizienz immer noch eine Steigerung möglich und wünschenswert ist. Das erstellte Konzept orientiert sich zwar an den Strukturen und Gegebenheiten der AKAD–University, die beschriebenen Anforderungen sind jedoch allgemein gehalten, so dass sie problemlos auf andere Lernplattformen übertragen lassen.

## 2 Begriffe & Definitionen

### 2.1 Lernen

„Learning through personal experience and knowledge, which propagates from generation to generation, is at the heart of human intelligence. Also, at the heart of any scientific field lies the development of models (often, they are called theories) in order to explain the available experimental evidence at each time period. In other words, we always learn from data. Different data and different focuses on the data give rise to different scientific disciplines.“<sup>3</sup>

„Lernen im Sinne von Wissenserwerb kann als der Aufbau und die fortlaufende Modifikation von Wissensrepräsentationen definiert werden. [Es] ist ein bereichsspezifischer, komplexer und mehrstufiger Prozess, der die Teilprozesse des Verstehens, Speicherns und Abrufens einschließt [...] und der auch zum Gebrauch – dem so genannten Transfer – des erworbenen Wissens führen kann.“<sup>4</sup>

Den obigen Zitaten zu Folge geschieht Lernen durch Erfahrung, durch Weitergabe von Wissen sowie durch die Interpretation von Daten. Diese können durch den Lernprozess zu Information und Wissen werden. Im Lernprozess sind sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden aktiv handelnde Personen. Manche Teilprozesse können von einem Individuum bzw. von einem Paar aus Lehrer und Lerner, alle beschriebenen Teilprozesse können aber auch in Zusammenarbeit von Gruppen, auch mit wechselnden Rollen durchgeführt werden.

---

<sup>3</sup>THEODORIDIS (2015), Abschnitt „1.1 What Machine Learning is About“

<sup>4</sup>STEINER (2006), Seite 163

## 2.2 E-Learning

Unter *E-Learning* versteht man die Aneignung von Wissen mit elektronischen Medien.<sup>5</sup> Oft werden unter dem Begriff multimediale, interaktive Lernsysteme wie Lernsoftware, Multimedia-Umgebungen, Simulationen beschrieben.<sup>6</sup> Solche Systeme sind i.d.R. an einzelne Lernende gerichtet, eine eventuelle Interaktion findet zwischen den Lernenden und dem Computersystem statt.

## 2.3 Computer-supported collaborative learning

Der Begriff *Computer-supported collaborative learning (CSCL)* betont den Aspekt des *E-Learning by collaborating*, also der Zusammenarbeit von Lernenden untereinander sowie die zwischen Lernenden und Lehrenden.<sup>7</sup> Hierbei kommen unterschiedliche Definitionen des Begriffs zum Einsatz. So wird das zweite „C“ je nach Schwerpunkt als „collaborative“, „cooperatove“, „collective“, „competitive“, oder auch „conversational“ verstanden.<sup>8</sup>

Wie in einem traditionellen Klassenzimmer werden beim CSCL somit bekannte pädagogische Konzepte Präsentation, Unterrichtsgespräch, Gruppenarbeit und das Gespräch zwischen Lernenden über Computernetzwerke hinweg umgesetzt. Aufgrund der Umsetzung im Netzwerk lassen sich hierbei jedoch Lerngruppen bilden, an denen deutlich mehr Personen Teilnehmen, als in einem Zimmer oder Auditorium Platz haben.

Die Interaktion findet beim CSCL zwischen den beteiligten Menschen statt. Hierbei verschwimmen die Rollen von Lehrenden und Lernenden. Denn durch die Bearbeitung und Beantwortung der Fragen von Mit-Lernenden, wird die eigene Erkenntnis nicht nur an den Fragesteller weitergegeben, sondern auch beim Antwortenden vertieft und gefestigt.

---

<sup>5</sup>vgl. SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015b)

<sup>6</sup>vgl. z.B. SCHULMEISTER (1997) oder auch EULER & SEUFERT (2005)

<sup>7</sup>vgl. BOOS & RACK (2005), Seite 285

<sup>8</sup>vgl. HAAKE ET AL. (2012), Seite 1

## 2.4 Online Campus Portal

Im *Online Campus Portal (OCP)* einer Hochschule<sup>9</sup> werden die unterschiedlichen akademischen und organisatorischen Komponenten zusammengeführt. Verwaltung, Lehrende und Lernende können hier in entsprechenden Sichten auf die jeweils relevanten Funktionen zugreifen. Hierzu gehören die Bereitstellung von Informationen rund um das Studium, Prüfungsan- und Abmeldung, Notenbekanntgabe, Erstellung von Bescheinigungen und ähnliches. Für diese Arbeit besonders relevant sind die Teilsysteme *Benutzerverwaltung* sowie die elektronische Umsetzung der *Studien- und Prüfungsordnung* anhand derer die Zuordnung der Lernenden zu den Studienmodulen getätigt wird.<sup>10</sup>

Interaktion kann wie in Tabelle 1 gezeigt in verschiedenen Ausprägungen auftreten:

Interaktion im OCP		Empfänger	
		Mensch	Programm
Sender	Mensch	z.B. Versenden von Nachrichten an andere Studierende	z.B. An- und Abmeldung von Seminaren
	Programm	z.B. Mitteilung über zu Ende gehende Bearbeitungszeit eines Assignments	Interner Vorgang, keine Interaktion

Tab. 1: Interaktion im OCP

## 2.5 Fernhochschule

„Hochschule: Stätte für wissenschaftliche Forschung und Lehre, d.h. Weitergabe praktischer und theoretischer Kenntnisse in wissenschaftlicher Form an die Studierenden, an die bei Nachweis der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten durch die vorgesehene Abschlussprüfung akademische Würden erteilt werden können.“<sup>11</sup>

<sup>9</sup>auch Online Campus System (OCS)

<sup>10</sup>vgl. AKAD UNIVERSITY (HRSG.) (2013), 0'19"bis 3'55"

<sup>11</sup>SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015c)

An einer Fernhochschule findet diese Weitergabe der Kenntnisse ausschließlich oder überwiegend in räumlicher Trennung von Lehrenden und Lernenden statt.<sup>12</sup>

## 2.6 Kommunikation

Kommunikation wird von SHANNON & WEAVER (1964) als Informationsübertragung beschrieben, die zwischen einer Quelle und einem Empfänger<sup>13</sup> mit Hilfe eines Übertragungsmediums stattfindet. Vor der Übertragung werden die Informationen vom Sender kodiert und nach der Übertragung vom Empfänger dekodiert.<sup>14</sup> Während im ursprünglichen, technischen Modell Störungen lediglich bei der Übertragung stattfinden, wurde das Modell auf die Kommunikation zwischen Menschen erweitert, bei der auch bei der Kodierung und Dekodierung Fehler auftreten können.

Bei der Kommunikation zwischen Menschen wird somit nach diesem Modell die Botschaft in Worte kodiert, akustisch oder schriftlich übertragen, und anschließend wieder vom Empfänger dekodiert. Da bei schriftlicher Kommunikation im Vergleich zum persönlichen Gespräch Details wie Betonung und Gesichtsausdruck, Körperhaltung, etc. nicht übermittelt werden, besteht auch hier beim Kodieren und Dekodieren erhöhtes Fehlerpotential.<sup>15</sup>

Die Kommunikation lässt sich nach den Dimensionen Synchronität, Senderzahl & Empfängerzahl und Symmetrie des Wissensniveaus differenzieren. Diese Aspekte sowie der Betreuungsgrad, die Dauer des Bestehens der Lerngruppe, die Ziele welche erreicht werden sollen sowie die Zielgruppe (z.B. nach Alter oder vorhandenem Bildungsstand) bestimmen das konkrete Szenario, für welches die passenden Konzepte, Methoden und Werkzeuge gewählt werden müssen.<sup>16</sup>

<sup>12</sup>vgl. FernUSG, §1

<sup>13</sup>In der Orginalskizze vom „Receiver“ also „Empfänger“ und der „Destination“, also Ebenfalls „Empfänger“ gesprochen. Aufgrund der Doppeldeutigkeit im Deutschen wird der „Receiver“ in dieser Arbeit stets als „Dekodierer“ bezeichnet.

<sup>14</sup>vgl. SHANNON & WEAVER (1964), Seite 34

<sup>15</sup>vgl. ROTHE (2007), Seite 10f

<sup>16</sup>vgl. HAAKE ET AL. (2012), Seite 3

Aufgrund der schnellen Übertragung über das Internet ist die Synchronität nicht nur durch die gewählte Kommunikationsform, sondern durch die Verfügbarkeit der Kommunikationspartner und die Möglichkeit der Zwischenspeicherung festgelegt. Durch schnelle Benutzerreaktion können eigentlich asynchrone Kommunikationsformen quasi synchron genutzt werden und umgekehrt. In dieser Arbeit sollen Kommunikationsformen als synchron angesehen werden, die ein schnelles Hin- und Her von Nachrichten zwischen den Teilnehmern fördert, wie z.B. (Video-)Telefonie oder Chatsysteme. Asynchron werden dahingegen die Kommunikationsformen bezeichnet, welche i.d.R. so genutzt werden, bzw. die Aufgrund Ihrer Struktur eine Form des Austauschs fördern, die durch längere oder länger durchdachte Beiträge charakterisiert wird, wie z.B. E-Mail oder Forenbeiträge.

## 2.7 Daten, Information, Wissen

In dieser Arbeit sollen die folgenden Definitionen gelten: Ein *Datum* ist eine formalisierte Sachverhaltsaussage, ohne inhärente Bedeutung (z.B. „23°C“). Durch Interpretation im Kontext kann daraus eine *Information* werden (z.B. „Die Außentemperatur beträgt 23°C“).<sup>17</sup> Durch Vernetzung mehrerer Informationen miteinander, aber auch durch Erfahrung kann *informatives Wissen* entstehen (z.B. „Das Wetter ist schön“).<sup>18</sup>

In weiteren Verfeinerungsschritten entsteht dann *handlungsorientiertes Wissen*, (z.B. „Ich benötige beim Nachmittagsspaziergang keinen Pullover“) das dann zu einer konkreten Entscheidung führen kann (z.B. „Ich lasse den Pullover zu Hause.“).<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup>vgl. FUCHS-KITROWSKI (2000), Seite 40

<sup>18</sup>vgl. NIKODEMUS (2005), Seite 106

<sup>19</sup>vgl. TAYLOR (1982), Seite 342

## 2.8 Web 1.0, Web 2.0

Unter *Web 1.0* versteht man das *World Wide Web (WWW)* wie es ursprünglich entwickelt wurde: Eine Menge von statischen Daten, die miteinander auf willkürliche Weise verknüpft werden konnten. Die Auszeichnungssprache *Hypertext Markup Language (HTML)* ermöglicht es Autoren, bestimmte Abschnitte zu kennzeichnen. Schon hier gibt es unterschiedliche Informationsstufen der Auszeichnungen: Während **<b>...</b>** lediglich aussagt, dass der ausgezeichnete Abschnitt in fetter Schriftart angezeigt werden soll, ist eine mit **<h1>...</h1>** ausgezeichnete Überschrift tatsächlich als solche zu erkennen. Auch wenn die dadurch gewonnene Information für ein automatisch erstelltes Inhaltsverzeichnis schon nützlich sein kann, wird hier keine Aussage bzgl. des eigentlichen Inhalts getroffen. Somit sind die Dokumente des Web 1.0 dem Bereich der *Daten* zuzuordnen. Darin enthalten Information bzw. in einem solchen Hypertextsystem enthaltenes Wissen ist erst zugänglich, wenn diese von Menschen gelesen und ausgewertet werden.<sup>20</sup>

Die Daten des *Web 2.0* werden i.d.R. in Datenbanken vorgehalten und die Webseiten erst bei Abruf generiert. Durch die Popularität von Werkzeugen wie Blogs und Wikis sind deutlich mehr Menschen an der Erstellung der Inhalte beteiligt. Diese werden auch mit sogenannten *Meta-Daten* angereichert. Hierdurch wird in maschinenlesbarer Form angegeben, welche Informationen die Dokumente enthalten. Neben vom Autor selbst zugeordneten *Taxonomien* kommen auch automatisch generierte Meta-Daten hinzu. Beispiele hierfür sind etwa das Veröffentlichungsdatum, Beziehungen zu anderen Dokumenten<sup>21</sup> oder Geoinformationen („Wo wurde das Dokument erstellt?“). Inzwischen werden auch die Stimmung des Autors erfragt (z.B. bei Runtastic-Aktivitäten bzw. Facebook-Einträgen) oder durch Textanalyse ermittelt (z.B. bei der Auswertung von Produktrezessionen<sup>22</sup>). Die durch Daten und Meta-Daten erzielte Informationsstufe ist deutlich über der von *Web 1.0*

<sup>20</sup>vgl. ALKHATIB (2012), Seite xvi

<sup>21</sup>Realisiert durch sog. Backtracks – „Wer verlinkt auf dieses Dokument?“

<sup>22</sup>vgl. SPREJZ (2011), Seite 11ff

einzuordnen, unterliegt aber je nach genutzter Software bzw. Nutzereingaben deutlichen Schwankungen.

Das *Web 2.0* ist durch einen hohen Grad an Interaktivität gekennzeichnet. Die Einstieghürden sind niedrig, so dass durch Kommentar bzw. Antwortfunktionen oder auch durch die Möglichkeit selbst Beiträge zu erstellen jeder Nutzer auch zum Produzierenden werden kann. Diese Eigenschaft bewirkt, dass die Werkzeuge des *Web 2.0* sich für die Nutzung in *CSCL-Umgebungen* empfehlen.<sup>23</sup>

## 2.9 Web 3.0 = Web 2.0 + Semantik = Semantisches Web

„Semantik, auch *Bedeutungslehre*, nennt man die Theorie oder Wissenschaft von der Bedeutung der Zeichen. Zeichen können in diesem Fall Wörter, Phrasen oder Symbole sein. Die Semantik beschäftigt sich typischerweise mit den Beziehungen zwischen den Zeichen und den Bedeutungen dieser Zeichen.“<sup>24</sup>

„Semantics is the process of communicating enough meaning to result in an action. A sequence of symbols can be used to communicate meaning, and this communication can then affect behavior.“<sup>25</sup>

Im *Web 3.0* werden die Daten bzw. Informationen des *Web 2.0* durch Beifügung von Bedeutung zu Information bzw. informativem Wissen veredelt<sup>26</sup>. Hierdurch soll es den Lernenden ermöglicht werden, die gesammelten Datenmengen sinnvoll zu nutzen<sup>27</sup>. Wenn wie in SEGARAN ET AL. (2009) beschrieben eine Datensequenz ausreichend Bedeutung transportiert, dass dadurch Verhalten<sup>28</sup> beeinflusst werden kann, dann kann diese als *handlungsorientiertes Wissen*<sup>29</sup> betrachtet werden.

<sup>23</sup>vgl. LIVINGSTON (2010), Abschnitt „Web 2.0 and blended learning“

<sup>24</sup>WIKIPEDIA (2008)

<sup>25</sup>SEGARAN ET AL. (2009), Abschnitt „1. Why Semantics?“

<sup>26</sup>vgl. MARKOFF (2006)

<sup>27</sup>vgl. TOLKSDORF (2007)

<sup>28</sup>sowohl das Verhalten von Menschen als auch das von Programmen

<sup>29</sup>siehe Abschnitt 2.7 *Daten, Information, Wissen*

Die Bezeichnung *semantisches Web* ermöglicht eine Abgrenzung gegenüber anderen Interpretationen des Begriffs *Web 3.0*, wie sie z.T. im Marketing<sup>30</sup> oder in der Politikwissenschaft<sup>31</sup> zu finden sind.

## 3 Werkzeuge des CSCL

### 3.1 Materialien zum Selbststudium

Die von der Fernhochschule zur Verfügung gestellten Lernmaterialien bzw. die in den Modulbeschreibung aufgeführte Literatur bildet das konkrete Wissensfundament auf Themenebene und definieren den im jeweiligen Modul zu lernenden Stoff.<sup>32</sup> Hierdurch wird auch festgelegt, ob Beiträge, die in den anderen Werkzeugen veröffentlicht werden themenrelevant sind oder nicht.

### 3.2 Audio– und Video–Vorlesungen

Die Lehrveranstaltungen werden hier über das Internet als Videostream oder Audio–Podcast den Lernenden zur Verfügung gestellt. Rückmeldung kann hierbei entweder in der jeweiligen Software vorgesehen sein (z.B. bei *Adobe Connect*, *Skype*) oder über einen separaten Kanal wie z.B. *Twitter* erfolgen. Diese Online–Veranstaltungen stellen aufgrund der meist beschränkten Möglichkeit zur Rückmeldung eine synchrone Eins-zu-Viele-Kommunikation dar. Durch Aufzeichnung der Veranstaltung können diese ganz oder Teilweise den Lernenden auch dauerhaft als Lernvideos oder Lernpodcasts zur Verfügung gestellt werden.<sup>33</sup> Hierbei ist zu beachten, dass falls es sich hierbei um Aufnahmen von Veranstaltungen

<sup>30</sup>z.B. „Web 3.0 marketing is the convergence of new technologies and rapidly changing consumer buying trends.“ in TASNER (2010), Abschnitt „What is Web 3.0 Marketing?“

<sup>31</sup>z.B. „Is this Web 3.0? Not a tech-upgrade, a smarter algorithm, slicker fibre optic or better Bluetooth beam. Instead, Web 3.0 as in an outcome, the demonstrated consequences of being able to access information?“ in PONT (2012), Abschnitt „Web 3.0: Regime Change“

<sup>32</sup>vgl. NIKODEMUS (2015)

<sup>33</sup>z.B. *iTunes U* oder [youtu.be/iSWchj8hSFA](https://youtu.be/iSWchj8hSFA)

mit Publikum handelt, diese damit einverstanden sein müssen, evt. in den Videos erkennbar zu sein.<sup>34</sup>

### 3.3 Forensysteme

Bei *Online-Foren* handelt es sich um Systeme mit deren Hilfe die beliebig viele Nutzer selbst gewählte Themen asynchron diskutieren können. Die Themen sind meist in Themenbereich bzw. Unterforen gegliedert. Eine Einstufung der Nutzer aufgrund der bereits verfassten Beiträge ist üblich, durch regelmäßige Nutzung kann also eine Reputation aufgebaut werden. Moderatoren können für Themenbereiche oder das gesamte Forum bestimmt werden, die neben der Konfiguration der Themenstruktur im Bedarfsfall auch die Möglichkeit haben, die Beiträge anderer Nutzer zu bearbeiten oder Benutzerkonten zu sperren. Die Forenbeiträge sind i.d.R. für alle Nutzer sichtbar. Benutzer können Themen abonnieren oder sich die seit dem letzten Besuch neu hinzugekommenen Beiträge anzeigen lassen, womit die Interaktion gefördert wird.<sup>35</sup>

### 3.4 Trouble–Ticket–Systeme

Bei einem *Trouble Ticket System (TTS)* handelt es sich um ein Nachrichtensystem, das Benutzeranforderungen wie etwa Supportanfragen entgegennimmt und diese einem Betreuungsteam zur Verfügung stellt. Die Anfragen können dann von beliebigen Teammitgliedern beantwortet, gekennzeichnet oder an Spezialisten weitergeleitet werden. Die Antwort wird dann über das System an den Fragesteller zurück übermittelt. Durch entsprechende Kennzeichnungen können noch offene Anfragen schnell erkannt werden. Durch das TTS soll sichergestellt werden, dass keine Ressourcen verschwendet wird und trotzdem keine Supportanfrage unbeantwortet bleibt.<sup>36</sup> Im Kundensupport sind diese Systeme eigenständig und für

<sup>34</sup>vgl. MALAN (2014), ab 15'07"

<sup>35</sup>vgl. vBULLETIN SOLUTIONS (HRSG.) (2015), Abschnitt „What is a community bulletin board?“

<sup>36</sup>BEALE ET AL. (2004), Abschnitt „12.4. Reporting Bugs via Bugzilla“

die Kunden sichtbar. Im hier vorgestellten Konzept nehmen sie jedoch eine für Lernende unsichtbare Hilfsfunktion ein, die den Dozenten bei der Überwachung der Forenbeiträge helfen soll.

### 3.5 Wikis

Ein *Wiki* ist ein Schreibsysteme, bei dem Nutzer gemeinsam an Dokumenten arbeiten können. Neue Wiki-Seiten lassen sich schnell und einfach erstellen und sind i.d.R. für alle Nutzer sichtbar. Die Bearbeitung steht allen Teilnehmern offen. Zu den grundlegenden Funktionen gehört ein einfacher Markup-Syntax oder ein What You See Is What You Get (WYSIWYG) Editor für HTML, eine Versionsverwaltung um Bearbeitungen nachvollziehen und bei Bedarf rückgängig machen zu können, die Auflistung von kürzlich bearbeiteten Seiten. Einzelne Seiten oder Themenbereiche können abonniert werden. Die ersten Wiki-Systeme waren ohne jegliche Benutzerhierarchie, inzwischen ist jedoch eine Nutzerverwaltung und Rollenverteilung üblich. Meist gibt es für Wikis keine oder nur sehr lockere redaktionelle Vorgaben, um möglichst viele Nutzer zur Mitarbeit zu motivieren. Hierdurch, in Kombination mit der Versionsverwaltung, eignen sich Wikis gut für die gemeinsame, kontinuierliche Erarbeitung von Dokumenten.<sup>37</sup>

Eine spezielle Form von Wikis<sup>38</sup> erlauben die gleichzeitige Bearbeitung der Seiten durch mehrere Benutzer.

### 3.6 Wissensbasis

In einer *Wissensbasis*<sup>39</sup> werden Dokument gesammelt, die häufig wiederkehrende oder grundlegende Themen ausführlich besprechen. In ihr ist explizites Wissen

<sup>37</sup>vgl. VENNERS (2003), Abschnitt „Why Wiki?“

<sup>38</sup>z.B. Etherpad, siehe [etherpad.org](http://etherpad.org)

<sup>39</sup>engl. Knowledge-Base; der deutsche Begriff *Wissens-Datenbank* soll hier aufgrund des Widerspruchs, *Wissen* in einer *Datenbank* zu speichern vermieden werden

schriftlich gesammelt.<sup>40</sup> Die hier verfügbaren Dokumente sind redaktionell erstellt und können Informationen aus anderen Kommunikationsmitteln zusammenfassen, verdichten und vertiefen. Das beschriebene Thema oder Teil–Thema sollte umfassend besprochen werden. Die eingesetzte Software kann ein Wiki–System sein, jedoch ist die Herangehensweise formeller, um die gewünschte Qualität sicherstellen zu können.

Das Auffinden von relevanten Dokumenten ist eine grundlegende Funktion jeder Knowledge–Base und kann durch Volltextsuche, einer Themenhierarchie in Baumstruktur und/oder durch Taxonomien zur Beschreibung des Inhalts geschehen.<sup>41</sup>

### 3.7 Persönliche Kommunikationsmittel

Den einzelnen Teilnehmern einer Lerngruppe stehen des Weiteren alle Möglichkeiten der individuellen Kommunikation zur Verfügung. Hierzu sind aufgrund der Popularität die synchronen textbasierten Chatsysteme (Whatsapp, Facebook Messenger, proprietäre Funktionen des OCS) sowie Skype mit der Möglichkeit von Audio– oder Video–Konferenzen für kleine Gruppen zu zählen. Für asynchronen Nachrichtenaustausch bietet sich E–Mail an. Bei der Nutzung der individuellen Kommunikation kann Vertraulichkeit gewahrt werden, jedoch stehen die Möglichkeiten der anderen Werkzeuge nur beschränkt zur Verfügung.

### 3.8 Prüfungsleistung

Die Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder eines Assignments bildet den Abschluss der Lernanstrengung des jeweiligen Moduls und dient somit als Möglichkeit der Erfolgskontrolle für den Lernprozess.

---

<sup>40</sup>vgl. WIKIPEDIA (2015)

<sup>41</sup>vgl. ALTWIES ET AL. (2014), Abschnitt „Corporate Knowledge Base“

### 3.9 Zusammenspiel der Werkzeuge

Die Video- bzw. Audio-Vorlesungen bilden zusammen mit den sonstigen Lernmaterialien das Fundament für den gemeinschaftlichen Teil des Lernprozesses. Fragen, Probleme oder Anmerkungen zum Lernstoff können dann von den Lernenden im entsprechenden Forum veröffentlicht und von anderen Teilnehmern der Lerngruppe oder vom Dozenten werden. Das TTS unterstützt die Dozenten dabei, dass keine Forenbeiträge unbeantwortet bleiben. Themen, die eine intensiveren Bearbeitung notwendig haben, werden von Teilnehmern der Lerngruppe auf Wiki-Seiten übertragen, welche dann wiederum von der Gemeinschaft bearbeitet, strukturiert und verfeinert werden. Ab einem zu bestimmenden Reifegrad können Wiki-Seiten oder Teile davon in die Wissensbasis und anschließend in die Lernmaterialien integriert werden. Dieser Prozess muss klar definiert sein, um die Qualität sicherstellen zu können.

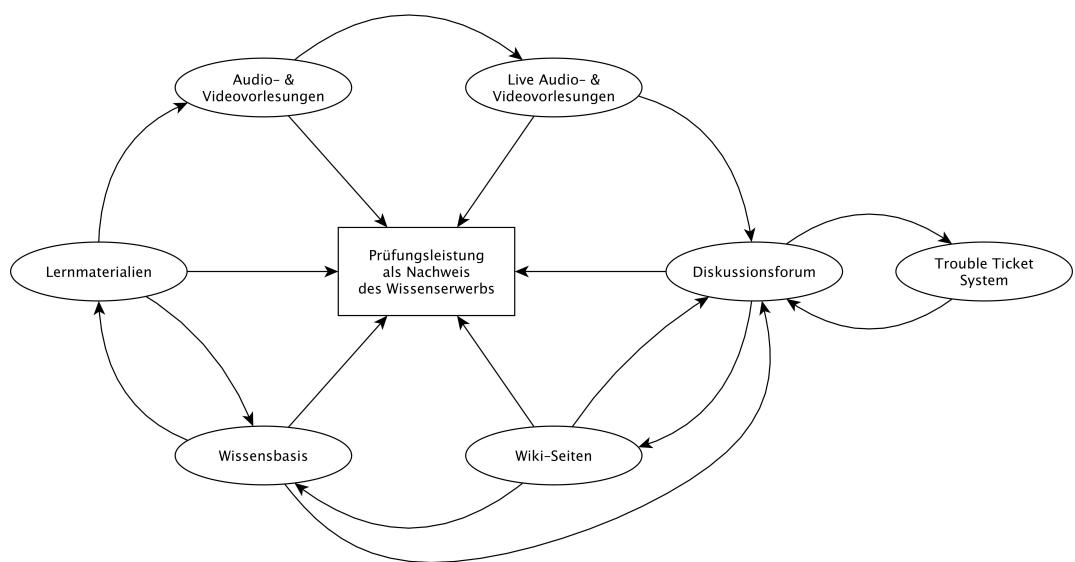


Abb. 1: Zusammenspiel der CSCL-Werkzeuge

Unabhängig von diesem idealen Ablauf, können Beiträge aller genutzten Werkzeuge jeweils zur Verbesserung der jeweils anderen genutzt werden. So können Forenbeiträge in einer Video-Vorlesung thematisiert werden, oder eine Wiki-Seite

wird zur Beantwortung einer Frage im Forum zitiert. Ein erfolgreicher Lernprozess wird durch das Bestehen der Prüfungsleistung offiziell bestätigt.

### 3.10 Lizenzen

Um die in Abschnitt 3.9 *Zusammenspiel der Werkzeuge* beschriebenen Vorgänge des Kopierens, Anpassens, Verfeinerns und Adaptierens möglich zu machen, müssen alle Teilnehmer ihre Beiträge unter eine gemeinsame Lizenz stellen. Diese Lizenz muss das Kopieren und Verändern, zumindest innerhalb der CSCL-Umgebung erlauben. Da durch den gemeinschaftlichen Lernprozess auch die Materialien zum Selbststudium optimiert werden, sollte diese Lizenz eine kommerzielle Nutzung einschließen.

Eine Klausel, dass abgeleitete Werke unter eben dieser Lizenz stehen müssen, kann die Motivation zur Mitarbeit erhöhen, wenn den Beteiligten erklärt wird, dass ihre Beiträge dadurch zwar von allen genutzt, aber von niemandem „weggenommen“ werden können. Die Lizenz *Creative Commons Attribution 4.0 International Public License (CC-by)*<sup>42</sup> ist ein Beispiel für eine Lizenz, welche die genannten Anforderungen erfüllt.<sup>43</sup> Die CC-by wird z.B. auch vom *Springer-Verlag* in deren Journals und auf der Plattform *SpringerLink* für OpenAccess-Veröffentlichungen verwendet<sup>44</sup>, was die Bekanntheit innerhalb der Zielgruppe der akademischen Autoren erhöhen und Vorbehalte verringern sollte.

---

<sup>42</sup>siehe [creativecommons.org/licenses/by/4.0/](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

<sup>43</sup>vgl. BARANIUK (2006), ab 14'00"

<sup>44</sup>vgl. SPRINGER (HRSG.) (2015)

## 4 Ziele

### 4.1 Zielgruppe

Die Hauptzielgruppe der Lernplattform sind die *Studierenden der Hochschule*. Die Studierenden bewegen sich frei im Lernstoff und wählen nach eigenen Vorlieben zwischen den CSCL-Werkzeugen. Ein besonderes Augenmerk sollte hier auf die Studierenden gelegt werden, die das jeweilige Modul bereits abgeschlossen haben, da von diesen zu erwarten ist, dass sie besonders wertvolle Beiträge und Lerntips im Diskussionsforum bereitstellen.<sup>45</sup>

Die *Dozenten*<sup>46</sup> und die *Studienbetreuung* bilden weitere Zielgruppen, die als Arbeitnehmer bzw. Dienstleister der Hochschule die Lernplattform als eines der Hauptwerkzeuge ihres regelmäßigen Kontakts zu den Studierenden erfahren. Auch wenn Gruppen die nur aus Studierenden bestehen gut funktionieren können, ist es ohne offizielle Stellungnahmen nicht möglich, bestimmte Sachverhalte abschließend zu klären.

Hochschulfremde Personen wie *Interessenten*, *Arbeitgeber von aktuellen oder potentiellen Studierenden* und *Studierende anderer Hochschulen* kommen mit Einschränkungen ebenfalls als Zielgruppen in Frage, da eine qualitativ hochwertige, transparente Lernplattform die Reputation der Hochschule verbessern kann.<sup>47</sup>

### 4.2 Zentrales Ziel: Wissenserwerb & Studienabschluss

Wie in der Definition in Abschnitt 2.5 und in Abbildung 1 auf Seite 15 ersichtlich wird, sind alle Aktivitäten auf das zentrale Ziel des Wissenserwerb bzw. auf den erfolgreichen Abschluss des Studienmoduls und letztendlich des Studiums ausgerichtet. Dieses Ziel steht nicht nur über den Anstrengungen im pädagogischen

<sup>45</sup>siehe z.B. [Fernstudenten.de](http://Fernstudenten.de)

<sup>46</sup>inkl. der Autoren der Studienmaterialien

<sup>47</sup>siehe z.B. MALAN (2014)

Bereich, sondern ist auch Leitlinie in allen anderen Bereichen. Eine Hochschule, die in diesem Kernbereich nicht erfolgreich ist, kann auch als ganzes nicht erfolgreich sein. Hierbei hat sowohl der Wissenstransfer als auch die zugehörigen Abschlussprüfungen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen.

### **4.3 Pädagogische Ziele**

Neben dem Wissenstransfer sollen die Studierenden die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens erlernen, einüben und nutzen. Durch gegenseitige Hilfestellung im Forum soll das Wissen sowohl beim Fragesteller als auch bei den Antwortenden vertieft werden. Durch die gemeinsame Arbeit in Forum und Wiki sollen die Studierenden Teamarbeit einüben. Durch die Zusammenarbeit von Lernenden und Lehrenden soll außerdem die Aktualität und Qualität der Studienmaterialien verbessert werden.

### **4.4 Organisatorische Ziele**

Auf organisatorischer Ebene soll der Einsatz einer CSCL–Plattform den optimalen Einsatz der zur Verfügung stehenden personellen Mittel zur akademischen und organisatorischen Betreuung der Studierenden ermöglichen. Außerdem soll die Betreuungsqualität dadurch erhöht werden, dass Anfragen schneller abschließend beantwortet werden können.

Ein weiteres Ziel ist, dass impliziertes Wissen expliziert, wie es z.B. beim Verfassen eines Forenbeitrags der Fall ist. Ebenfalls soll nach Möglichkeit individuellen Wissen, etwa durch die Integration Betreuungsprozesse, in organisatorisches Wissen überführt wird.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup>vgl. LEHNER ET AL. (2008), Seite 358

## 4.5 Nutzerakzeptanz

Als Grad der Nutzerakzeptanz unter Studierenden kann das Verhältnis der über die CSCL–Plattform behandelten Anfragen zu denen über die klassischen Kanäle persönliche E–Mail oder Telefon behandelten Anfragen. Da sowohl Dozenten als auch die Studienbetreuung auf dem Kanal antworten sollten, der von den Studierenden gewählt wird, ist das Verhältnis CSCL zu klassisch bei diesen Zielgruppen keine geeignete Kennzahl. Über alle Zielgruppen hinweg kann die Anzahl der Nutzer die Fragen im Forum stellen, Nutzer die diese Beantworten, Nutzer die Wikiseiten erstellen und derer die diese editieren als Indikatoren für die Akzeptanz des Systems genutzt werden.

## 4.6 Inhaltliche Qualität

Als Kennzahl für die Steigerung der inhaltlichen Qualität kann die Anzahl der aus Wiki bzw. Wissensbasis in die Studienmaterialien herangezogen werden. Um einfache Rechtschreibkorrekturen von Umfangreichen inhaltlichen Aktualisierungen unterscheiden zu können, bietet sich eine entsprechende Gewichtung, etwa nach geänderten Buchstaben oder nach Kategorien<sup>49</sup> an.

## 4.7 Zielkonflikt: Betreuungsqualität vs. Involvement

Der wohl größte Konflikt besteht wohl zwischen dem Anspruch, Anfragen der Studierenden möglichst schnell und kompetent zu bearbeiten und der Absicht, möglichst viele Studierende in die Lösungsfindung bei akademischen Fragen zu involvieren. Hier bedarf es ein System, nach dem Wichtigkeit, Dringlichkeit und pädagogisches Potential der Fragen zu bewerten sind, damit vom Dozenten entsprechend dieser Einordnung eine passende Antwortstrategie gewählt werden kann.

<sup>49</sup>z.B. Rechtschreibkorrektur: 1 Punkt, Aktualisierung von Daten ohne fachliche Änderung: 2 Punkte, Inhaltliche Korrekturen: 5 Punkte pro Absatz, etc.

Das in Abbildung 2 gezeigte Schema ist eine 3-dimensionale Anpassung des Eisenhower-Prinzips dar.

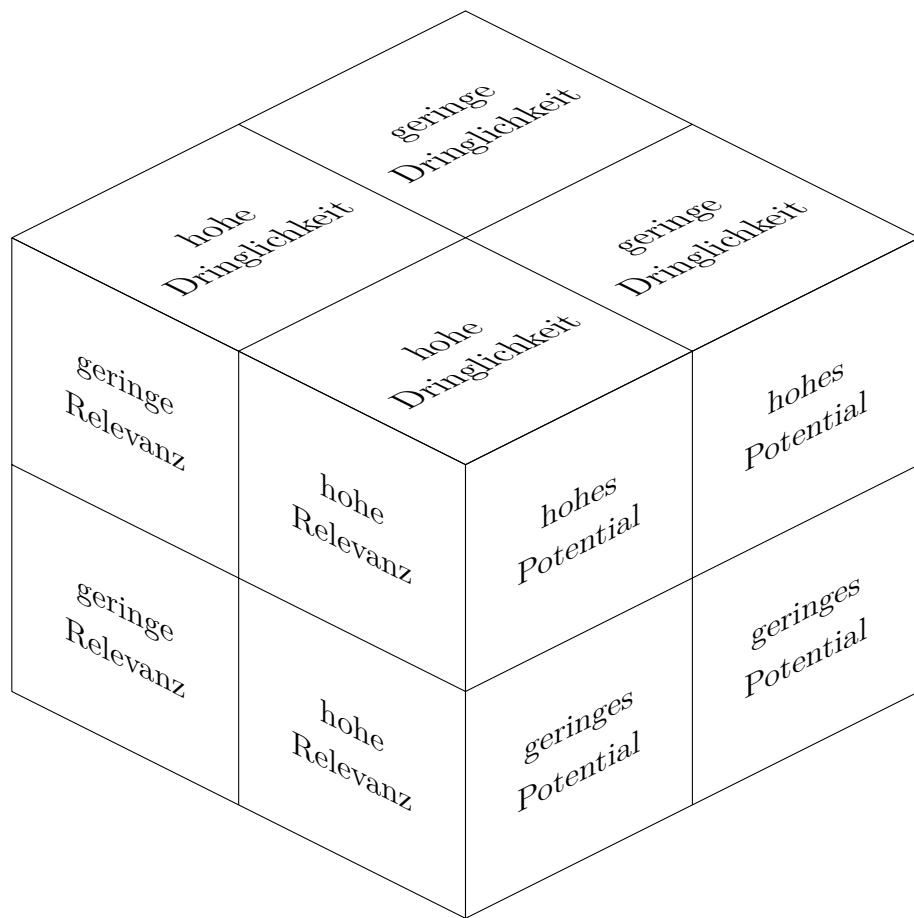


Abb. 2: Einteilung der Forenbeiträge

Diese Einteilung kann durch Vergabe von entsprechenden Merkmalen durch die Nutzer (Fragestellern und Kommilitonen) oder durch automatische Erkennung von Schlüsselworten geschehen.

Von den acht möglichen Einstufungen sind die folgenden besonders Beachtenswert:

- **Dringlichkeit: Hoch, pädagogisches Potential: Hoch, Themenrelevanz: Hoch**

Hier besteht der Interessenskonflikt zwischen der Notwendigkeit einer dringende, relevante Anfrage schnell durch einen Dozenten zu beantworten, und

der Realisierung des pädagogischen Potentials durch einen eventuell lange dauernde Diskussion in der Lerngruppe. Dieser Konflikt könnte evt. durch eine private Nachricht vom Dozenten an den Fragesteller mit anschließender öffentlicher Diskussion gelöst werden. Eventuelle schnelle Antworten von Kommilitonen können vom Dozenten kommentiert und in die Diskussion einbezogen werden.

- **Dringlichkeit: Gering, pädagogisches Potential: Hoch, Themenrelevanz: Hoch**

Diese Anfragen können aufgrund der niedrigen Dringlichkeit ausgiebig in der Gruppe diskutiert werden, um einen größtmöglichen Lerneffekt bei den Studierenden zu erzielen.

- **Dringlichkeit: Hoch, pädagogisches Potential: Gering, Themenrelevanz: Hoch**

Diese Anfragen sollten möglichst rasch vom Dozenten beantwortet werden. Antworten von Kommilitonen sollten bestätigt, korrigiert oder komplettiert werden.

- **Themenrelevanz: Gering**

Diese Anfragen sollten in den entsprechenden Themenbereich verschoben und ihrer Dringlichkeit entsprechend beantwortet werden.

## 5 Technische und wirtschaftliche Aspekte

### 5.1 Benötige Hard- und Software

Die konkrete benötigte Software hängt von Entscheidungen ab, die in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden, wie z.B. ob eine hochintegrierte Lösung individuell erstellt wird, oder ob vorhandene Systeme integriert werden sollen. Aufgrund der Textlastigkeit der Werkzeuge sind mit üblicher Hardware auch große

Nutzergruppen handhabbar, so lange diese Werkzeuge nur schwach integriert sind.<sup>50</sup>

Für höhere Integrationsanforderungen sollten genauere Tests und Anforderungsanalysen durchgeführt werden.

## 5.2 Benötigte Schnittstellen

Die für die Integration wichtigste Schnittstelle ist die zur Benutzerverwaltung des OCP. Die Studierenden sollen sich mit einem Benutzernamen und Passwort beim System anmelden. Dieses Login soll dann auch für alle Teilsysteme und CSCL-Werkzeuge gültig sein.

Um die Anfragen der Studierenden mit dem TTS überwachen zu können, ist eine Schnittstelle vom Forum zum TTS notwendig, die bei neuen Fragen entsprechende Vorgänge erzeugt und bei Antworten auf Fragen diese je nach Rolle und Status des Antwortenden bzw. durch entsprechende Schlüsselworte in der Diskussion den Status der erzeugten Vorgänge ändert.

Ebenso ist eine Schnittstelle zwischen dem Wiki und der Wissensbasis wünschenswert, über die ein Review- und Integrationsprozess unterstützt wird.<sup>51</sup>

Rechtssicherheit und Qualität lassen sich durch eine Schnittstelle zwischen Wiki bzw. Wissensbasis und einem System zur automatischen Prüfung auf Plagiate erhöhen. Über die gleiche Schnittstelle könnten auch weitere Textanalysen durchgeführt werden, welche die Inhalte automatisch verschlagworten könnte.

---

<sup>50</sup>vgl. z.b NOVAN (2009) für Foren oder GOHR (März) für Wikis

<sup>51</sup>vgl. GOVERNOR ET AL. (2009), Abschnitt „The Participation-Collaboration Pattern“

### 5.3 Integration mit vorhandenen Systemen

Die einzelnen Teilsysteme haben sich optisch in das Vorhandene OCP einzugliedern. Ein schnelles, beutzerfreundliches Wechseln zwischen den einzelnen Werkzeugen soll möglich sein. Benachrichtigungen über Reaktionen auf eigene Beiträge sollten über ein einheitliches System, werkzeugübergreifend zugestellt werden.

### 5.4 Benötigtes Budget

Es müssen Mittel für die Entwicklung und für den Betrieb bereitgestellt werden. Bei der Realisierung als Individualsoftware sind die Entwicklungskosten im Vergleich zu Standardkomponenten höher. Aber auch die Integration von fertigen Teilsystemen muss im Budget berücksichtigt sein. Diese Kosten treten nicht regelmäßig auf, sondern lediglich vor der Einführung, während des Customizing sowie bei Updates auf.

Die Kosten für Server und Lizzenzen stellen einen Teil der laufenden Kosten dar, dessen größter Teil allerdings in den Personalkosten für die technische, organisatorische sowie akademische Betreuung des Angebots ausmacht.

### 5.5 Demand Management im CSCL

Um die gegebenen personellen Ressourcen möglichst effizient einzusetzen zu können, kann ein Demand Management System eingesetzt werden, welches den Großteil der täglichen Anfragen der Lernenden durch Tutoren<sup>52</sup> beantworten lässt, welche komplizierte Fragen im Bedarfsfall die Dozenten bzw. Professoren oder bei Verwaltungsfragen die zuständigen Mitarbeiter auf die Probleme aufmerksam macht.<sup>53</sup>

<sup>52</sup>z.B. Studierende aus höheren Semestern, die das entsprechende Modul bereits bearbeitet haben

<sup>53</sup>Übertragung des Prinzips „Demand Management“ aus dem Gesundheitswesen, vgl. SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015a)

## 6 Best Practice & Marktanalyse

### 6.1 erp4students

Die Kurse von *ERP4students*, einem Fernlehrgang in Zusammenarbeit von *SAP University Alliances* und der *Universität Duisburg Essen*, bieten ihren Studierenden umfangreiche, ideal auf die Prüfungsleistung<sup>54</sup> zugeschnittene Lernmaterialien. Das zugehörige Forum zeichnet sich durch sehr schnelle und zielgerichtete Antworten der Dozenten aus. Wie in Anhang *A.1 Antwortzeiten im Forum ERP4students* gezeigt wird, werden die Studierenden durch Antwortzeiten die meist im Bereich von unter einer Stunde liegen nicht lange in ihrem Lernfortschritt gehindert. Die Antworten der Dozenten erfolgen auch am Wochenende und spät nachts. In den Feedbackrunden der Kurse wird die schnelle Forenbetreuung gelobt.<sup>55</sup>

Als negativer Effekt der schnellen Unterstützung durch die Dozenten lässt sich jedoch die geringe Interaktion zwischen den Studierenden bemängeln. In der untersuchten Stichprobe kam nur eine von 53 Antworten von einem Kommilitonen des Fragestellers. Dies ist jedoch aufgrund der hohen Konzentration auf ein bestimmtes Thema und des recht hohen Lernpensum akzeptabel, da die meisten Fragen im Forum in den Bereich „dringend und relevant aber geringes pädagogisches Potential“ nach dem in Abschnitt *4.7 Zielkonflikt: Betreuungsqualität vs. Involvement* Schema fallen.<sup>56</sup>

### 6.2 Shootcamp.at

Die Foren von *Shootcamp.at*, einem Online-Kurs für ambitionierte Hobbyfotografen, ergänzen die vom Dozenten bereitgestellten Online-Videos. Da die Fragen in diesem Forum aufgrund des sehr lockeren Zeitplans, dem Fehlen jeglicher Prüfungs-

<sup>54</sup>in Form von Fallstudien um das Universitätszertifikat zu erhalten, bzw. Computergestützte Tests für das SAP-Zertifikat

<sup>55</sup>Erfahrung des Autors aus drei belegten Kursen in 2013 bis 2015

<sup>56</sup>Screenshot siehe Abbildung 3 auf Seite 27

leistung und der ständigen Ermutigung des Dozenten, sich Zeit für Experimente zu nehmen nur in den allerwenigsten Fällen als „Dringend“ eingestuft werden können, fällt es nicht negativ auf, dass die Dozentenmeinung fast nicht im Forum zu finden ist.

Durch das Fehlen von vorgegebenen Lösungen wird das pädagogische Potential der Gruppendiskussionen und Bildbesprechungen genutzt. Lernende sprechen miteinander über Ideen und Verbesserungsvorschläge, was das Wissen und die Fähigkeiten aller Diskussionsteilnehmer erweitert und vertieft.<sup>57</sup>

### 6.3 OnCampus.de: LINAVO

Die Online–Kurse von Lernen Im Netz, Aufstieg Vor Ort (LINAVO) stützen sich auf Online–Lernunterlagen, wie jedoch durch den jeweiligen Dozenten im Forum durch Links auf aktuelle Artikel und durch Rechercheaufgaben erweitert werden. Die Diskussion zu den Themen wird offen geführt und es wird eine wissenschaftliche Argumentationsweise mit Belegen und Quellenangaben eingefordert. Hierdurch wird das pädagogische Potential auf akademischem Niveau entwickelt.

Aufgrund des akademischen Anspruchs werden z.T. Beiträge im DOC–Format mit entsprechender Formatierung zur Diskussion eingereicht.<sup>58</sup> Dies verhindert dann allerdings die Nutzung der Stärken eines Forensystems, wie etwa das direkte Bezugnehmen auf den Gesprächspartner. Außerdem sind zum Download und zur Anzeige von Dateianhängen weitere Arbeitsschritte notwendig.<sup>59</sup>

### 6.4 Hasso Plattner Institut: openHPI

Im CSCL–Angebot des Hasso Plattner Instituts *openHPI* ist die technische Unterstützung explizit an ein von jeder Seite aus erreichbares Helpdesk–System

<sup>57</sup>Screenshot siehe Abbildung 4 auf Seite 28

<sup>58</sup>z.B. mit 1,5–fachem Zeilenabstand oder Fußnoten für Quellenangaben

<sup>59</sup>Screenshot siehe Abbildung 5 auf Seite 29

delegiert. Hierdurch werden Probleme mit den System und die akademische Diskussion voneinander getrennt. Forenbeiträge können über ein Abstimmensystem positiv („Upvote“) und negativ („Downvotes“) bewertet werden. Hierdurch kann die Aufmerksamkeit der Tutoren auf diese Beiträge gelenkt werden. Wichtige Diskussionen werden in Dozentenvideos besprochen.<sup>60</sup>

Weiterhin können Fragen im Forum von den Teilnehmern entweder „kommentiert“ oder „beantwortet“ werden. Diese Unterscheidung ermöglicht es, den eigenen Beiträge eine entsprechende Bedeutung zuzuordnen und dadurch wichtige Beiträge mit vielen Upvotes aber ohne Antworten schnell zu identifizieren und den Dozenten somit Handlungsbedarf anzuzeigen.<sup>61</sup>

## 6.5 Anreiz– und Feedbacksysteme

Über verschiedene Arten von Anreizsystemen können Teilnehmer dazu gebracht werden, aktiv am gemeinschaftlichen Lernprozess teilzunehmen. Hierzu können einzelne Beiträge positiv (durch klicken von „Gefällt mir.“ oder Ähnlichem<sup>62</sup>) oder positiv und negativ (durch Up– bzw. Downvotes<sup>63</sup>)

Zusätzlich oder alternativ können auch Teilnehmer ihre digitale Reputation im CSCL–System entwickeln. Diese wird in Foren i.d.R. über die Anzahl der geleisteten Beiträge gemessen, die in den entsprechenden Titel umgerechnet werden.<sup>64</sup>

---

<sup>60</sup>vgl. HASSO PLATTNER INSTITUT (HRSG.) (2015), Abschnitt „Fragen und Probleme“

<sup>61</sup>Screenshot siehe Abbildung 6 auf Seite 30

<sup>62</sup>siehe z.B. Facebook.com oder ShootCamp.at

<sup>63</sup>siehe z.B. openHPI oder StackOverflow.com

<sup>64</sup>siehe z.B. Fernstudenten.de

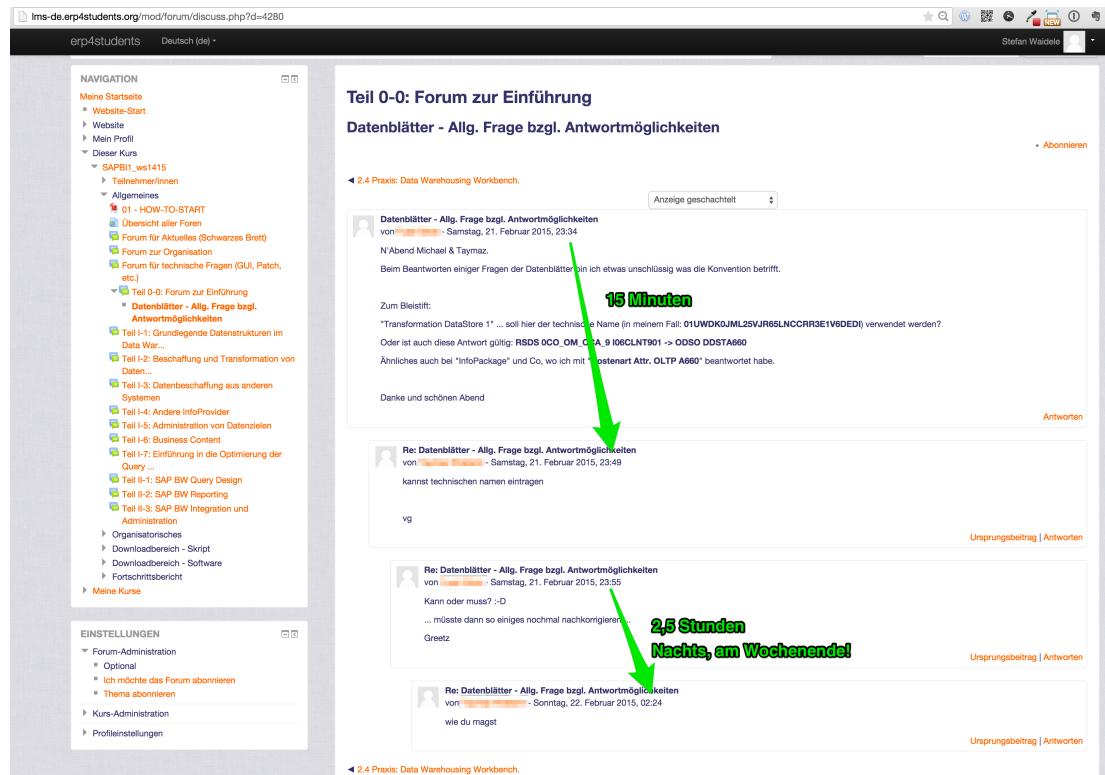


Abb. 3: Screenshot: Forum von ERP4students

The screenshot shows a forum thread on Shootcamp.at. The title of the thread is "AM SEE". The first post is by user Frank, who asks about improving a photo of Millstätter See in Kärnten. He includes two images and a link to a Flickr album. Michi responds, suggesting to move the horizon line and add more sky. Frank replies, thanking Michi for the tip. Norbert then provides a detailed technical response, mentioning the "Drittelregel" and specific crop suggestions. Frank follows up, asking if the images have been improved. Michi replies, stating that both images have been improved through the editing process.

Abb. 4: Screenshot: Forum von Shootcamp.at

The screenshot displays a forum interface with a navigation sidebar on the left and a main content area on the right.

**Navigation Sidebar:**

- Startseite
- Meine Startseite
- Website
- Mein Profil
- Dieser Kurs
  - Hotellerie und Reiseveranstalter
  - Teilnehmer/innen
  - Auszeichnungen
  - Allgemeines
    - Allgemeine Ankündigungen
    - Podcasts
    - Kursplan
    - Kursforum
      - Discussion zum Thema 2.3
    - Autoren / Mentoren
    - Allgemeine Einführung in den Kurs
    - Browser Check
    - Podcast-Verzeichnis
    - Materialien zum Kurs
      - 1. Grundlagen des Hospitality und Tour Operator Ma...
      - 2. Kundenbewertungsplattf...
      - 3. Google HotelFinder
      - 4. Markenmanagement in der Hotellerie und im Reise...
      - 5. Qualitätsmanagement
    - Meine Kurse
- Einstellungen
  - Forum-Administration
    - Automatisch
    - Ich möchte das Forum abbestellen
    - Ungelesene Beiträge nicht markieren
  - Kurs-Administration
  - Mein Profil
- Oncampus Umfrage
 

Zur Zeit existieren keine neuen Umfragen

Startseite > Meine Kurse > LINAVO > Projekt > SS15 > Hotellerie und Reiseveranstalter >  
Allgemeines > Kursforum > Diskussion zum Thema 2.3

Die ? Suchen in Foren

## Kursforum

Anzeige geschachtelt

Diskussion zum Thema 2.3  
von [REDACTED] - Freitag, 24. April 2015, 11:56

Nehmen Sie zum Artikel von Marco Nussbaum Stellung. An welchen Punkten finden Sie seine Argumentation nachvollziehbar und an welchen Stellen würden Sie ihm widersprechen? Posten Sie Ihre Ergebnisse im Forum und diskutieren Sie untereinander!

Den Artikel finden Sie in Moodle unter "Materialien zum Kurs"

[Antwort](#)

Re: Diskussion zum Thema 2.3  
von Wiebke [REDACTED] - Samstag, 25. April 2015, 10:04

Herr Nussbaum benutzt als Aufhänger für seinen Artikel die Einführung des "Fälschersiegel" von Holidaycheck. Das er sich darüber ärgert, dass dies nur für Manipulationen gilt, die von den Hotels selber kommen und nicht für negativen Manipulationen von außerhalb, kann ich gut nachvollziehen.

Weiter geht es dann damit, dass Bewertungsportale mittlerweile auch Buchungsportale sind und umgekehrt. Und hier fehlen mir ein paar Hintergrundinformationen:

- Was meint Herr Nussbaum mit der „Zwangsmitgliedschaft“? ... das es sich in der heutigen Zeit kein Hotel mehr erlauben kann, dort nicht vertreten zu sein?!
- Wenn ich das richtig verstehe, haben die Bewertungsportale in Bezug auf Hotelbuchungen keine direkten Verträge mit den Hotels, sondern vermitteln die Angebote von Buchungsportalen. Da verdienen dann also Zwei an der Vermittlung des Hotels?!
- Weiß jemand wie langfristig sich ein Hotel vertraglich an z.B. Holidaycheck bindet und ob es irgendwelche Nachhaltigkeitsklauseln gibt?

Ich würde mich freuen, wenn mir jemand weiterhelfen könnte :-)

Aus seiner Sicht argumentiert Herr Nussbaum natürlich richtig. Aber er und die ganzen Internetportale haben eines gemeinsam: Sie möchten möglichst großen Gewinn machen und auf dem Markt "überleben".

Sein Vorschlag: Bewertungen verstärkt auf der eigenen Homepage zu präsentieren, halte ich für nicht sehr effektiv. Diese werden von Kunden als nicht sehr objektiv eingestuft. Zudem muss das Hotel ja erst einmal von den Kunden gefunden werden. Und da helfen diese Portale eben. Sie fungieren meines Erachtens mittlerweile wie Suchmaschinen. Gibt es eigentlich Zahlen welchen Stellenwert der google hotelfinder da mittlerweile einnimmt?

Auf youtube übrigens ein ganz interessantes Video, dass ganz gut in das Thema passt:

<https://www.youtube.com/watch?v=yS7lozfwfGk>

[Ursprungbeitrag](#) | [Antwort](#)

Re: Diskussion zum Thema 2.3  
von Heike [REDACTED] - Sonntag, 26. April 2015, 21:05

Ich denke unter Zwangsmitgliedschaft ist zu verstehen, dass jedes Hotel bewertet werden kann, unabhängig davon, ob es dort angemeldet ist oder nicht.

Ich stimme Herm Nusbaum zu, dass die Hotelbewertungen objektiver wären, wenn Bewertungen nur über die Buchungsportale abgegeben werden könnten. Andererseits kann man im Internet inzwischen alles bewerten und ich halte es daher für unmöglich, die Bewertungsportale völlig abzuschaffen, denn sie bieten den Nutzern eine gewisse

Abb. 5: Screenshot: Forum von LINAVO

The screenshot shows the openHPI platform interface for the "Java für Einsteiger" course. At the top, there's a navigation bar with links for Kurse, Neuigkeiten, Mein openHPI, Stefan Wairdele, DE, and Abmelden. A yellow banner indicates "Kurs ist verfügbar". Below the navigation, there are tabs for Lernmaterial, Diskussionen, Fortschritt, Lerngruppen, Kursdetails, and Neuigkeiten. A sidebar on the left lists course sections like Syllabus, Woche 1-4, Exkurs Modellierung, Exkurs IDE, I like, I wish, and Umfrage zum Kurs. The main content area has a title "Abschlusszeugnis und Teilnahmebescheinigung ??". It shows a post from user "AC" asking about certificates. Below it, a post from "Leon Schoenemeyer" provides an answer. A section for "Answers" follows, showing a reply from "Christa". At the bottom, there's a "Frage beantworten" (Answer question) form with a rich-text editor and an "Antwort erstellen" (Create answer) button.

**Java für Einsteiger**

Kurse Neuigkeiten Mein openHPI Stefan Wairdele DE Abmelden

Kurs ist verfügbar

Lernmaterial Diskussionen Fortschritt Lerngruppen Kursdetails Neuigkeiten

Menü ausblenden

>Syllabus  
>Woche 1  
>Woche 2  
>Exkurs Modellierung  
>Woche 3  
>Woche 4  
>Exkurs IDE  
>I like, I wish  
>Umfrage zum Kurs

Abschlusszeugnis und Teilnahmebescheinigung ??

Hallo Open HPI,  
ich bin auf der Suche nach einem Onlinekurs erst heute auf eure Seite gestoßen und mich gleich heute angemeldet und mit dem Kurs bereits begonnen und Woche 1 bereits zur Hälfte abgeschlossen und hoffen in den nächsten Tagen den Rückstand bis auf Woche 3 noch aufzuholen.  
Meine Frage nun. Gibt es noch Zeugnisse für die Teilnahme am Kurs oder bin ich da schon zu spät dran und kann mir praktisch Zeit lassen jetzt noch rein zu hauen um den Rückstand aufzuholen?  
Danke für die Antwort.

AC 9 Tage her

Neuer Kommentar

Answers

Wenn Du mehr als 50 % der Punkte erhältst, bekommst Du ein Zeugnis. Das heißt, wenn Du Dich beeilst und bis Kursende alle Programmieraufgaben richtig löst, hast Du schon 72 Punkte (von 103). Die Abgabefrist für die Hausaufgaben zu Woche 1 - 3 sowie für die Bonusaufgabe "Modellierung" ist bereits abgelaufen, aber die Hausaufgabe Woche 4 (4 Punkte) sowie die Bonusaufgaben Woche 2 und 4 kannst Du noch machen - diese bringen 8 Extrapunkte.

Leon Schoenemeyer 6 Tage her

Eine ähnliche Frage wurde hier beantwortet:  
[https://open.hpi.de/courses/javaeinstieg2015/question/79fdedaef01-4185-a973-5d1eb4b0550?question\\_filter\\_order=activity](https://open.hpi.de/courses/javaeinstieg2015/question/79fdedaef01-4185-a973-5d1eb4b0550?question_filter_order=activity) - Christa · 5 Tage her

Vielen Dank Christa - Leon Schoenemeyer · 5 Tage her

Neuer Kommentar

Frage beantworten

Anhang Datei auswählen Keine ausgewählt Erlaubte Formate sind pdf, ppt, pptx, odp, doc, docx, odt, xls, xlsx, ods, jpg, png und gif. Max. Größe: 8 MB.

Antwort erstellen

Mehr Informationen Über uns / Team / Blog / Feeds / Was ist ein MOOC? FAQ / Zeugnirschillinen / Ehrenkodex / Forenregeln / Peer Assessment

Über openHPI openHPI ist die Internet-Bildungsplattform des Potsdamer Hasso-Plattner-Instituts. Bei openHPI können Sie in einem weltweiten sozialen Lernnetzwerk an interaktiven Online-Kursen zu verschiedenen Themen der Informationstechnologie (IT) teilnehmen.

© 2012 - 2015 Hasso-Plattner-Institut - Impressum- Hinweise zum Datenschutz Powered by tele-TASK und Xikolo (r2523)

Abb. 6: Screenshot: Forum des Hasso Plattner Instituts

## 7 Plazierung am Markt

### 7.1 Marktanalyse: Welche Communities gibt es schon?

Für Studierende an der AKAD–University gibt es eine Reihe von Angeboten im Internet, die einzelne Elemente der in Kapitel 3.9 *Zusammenspiel der Werkzeuge* beschriebenen **cscl!** (**cscl!**)–Umgebung abdecken. Diese werden zum Teil bereits heute von der AKAD–University bereitgestellt, wie etwa die Materialien zum Selbststudium, Lernvideos und eine Diskussionsfunktion auf Ebene der Studienmodule. Letztere bietet allerdings nicht die für ein Forum notwendige Übersichtlichkeit und eignet sich somit nicht als Ersatz für ein Forum.<sup>65</sup>

Zum Austausch zwischen den Studierenden stehen mit *Fernstudenten.de*<sup>66</sup> und einem Netzwerk an *Facebook–Gruppen*<sup>67</sup> unabhängige Angebote zur Verfügung.

Bei *Fernstudenten.de* werden neben Fragen zum Studienablauf auch Gedächtnisprotokolle von Klausurstellungen und von Studierenden erstellte Zusammenfassungen des Lernstoffs oder andere Lernhilfen ausgetauscht. Der Charakter der Kommunikation ist hierbei asynchron mit langen Beiträgen und Diskussionen die sich über Tage und Wochen hinziehen. In den Facebookgruppen werden neben aktuellen Fragen zum Studienablauf auch Hinweise auf Zeitschriftenartikel, Lernmaterialien und anderes veröffentlicht. Der Charakter der Kommunikation ist hierbei eher synchron mit meist kurzen Beiträgen und Diskussionen die meist nach einigen Stunden oder innerhalb weniger Tage abgeschlossen sind. Die Studierendenvertretung nutzt sowohl *Fernstudenten.de* als auch die Facebookgruppen als Kontaktmedium zu den Studierenden.

<sup>65</sup>vgl. DER AKAD-UNIVERSITY (HRSG.) (2015), Abschnitt „Moduldiskussion / Studienbetreuung“

<sup>66</sup>Öffentliche Beiträge. Zum Einstellen von Inhalten ist ein Benutzerkonto notwendig. Die Hochschulzugehörigkeit wird jedoch nicht geprüft. Siehe *Fernstudenten.de*

<sup>67</sup>Beiträge nur für Gruppenmitglieder einsehbar. Die Hochschulzugehörigkeit wird oberflächlich geprüft. Dozenten und Mitarbeiter der Hochschule werden nicht zugelassen. Siehe [facebook.com/groups/AKADStudentengruppe/](http://facebook.com/groups/AKADStudentengruppe/)

Audio- und Videovorlesungen sowie weitere Lernmaterialien stehen online von vielen Anbietern<sup>68</sup> sowohl auf eigenen Plattformen<sup>69</sup> sowie auf Videoportalen<sup>70</sup> zur Verfügung.

## 7.2 Alleinstellungsmerkmale & Plazierung

Ein Alleinstellungsmerkmal der AKAD–University ist das Angebot von anerkannten akademischen Abschlüssen bei individueller und absolut freier Festlegung der Lernzeiten durch den Studierenden. Auch die Prüfungsleistungen sind im Rahmen der angebotenen Termine frei wählbar. Eine Beschränkung der Studienzeit besteht laut Studien– und Prüfungsordnung (SPO) nicht. Konkurrenzangebote sind entweder an Semester gebunden<sup>71</sup> oder die Abschlüsse sind nicht staatlich oder zumindest in der Wirtschaft allgemein anerkannt.

Durch die Ausrichtung des Lernangebots auf eine anerkannte SPO sowie durch die Betreuung des Lernvorgangs durch hochschuleigene Dozenten wird eine entsprechende Lernplattform trotz alternativer Angebote von den Studierenden genutzt werden. Die CSCL–Plattform wird als integraler Bestandteil des Studienangebots und der Leistung der AKAD–University wahrgenommen werden und zentrale Aufgaben im akademischen und organisatorischen Bereich unterstützen.

## 7.3 Struktur

Aufgrund der Modulorientierung der Studiengänge bietet sich grundsätzlich eine ebendiesen Studienmodulen orientierte Gliederung aller CSCL–Werkzeuge in entsprechende Bereiche<sup>72</sup> an. Die Zugriffsmöglichkeiten sollten hierbei jedoch

<sup>68</sup>z.B. die im *Open Education Consortium (OEC)* oder auch bei *iTunes U* zusammengeschlossenen Universitäten

<sup>69</sup>z.B. Hasso Plattner Institut ([open.hpi.de](http://open.hpi.de)) oder Harvard ([cs50.harvard.edu/](http://cs50.harvard.edu/))

<sup>70</sup>z.B. YouTube ([YouTube.com](http://YouTube.com)) oder Vimeo ([Vimeo.de](http://Vimeo.de))

<sup>71</sup>z.B. LINAVO oder ERP4students

<sup>72</sup>je nach Werkzeug können dies Foren, Speicherordner im Videoportal oder Themenbereiche im Wiki bzw. der Wissensbasis sein.

flexibel über Schlagworte möglich sein. Dies ermöglicht den individuellen Zugriff der Teilnehmer über die jeweils passenden Pfade.

So könnte z.B. das Modul *DBA02* einerseits direkt (*/DBA02*), über den Studiengang (*/Sc/Bachelor/WInf/3.Semester/Datenbanksysteme/DBA02*), über die im Modul besprochenen Inhalte (*/OOP/PHP/SQL/DBA02*) oder auch über den Studienfortschritt des Lernenden (*/MeineModule/Fertig/Note<2,3*) erreicht werden. Das Nutzerinterface sollte also als Filter auf Basis von Taxonomien und nicht als Darstellung fester Hierarchien implementiert werden.<sup>73</sup> Wie im letzten Beispiel ersichtlich, sollten hier sowohl allgemein gültige als auch für jeden Teilnehmer individuelle Taxonomien sowie Schlüssel–Wert–Paare unterstützt werden.

Neben den modulbezogenen Bereichen werden noch weitere, modulübergreifende Bereiche benötigt. Hier können dann Lerninhalte über Modulgrenzen hinweg miteinander verknüpft werden, oder Themen besprochen werden, die nicht in direktem Zusammenhang mit den Lerninhalten stehen, aber für die Studierenden relevant sind. Beispiele hierfür sind die organisatorische Studienbetreuung oder die Aktivitäten der Studierendenvertretung. Die Ausweitung auf extracurriculare Aktivitäten ist denkbar, aber aufgrund der begrenzten Zahl an Studierenden sowie anderer, themenspezifischer Plattformen nicht notwendig.

## 7.4 Nutzung & Reichweite

Öffentlich? Hochschulöffentlich? Nur für Studierende? Nur für Lehrkräfte? Privat?

<sup>73</sup>Somit sind dann auch kürzere oder gemischte Zugriffspfade wie etwa */SQL/3.Semester/DBA02* möglich.

## 7.5 Rechtesystem

# 8 Redaktionelles Konzept

## 8.1 Forum als Werkzeug für Dozenten

z.B. LinuxBasics.org

## 8.2 Forum als Werkzeug für Studierende

z.B. Themenforen nach Interesse

## 8.3 Aufgabe des Monats

„Stellt euch mal eine **gemeine** Aufgabe zu . . .“

## **8.4 Übernahme von Themen in die Knowledge–Base**

### **8.5 Wiki–Seiten zur Zusammenarbeit**

### **8.6 Forum als Kommunikationsmedium der Betreuung**

### **8.7 Nutzung in der Studierendenvertretung**

## **9 Qualitätssicherung**

### **9.1 Incentive–System**

Like, Punkte, Status, etc.

z.B. Stackoverflow, Facebook, Fernstudenten, Shootcamp

### **9.2 Meldesystem**

### **9.3 Prüfung auf Plagiate**

## **10 Controlling**

Wie kann die Zielerreichung gemessen werden?

## 11 Fazit und Ausblick

## A Anhang

### A.1 Antwortzeiten im Forum ERP4students

Die in Tabelle 2 aufgeführten Werte sind Stichproben der Frage- und Antwortzeitpunkte im Forum des Fernlehrgangs „ERP4students — Einführung in SAP BW“ der von der Universität Duisburg-Essen im Wintersemester 2014/2015 durchgeführt wurde. In den Kursbegleitenden Unterforen „Teil 0-0: Forum zur Einführung“, „Teil I-1: Grundlegende Datenstrukturen im Data Warehouse Layer“ sowie „Teil II-1: SAP BW Query Design“ wurden die Zeitstempel der Fragen der Studierenden sowie die der Dozentenantworten erfasst und die zwischen Frage und Antwort verstrichene Zeit ermittelt. Die Unterforen wurden ausgewählt, um alle Lernphasen (Orientierung, Grundlagen, Anwendungen) sowie den gesamten Kurszeitraum von 15. November 2014 bis 15. März 2015 abzudecken.

Von den in den drei Unterforen 53 gestellten Fragen von Studierenden wurden 22 innerhalb von 15 Minuten beantwortet. Weitere 16 Antworten wurden in unter einer Stunde, weitere 11 in unter sechs Stunden beantwortet. Drei Fragen blieben zwischen sechs Stunden und einem Tag und lediglich eine einzige Antwort blieb länger als einen Tag unbeantwortet.<sup>74</sup> Die Hälfte aller Fragen wurde in 20 Minuten oder schneller beantwortet.

Tab. 2: Antwortzeiten ERP4students

	Frage	Antwort	Dauer
Sa	15.11.14 13:22	15.11.14 14:30	01:08:00
Sa	15.11.14 14:47	15.11.14 16:10	01:23:00
Mo	17.11.14 13:10	17.11.14 13:24	00:14:00
Di	18.11.14 12:50	18.11.14 13:01	00:11:00
Di	18.11.14 13:11	18.11.14 13:22	00:11:00

(Fortsetzung...)

<sup>74</sup>Diese Frage bildet einen extremen Ausreißer mit fast einer Woche Wartezeit.

( . . . Fortsetzung)

	Frage	Antwort	Dauer
Di	18.11.14 19:58	18.11.14 20:21	00:23:00
Di	18.11.14 20:54	18.11.14 21:01	00:07:00
Di	18.11.14 21:20	18.11.14 21:34	00:14:00
Fr	21.11.14 11:20	21.11.14 11:33	00:13:00
So	23.11.14 16:03	23.11.14 16:16	00:13:00
Di	25.11.14 17:26	25.11.14 17:40	00:14:00
Mi	26.11.14 00:09	26.11.14 02:35	02:26:00
Mi	26.11.14 23:45	27.11.14 02:06	02:21:00
Do	27.11.14 10:08	27.11.14 12:12	02:04:00
So	30.11.14 16:33	30.11.14 16:42	00:09:00
Mo	01.12.14 20:05	01.12.14 20:57	00:52:00
Sa	06.12.14 14:30	06.12.14 14:43	00:13:00
Sa	06.12.14 15:05	06.12.14 15:22	00:17:00
Sa	06.12.14 17:10	06.12.14 17:21	00:11:00
So	14.12.14 22:52	21.12.14 11:57	157:05:00
Mi	17.12.14 21:49	17.12.14 21:58	00:09:00
So	21.12.14 12:58	21.12.14 13:54	00:56:00
Sa	27.12.14 16:18	27.12.14 16:46	00:28:00
Sa	27.12.14 17:26	27.12.14 19:12	01:46:00 <sup>75</sup>
Mo	19.01.15 22:15	20.01.15 07:07	08:52:00
Sa	24.01.15 15:46	24.01.15 16:04	00:18:00
Di	27.01.15 14:52	27.01.15 15:03	00:11:00
Mo	02.02.15 15:07	02.02.15 15:13	00:06:00
Mo	02.02.15 22:46	02.02.15 22:54	00:08:00 <sup>76</sup>
Di	03.02.15 02:11	03.02.15 02:19	00:08:00
Fr	06.02.15 20:45	06.02.15 22:10	01:25:00

(Fortsetzung. . . )

<sup>75</sup> Antwort wurde von einem Teilnehmer gegeben, der eine vorige Dozentenantwort erklärt hat.<sup>76</sup> Frage wurde vom Fragesteller selbst beantwortet.

(... Fortsetzung)

	Frage	Antwort	Dauer
Sa	07.02.15 23:40	08.02.15 00:00	00:20:00
So	08.02.15 01:37	08.02.15 10:40	09:03:00
Mi	11.02.15 08:54	11.02.15 09:32	00:38:00
Mi	11.02.15 16:20	11.02.15 16:40	00:20:00
Fr	20.02.15 01:19	20.02.15 08:50	07:31:00
Fr	20.02.15 11:01	20.02.15 11:13	00:12:00
Sa	21.02.15 23:34	21.02.15 23:49	00:15:00
Sa	21.02.15 23:55	22.02.15 02:24	02:29:00
Do	26.02.15 19:42	26.02.15 19:51	00:09:00
Do	26.02.15 19:57	26.02.15 22:03	02:06:00
Mo	02.03.15 15:22	02.03.15 17:21	01:59:00
Mo	09.03.15 16:49	09.03.15 17:15	00:26:00
Mo	09.03.15 17:00	09.03.15 17:17	00:17:00
Mo	09.03.15 17:19	09.03.15 21:05	03:46:00
Mo	09.03.15 17:20	09.03.15 17:33	00:13:00
Do	12.03.15 09:26	12.03.15 09:56	00:30:00
Do	12.03.15 10:20	12.03.15 10:41	00:21:00
Do	12.03.15 17:57	12.03.15 18:36	00:39:00
Fr	13.03.15 20:58	13.03.15 21:35	00:37:00
So	15.03.15 04:05	15.03.15 04:15	00:10:00
So	15.03.15 17:02	15.03.15 17:52	00:50:00
So	15.03.15 21:07	15.03.15 21:18	00:11:00

## A.2 Bücherkiste

Wird in der Abgabeversion entfernt.

„Weiterer wichtiger Punkt im Trend ist: Die neuen Studienformen, Lernformen. Es gibt jetzt erste Studienabschlüsse, komplett mit virtuellen Veranstaltungen, Online-vorlesungen: Man ist nicht mehr verpflichtet in die Hochschule zu gehen. Das setzt natürlich eine gewisse Eignung voraus. Oder diese sogenannten Open Universities, diese MOOGs, diese Veranstaltungen die es jetzt gibt. Das heisst, sie können sich im Internet an Eliteuniversitäten, oder auch an der Kalaidos, verschiedene Veranstaltungen anschauen, dazu brauchen sie keine Zulassungsvoraussetzungen, die brauchen sie dann, wenn sie die Prüfung absolvieren und das Diplom in der Hand haben wollen. Bildung wird frei. Das geht sogar so weit, dass es sogenannte ICS gibt, das heisst die Studierendengruppen werden sich minimieren, dann ist Lernen intensiver, der Austausch ist viel besser möglich. Im Endeffekt kann das dann direkte Lerneinheit sein in dem ein Student mit einem Professor Coaching macht, zu einem Thema.“<sup>77</sup>

MEGGLE (1996)

OJSTERSEK (2009)

SCHULMEISTER (1997)

## B ToDo: Abschnitte, die (noch) nirgends passen

### B.1 Haftung im Web 2.0

---

<sup>77</sup> BÖGNER (2015), ab 2'23"

# Literatur– und Quellenverzeichnis

- AKAD UNIVERSITY (HRSG.) (2013): *Guided Tour durch den AKAD Campus.* <https://youtu.be/RL4ZRDjwr6w>, abgerufen am 11. Mai 2015.
- ALKHATIB, GHAZI (2012): *Models for Capitalizing on Web Engineering Advancements.* IGI Global.
- ALTWIES, DIANE, PRESTON, JANICE & REYNOLDS, FRANK (2014): *Achieve CAPM Exam Success.* J. Ross Publishing, Plantation.
- BARANIUK, RICHARD (2006): *TED-Talk: The Birth of the Open-Source Learning Revolution.* [http://www.ted.com/talks/richard\\_baraniuk\\_on\\_open\\_source\\_learning#t-826694](http://www.ted.com/talks/richard_baraniuk_on_open_source_learning#t-826694), abgerufen am 14.05.2015.
- BEALE, JAY, DERAISON, RENAUD, MEER, HAROON, TEMMINGH, ROELOF & VAN DER WALT, CHARL (2004): *Nessus Network Auditing.* Syngress.
- BÖGNER, ANDREA (2015): *Das sind die Trends in der Hochschulwelt.* [https://youtu.be/Qe\\_MnzHAFJQ?t=2m23s](https://youtu.be/Qe_MnzHAFJQ?t=2m23s). abgerufen am 08.05.2015.
- BOOS, MARGARETE & RACK, OLIVER (2005): *Gestaltung netzbasierter Kollaboration: Arbeiten und Lernen in Gruppen.* In: *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren.* Oldenbourg Verlag, München.
- DER AKAD-UNIVERSITY (HRSG.), STUDIERENDENVERTRETUNG (2015): *Definition der Studienelemente: Ein Vorschlag aus Studierendensicht.* Zusammenfassung von Diskussionsbeiträgen verschiedener Studierender.
- EULER, DIETER & SEUFERT, SABINE (HRSG.) (2005): *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren.* Oldenbourg Verlag, München.
- FUCHS-KITTOWSKI, KLAUS (2000): *Wissens-Ko-Produktion — Organisationsinformatik.* 2. Auflage. Gesellschaft für Wissenschaftsforschung.
- GOHR, ANDREAS (März): *DokuWiki-Developement: Scalability.* <https://www.dokewiki.org/devel:scalability>, abgerufen am 17. Mai 2015.
- GOVERNOR, JAMES, HINCHCLIFFE, DION & NICKULL, DUANE (2009): *Web 2.0 Architectures.* O'Reilly Media, Sebastopol.

- HAAKE, JÖRG, SCHWABE, GERHARD & WESSNER, MARTIN (HRSG.) (2012): *CSCL-Kompendium 2.0: Lehr- und Handbuch zum computergestützen, kooperativen Lernen*. 2. Aufl. Oldenbourg Verlag, München.
- HASSO PLATTNER INSTITUT (HRSG.) (2015): *Java für EInsteiger: Inhalte und Struktur des Kurses*. <https://open.hpi.de/courses/javaeinstieg2015/items/3JzduS1eZf0wWBpUKmxmh5>, abgerufen am 20. Mai 2015.
- LEHNER, FRANZ, WILDNER, STEPHAN & SCHOLZ, MICHAEL (2008): *Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung*. Hanser Verlag, München.
- LIVINGSTON, BECKY (2010): *Using Web 2.0 Technologies*. American Society for Training & Development, Alexandria.
- MALAN, DAVID J. (2014): *This is CS50: Week 0*. <http://cs50.tv/2014/fall/lectures/0/w/week0w-720p.mp4>, abgerufen am 14.05.2015.
- MARKOFF, JOHN (2006): *Entrepreneurs See a Web Guided by Common Sense*. <http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html?pagewanted=all>, abgerufen am 05.11.2014.
- MEGGLE, GEORG (1996): *Grundbegriffe der Kommunikation*. Grundlagen der Kommunikation und Kognition / Foundations of Communication and Cognition, 2 Aufl. De Gruyter.
- NIKODEMUS, PAUL (2005): *Wissensmanagement und Innovation*. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- NIKODEMUS, PAUL (2015): *E-Learning*. [E-Mail] (persönliche Kommunikation, 22.04.2015).
- NOVAN (2009): *Hardware requirements for larger boards*. <https://www.phpbb.com/community/viewtopic.php?f=64&t=1599995>, abgerufen am 17. Mai 2015.
- OJSTERSEK, NADINE (2009): *Betreuungskonzepte beim Blended Learning*. 2. Aufl. Waxman Verlag, Münster.
- PONT, SIMON (2012): *The Better Mousetrap*. Web Aufl. Kogan Page, London.
- ROTHE, FRIEDERIKE (2007): *Zwischenmenschliche Kommunikation*. Springer Fachmedien.
- SCHULMEISTER, ROLF (1997): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme*. 2. Aufl. Oldenbourg Verlag, München.

- SEGARAN, TOBY, EVANS, COLIN & TAYLOR, JAMIE (2009): *Programming the Semantic Web*. O'Reilly Media, Köln.
- SHANNON, CLAUDE E. & WEAVER, WARREN (1964): *The Matematical Theory of Communication*. 10 Aufl. The University of Illinois Press, Urbana, USA.
- SPREJZ, MICHÈLE (2011): *Extraktion und Klassifikation von bewerteten Produktfeatures auf Webseiten*. Diplomarbeit, TU Dresden.
- SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015a): *Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Demand Management*. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/18166/demand-management-v8.html>, abgerufen am 20. Mai 2015.
- SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015b): *Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: E-Learning*. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/82225/e-learning-v7.html>, abgerufen am 11. Mai 2015.
- SPRINGER GABLER VERLAG (HRSG.) (2015c): *Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Hochschule*. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/8699/hochschule-v12.html>, abgerufen am 15. Mai 2015.
- SPRINGER (HRSG.) (2015): *Open Choice: Your research. Your choice*. <http://www.springer.com/gp/open-access/springer-open-choice>, abgerufen am 15.05.2015.
- STEINER, GERHARD (2006): *Lernen und Wissenserwerb*. In: KRAPP, ANDREAS & WEIDENMANN, BERND [Hrsg.]: *Pädagogische Psychologie*, 4. vollst. überarb. Aufl., 137–202. Beltz, Weinheim.
- TASNER, MICHAEL (2010): *The Limiting Factors of Web 2.0 and How Web 3.0 Is Different*. Web Aufl. FT Press, Upper Saddle River, NJ, USA.
- TAYLOR, ROBERT S. (1982): *Value-Added Processes in the Information Life Cycle*. In: Journal of the American Society for Information Science, 341–346.
- THEODORIDIS, SERGIOS (2015): *Machine Learning*. Elsevier – Academic Press, Heidelberg.
- TOLKSDORF, ROBERT (2007): *Web 3.0 – die Dimension der Zukunft*. <http://www.tagesspiegel.de/zeitung/web-3-0-die-dimension-der-zukunft/1028324.html>, abgerufen am 05.11.2014.

vBULLETIN SOLUTIONS (HRSG.) (2015): *vBulletin Community Forum help: Forums, Topics and Posts*. [http://www.vbulletin.com/forum/help?faq=vb3\\_board\\_usage#faq\\_vb3\\_forums\\_threads\\_posts](http://www.vbulletin.com/forum/help?faq=vb3_board_usage#faq_vb3_forums_threads_posts), abgerufen am 13.05.2015.

VENNERS, BILL (2003): *Exploring with Wiki: A Conversation with Ward Cunningham*. <http://www.artima.com/intv/wiki.html>, abgerufen am 14.05.2015.

WIKIPEDIA (2008): *Semantik*. <http://de.wikipedia.org/wiki/Semantik>, abgerufen am 05.11.2014.

WIKIPEDIA (2015): *Wissensdatenbank*. <http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensdatenbank>, abgerufen am 14.05.2015.

## Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die beiliegende Bachelor–Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie alle wörtlich oder sinngemäß übernommenen Stellen in der Arbeit gekennzeichnet habe.

---

(Datum, Ort)

---

(Unterschrift)