

# E-Learning 2.0

Eine kritische Analyse der didaktischen Eignung des Einsatzes von Web 2.0 - Technologien in E-Learning Szenarien.

---

D I P L O M A R B E I T

von  
Eric Rawolle

30. August 2008

---

Technische Universität Dresden  
Fakultät Informatik



---

Institut für Software- und Multimediatechnik  
AG Didaktik der Informatik/Lehrerbildung



Betreuer:  
Dr. rer. nat. Holger Rohland

Betreuender Hochschullehrer:  
Prof. Dr. paed. habil. Steffen Friedrich

# Aufgabenstellung

## **Thema:**

„E-Learning 2.0 – eine kritische Analyse der didaktischen Eignung des Einsatzes von Web 2.0 - Technologien in E-Learning Szenarien“

## **Zielstellung:**

Ausgehend vom Grundsatz: „Nicht alles was technisch machbar ist, ist auch didaktisch sinnvoll“ sind die Potenzen aktueller Web 2.0 - Technologien zu untersuchen. Dabei sollen einerseits Möglichkeiten und Grenzen dieser Technologien aufgezeigt werden, andererseits sind Szenarien zu entwickeln, in denen diese sinnvoll eingesetzt werden können.

In einem ersten Teil der Arbeit soll eine fundierte Übersicht aktueller Technologien erarbeitet werden. Hierzu sind diese zunächst detailliert vorzustellen, insbesondere ist herauszuarbeiten, wo der Mehrwert dieser Techniken gegenüber dem herkömmlichen Gebrauch des Internets liegt. Darauf aufbauend ist eine Kategorisierung unter dem Aspekt der didaktischen Eignung ihres Einsatzes in E-Learning Szenarien vorzunehmen.

Im zweiten Teil der Arbeit sind Einsatzszenarien im Sinne eines vom konkreten fachlichen Inhalt unabhängigen didaktischen Frameworks zu entwickeln. Anschließend ist ein Szenario für ein frei wählbares Lernthema prototypisch umzusetzen. Diese konkrete Umsetzung ist hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten kritisch zu bewerten.

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Motivation .....	11
1.1 Der E-Learning Hype .....	11
1.2 Der Web 2.0 Hype .....	12
1.3 Der E-Learning 2.0 Hype?.....	13
2. E-Learning 2.0 - Thematische Abgrenzung.....	14
2.1 Abgrenzung Web 1.0 – Web 2.0 .....	14
2.1.1 Web 1.0.....	14
2.1.2 Web 2.0.....	15
2.2 Entwicklung der Datenübertragungsraten und Internetkosten .....	18
2.3 Lerntheoretische Hintergründe .....	20
2.3.1 Abgrenzung E-Learning 1.0 – E-Learning 2.0.....	20
2.3.2 Selbstorganisiertes Lernen.....	24
2.3.3 Selbstorganisiertes Lernen der „Internet-Generation“?.....	26
2.4 Problemfelder im Web 2.0.....	31
2.4.1 Der „digitale Exhibitionismus“ .....	31
2.4.2 Schutz privater Daten und Identitäten .....	34
2.4.3 Du bist der Autor – neue Perspektiven und Probleme .....	38
2.4.4 Fazit Problemfelder im Web 2.0 .....	40
3. Übersicht aktueller Web 2.0 Technologien für den Einsatz im E-Learning... 42	
3.1 Auswahl der Technologien.....	42
3.2 Weblogs .....	43
3.2.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	43
3.2.2 Weblogs und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	45
3.3 Wikis.....	48
3.3.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	48
3.3.2 Wikis und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning .....	50
3.4 Podcasts .....	52
3.4.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	52
3.4.2 Einen eigenen Podcast erstellen .....	52
3.4.3 Audio-Podcasts und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	53
3.4.4 Video-Podcasts und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	54
3.4.5 Podcast für unterwegs.....	55
3.5 Social Networks.....	57
3.5.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	57
3.5.2 Social Networks und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning .....	57
3.6 Social Bookmarks.....	59
3.6.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	59
3.6.2 Social Bookmarks und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning .....	61
3.7 Media-Sharing Plattformen .....	62
3.7.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	62
3.7.2 Sharing-Plattformen und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning .....	63
3.8 Portfolios .....	65
3.8.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	65
3.8.2 Portfolios und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning .....	66
3.9 RSS Feeds.....	67
3.9.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	67
3.9.2 RSS und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	69

3.10 Asynchrone Kommunikationsmittel.....	70
3.10.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	70
3.10.2 Asynchrone Kommunikationsmittel und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	71
3.11 Synchrone Kommunikationsmittel.....	72
3.11.1 Funktionalität und Anwendungskontext.....	72
3.11.2 Synchrone Kommunikationsmittel und mögliche Einsatzszenarien im E-Learning.....	73
<b>4. Kategorisierung und Bewertung von Web 2.0 Technologien.....</b>	<b>76</b>
4.1 3K Kategorisierung.....	76
4.1.1 Aufbau des 3K-Modells .....	76
4.1.1.1 Kommunikation.....	77
4.1.1.2 Kooperation .....	77
4.1.1.3 Koordination.....	77
4.1.2 Einordnung der Web 2.0 Technologien in das 3K-Modell .....	78
4.1.2.1 Gruppe der Kommunikationsmittel.....	78
4.1.2.2 Gruppe der Wissensbasen.....	78
4.1.2.3 Gruppe der persönlichen Lernunterstützungssysteme (PLUS) .....	79
4.2 Bewertung von Web 2.0 Anwendungen nach E-Learning Aspekten.....	80
4.2.1 Grundlagen der Bewertung - Kriterienkataloge .....	80
4.2.2 Qualitätskriterien für Web 2.0 Anwendungen.....	82
4.2.3 Bewertung der einzelnen Web 2.0 Anwendungen .....	84
4.2.4 Auswertung der Ergebnisse.....	88
4.2.5 Fazit der Bewertung .....	88
<b>5. Einsatzszenarien für E-Learning 2.0 .....</b>	<b>89</b>
5.1 Einleitung.....	89
5.2 Szenario 1: Kooperatives Erarbeiten eines aktuellen Themas.....	91
5.3 Szenario 2: Storyline 2.0 .....	93
5.4 Szenario 3: Vorbereiten eines Vortrages .....	96
5.6 Fazit .....	97
<b>6. Prototypische Umsetzung eines Szenarios.....</b>	<b>98</b>
6.1 EuroWiki .....	98
6.2 EuroBlog.....	100
<b>7. Fazit E-Learning 2.0.....</b>	<b>102</b>
<b>8. Forschungsfragen .....</b>	<b>104</b>
8.1 Feldstudie zum praktischen Einsatz von E-Learning 2.0 .....	104
8.2 Web 2.0 für E-Learning Plattformen.....	104
8.3 Mobile Learning 2.0 .....	104
8.4 E-Learning 3.0 .....	105
<b>Anhang .....</b>	<b>106</b>
A1: Creative Commons License BY-NC.....	106
A2: Datenschutzregeln des „Wir speichern nicht!“-Siegels.....	107
A3: Kriterien der Kommunikation und Kooperation der EPL .....	108
<b>Quellenangabe .....</b>	<b>109</b>
Literaturquellen .....	109
Internetquellen.....	111
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>115</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>116</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>117</b>

# 1. Einleitung und Motivation

## 1.1 Der E-Learning Hype

Der Begriff E-Learning umfasst jegliche Formen des elektronisch unterstützten Lehrens und Lernens. Die Geschichte reicht bis in die 1970er Jahre zurück, in denen erste rechnergestützte Lernprojekte entwickelt wurden. Bis zur weltweiten Verbreitung des Internets wurde computergestütztes Lernen überwiegend für berufliche Aus- und Weiterbildung genutzt (vgl. [impa01]), wobei durch die Verbreitung des *World Wide Webs* in den 1990er Jahren auch Bildungsträger, wie Schule und Universitäten, Potenziale im E-Learning erkannten. Eine Vielzahl von vermeintlichen Experten propagierten E-Learning in der Folge als Revolution auf dem Bildungsmarkt, welches der Menschheit den Weg in die Informationsgesellschaft ebnen sollte. „Learning on Demand“, „Virtuelle Universität“, „Lehrform des 21. Jahrhunderts“, Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung waren die Schlagworte der Zeit, welche sich allzu rasch in Schall und Rauch auflösen sollten. Nachdem sich der Begriff Ende der 1990er Jahre, zu einem regelrechten Hype entwickelt hatte, folgte kurz darauf mit dem Platzen der „New-Economy-Blase“ die Ernüchterung und die Einsicht, dass der Computer allein das Lehren und Lernen an Bildungsinstitutionen nicht ersetzen kann.

„Zu dem erhofften Quantensprung beim Lernen und beim Lernerfolg ist es nicht gekommen. Letztendlich waren viele Erwartungen an das E-Learning zu hochgesteckt. Statt der erhofften Lernerleichterung (..) haben sich neue Probleme ergeben, (...) wie z.B. das Sich-Verlieren im Informationsraum (Lost in Hyperspace), die kognitive Überlastung von Lernenden durch die Vielfalt und Komplexität bereitstehender Informationen, Lernmöglichkeiten und technischer Mittel (Cognitive Load) sowie die vielfach noch fehlenden Kompetenzen die neuen Medien effektiv für das Lernen zu nutzen (...).“ (vgl. [terg02] S. 132).

E-Learning ist also bislang nicht in der Lage traditionelle Unterrichtsformen zu ersetzen, es kann jedoch Hilfsmittel und Werkzeuge bereitstellen, um etablierte Lehr-Lernformen didaktisch sinnvoll zu unterstützen. Aus dieser Erkenntnis heraus werden die facettenreichen Formen des E-Learnings (s. Abb. 1.1.1) heute von verschiedensten Bildungsträgern punktuell eingesetzt, um telemediales Lehren und Lernen durchzuführen. Insbesondere die Abkehr von reinen CBTs<sup>1</sup> hin zu Blended Learning Szenarien ist für den didaktischen Erfolg von E-Learning bedeutsam, sodass ein stetig zunehmendes Bedürfnis nach telemedialem Lernen in diesem Bereich zu verzeichnen ist. Trotz der zunehmenden Akzeptanz bleiben die Erfolge hinter den hohen Erwartungen zurück. So stellt sich etwa die Frage, warum an Schulen und Hochschulen Lehrinhalte nahezu ausnahmslos in Präsenzveranstaltungen vermittelt werden. Bietet E-Learning hier keinen Mehrwert oder sind die zugrunde liegenden didaktischen Modelle unzureichend? Durch Schulmeister wird deutlich gemacht, dass „E-Learning noch keine eigenen Lehrformen hervorgebracht hat“ (vgl. [schu02] S. 13). E-Learning ist vielmehr als multimediale Umsetzung und Adaption bestehender Lehr- und Lernformen sowie didaktischer Inhalte zu verstehen, wodurch die Lehre nur begrenzt unterstützt wird. Es drängt sich nunmehr die Frage auf, welche (neuen) Formen von E-Learning entstehen müssen, um auch Bildungsinstitutionen wie Schulen und Hochschulen zu bereichern. Zur Beantwortung dieser Frage werden in der vorliegenden Arbeit Ansätze zum Thema „E-Learning 2.0“ diskutiert und kritisch beleuchtet.

---

<sup>1</sup> Computer Based Training

## 8. Forschungsfragen

### 8.1 Feldstudie zum praktischen Einsatz von E-Learning 2.0

Nachdem in Kapitel 5 konkrete Lehr-Lern-Szenarien entwickelt wurden, müssen diese (evtl. auch noch zu entwickelnde) im praktischen Einsatz evaluiert werden. Um zu überprüfen in welchem Maße die „Internet Generation“ tatsächlich schon selbstgesteuert zu lernen im Web 2.0 befähigt ist, sind Vergleiche zwischen Schülern (unterschiedlicher Klassenstufen), Studierenden und Erwachsenen in Weiterbildung zu wählen.

Die in dieser Arbeit beschriebenen Lernszenarien dienen dabei als Frameworks und sind offen für Anpassungen entsprechend der Anforderungen an die jeweilige Zielgruppe.

Nach Auswertung der Evaluation können Rückschlüsse auf Anwendbarkeit der Theorien des Konstruktivismus und Konnektivismus für E-Learning im Web 2.0 gezogen werden.

### 8.2 Web 2.0 für E-Learning Plattformen

Wie im Verlaufe dieser Arbeit aufgezeigt, werden durch Web 2.0 neue Möglichkeiten für das E-Learning geschaffen. Die in Kapitel 3 aufgeführten Technologien bieten dabei unterschiedlich große Potentiale. Es stellt sich nunmehr die Frage, wie die in Kapitel 4 aufgestellten Gruppen der Lernunterstützungssysteme, Kommunikationswerkzeuge und Wissensbasen (auto)didaktisch sinnvoll auf einer Lernplattform kombiniert werden können. Die hierfür diskutierten Potenziale und Einsatzmöglichkeiten von PLEs sind anhand bereits realisierter Projekte und eventuell nötiger Neukonzeption zu überprüfen. Im Sinne eines konnektiven Arbeitens innerhalb einer Lern-Community gilt es hierbei, eine Balance aus Kommunikationsmöglichkeit, Anonymität und Spam-Sicherheit zu finden.

### 8.3 Mobile Learning 2.0

Nachdem offengelegt wurde, dass in Web 2.0 Technologien durchaus Potentiale für das E-Learning stecken, stellt sich die Frage, in welchem Maße auch Lernen mit mobilen Endgeräten wie Mobiltelefon (insbesondere iPhone), PDA, PlayStation Portable (PSP) und Laptop durch Web 2.0 unterstützt werden kann? Ausgehend von breitbandigen Übertragungsstandards UMTS, HSDPA und W-LAN-Fähigkeit der Geräte ist zu überprüfen, ob und in welchem Umfang bspw. auch Vorlesungen als Livestream verfolgt oder Telekonferenzen durchgeführt werden können.

Die meisten neuen Mobiltelefone verfügen bereits über eine integrierte Blogging-Software, mit denen Beiträge aus Text, Foto und Video direkt auf das eigene Weblog übertragen werden können. Technologien wie Podcasts und RSS sind ebenfalls für mobile Endgeräte verfügbar. Möglichkeiten eines mobilen LMS sind hierbei gegebenenfalls zu untersuchen.

## 8.4 E-Learning 3.0

Kaum ist das Web 2.0 so recht bei den Menschen (in Deutschland) angekommen, so reden einige Visionäre bereits von Web 3.0. Begriffe wie WebOS, Semantic Web, Ontologien, Intelligent Agents, Custom Tutoring, dynamische Vernetzung uvm. ranken sich um den Begriff der das Internet im nächsten Jahrzehnt prägen soll. Es sind deshalb aktuelle Forschungstrends zu verfolgen und abzuschätzen, in welchem Maße diese wiederum einen Mehrwert für E-Learning implizieren können.

# Quellenangabe

## Literaturquellen

[abfa01]

Erwin Abfalterer: „Foren, Wikis, Weblogs und Chats im Unterricht“, Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2007

[alby01]

Alby, Tom: „Web 2.0 Konzepte, Anwendungen, Technologien“, Carl Hanser Verlag, München, 2007

[astl01]

Herrmann Astleitner, Alexandra Sindler: „Pädagogische Grundlagen virtueller Ausbildungen“, WUV Universitätsverlag, Wien, 1999

[astl02]

Herrmann Astleitner: „Qualität des Lernens im Internet“, Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main, 2002

[baum01]

Peter Baumgartner, Hartmut Häfele, Kornelia Maier-Häfele: „E-Learning Praxishandbuch Auswahl von Lernplattformen“, Studienverlag Ges.m.b.H, Innsbruck 2006

[bern01]

Thomas Bernhardt, Marcel Kirchner: „E-Learning 2.0 im Einsatz“, Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2007

[brin01]

Silvia Brink: „Evaluation hypertextbasierter Lernumgebungen“, Verlag Dr. Kovač, Hamburg, 1997

[eber01]

Anja Ebersbach, Markus Glaser, Richard Heigl: „Wiki Web Collaboration“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006

[gehr01]

Gernot Gehrke: „Web 2.0 – Schlagwort oder Megatrend?“, kopaed verlagsgmbh, München, 2007

[gies01]

Heinz Giesen: „Vom Schüler zum Studenten“, Ernst Reinhardt, GmbH & Co., Verlag München, 1981



[impa01]

John Impagliazzo: „History of Computing and Education2“, Springer Science+Business Media, New York, 2006

[kerr01]

Prof. Dr. Michael Kerres: „Multimediale und Telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung“, Oldenbourg Wissenschaftsverlag München Wien, 2001

[kesd01]

Dogan Kesdogan: „Privacy im Internet“, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig/Wiesbaden, 2000

[lind01]

Stefan Münzer, Ute Linder: „Gemeinsam Online Lernen“, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, 2004

[luck01]

Helga Luckas: „Die Methodenreflektion in Schule und Erwachsenenbildung“, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1994

[mous01]

Hassan El Moussaoui, Prof. Dr. Klaus Zeppenfeld: „AJAX Geschichte, Technologie, Zukunft“, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008

[muel01]

Andreas Müller: „Wenn nicht ich,...?“, h.e.p. verlag ag, Bern, 2002

[nieg01]

Prof. Dr. Helmut M. Niegemann, Silvia Hessel, Markus Deimann, Dirk Hochscheid-Mauel, Kristina Aslanski, Gunther Kreuzberger: „Kompendium E-Learning“, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2004

[schu01]

Rolf Schulmeister: „eLearning: Einsichten und Aussichten“, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München, 2006

[saut01]

Teufel, S., Sauter, C., Mühlherr, T., Computerunterstützung für die Gruppenarbeit, Addison-Wesley Verlag, Bonn, 1995.

[stei01]

Sandra Steinbrecher: „Mehrseitige Sicherheit in Reputationssystemen“, Dissertationsarbeit an der TU-Dresden, 2008

[terg01]

Peter Schenkel, Sigmar-Olaf Tergan, Alfred Lottmann: „Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme“, BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH, Nürnberg, 2000

[terg02]

Sigmar-Olaf Tergan, Peter Schenkel: „Was macht E-Learning erfolgreich“, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004

[terg03]

Dorothee M. Meister, Sigmar-Olaf Tergan, Peter Zentel: „Evaluation von E-Learning“, Waxmann Verlag GmbH, Münster, 2004

[terh01]

Ewald Terhart: „Konstruktivismus und Unterricht“, Verlag für Schule und Weiterbildung, Soest, 1999

[wolt01]

„Handbuch E-Learning“, Wolters Kluwer Deutschland GmbH, 2001

## Internetquellen

[@anon01]

Anonymität Online: <http://anon.inf.tu-dresden.de/> (13.07.2008)

[@appl01]

Apple.com: <http://www.apple.com/de/ipodclassic/specs.html> (21.03.2008)

[@bade01]

E-Learning-Portal Baden-Württemberg: E-Portfolio Software-Liste, <http://www.e-learning-bw.de/internet-werkzeuge/kollaboration-im-lms/e-portfolio/hosting/liste.html> (17.06.2008)

[@beat01]

Beat Dobeli Honegger: „Wiki und die starken Potenziale“, 23.03.2007  
<http://beat.doebe.li/projects/phz07/index.html> (18.03.2008)

[@benk01]

Stephan Benkert: „Erweiterte Prüfliste für Lernsysteme (EPL)“,  
<http://homepages.compuserve.de/StephanBenkert/Promotion/EPL.pdf> (21.07.2008)

[@book01]

eBizMBA: „30 Largest Social Bookmarking Sites“, Februar 2008,  
<http://www.ebizmba.com/articles/social30> (12.03.2008)

[@comp01]

Computerwoche: „Digitaler Exhibitionismus“ - Daten-Striptease im Web 2.0,  
<http://www.computerwoche.de/nachrichten/1853384/> (19.06.2008)

[@crco01]

Creative Commons: „Was ist CC?“, <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/> (10.07.2008)

[@date01]

Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein: „Verkettung digitaler Identitäten“, <https://www.datenschutzzentrum.de/projekte/verkettung/2007-uld-tud-verkettung-digitaler-identitaeten-bmbf.pdf> (12.07.2008)

[@donk01]

Dr. Hilko Donker: „ Videokonferenzen“, [http://web.inf.tu-dresden.de/KMA/downloads/WS\\_05\\_06/VL\\_Groupware/WEB\\_10\\_Videokonferenzen.pdf](http://web.inf.tu-dresden.de/KMA/downloads/WS_05_06/VL_Groupware/WEB_10_Videokonferenzen.pdf) (04.05.2008)

[@donk02]

Dr. Hilko Donker: „ Roomware und mobiler Einsatz von Groupware „, [http://web.inf.tu-dresden.de/KMA/downloads/WS\\_05\\_06/VL\\_Groupware/WEB\\_12\\_Roomware.pdf](http://web.inf.tu-dresden.de/KMA/downloads/WS_05_06/VL_Groupware/WEB_12_Roomware.pdf) (04.05.2008)

[@dslu01]

Dsl-up.de: „Knapp 300 Millionen Breitbandzugänge weltweit“, 19.06.2007  
<http://www.dsl-up.de/news/Knapp-300-Millionen-Breitbandzugaenge-weltweit-89.html>  
(16.02.2007)

[@fric01]

Prof. Dr. Reiner Fricke: „Qualitätsbeurteilung durch Kriterienkataloge“,  
<http://www.bildungserver.de/db/mlesen.html?Id=15721> (21.05.2008)

[@hama01]

Hamann, Götz: „Neue Mode“, Die Zeit, 08.0207, [http://zeus.zeit.de/text/2007/07/Web-2\\_0](http://zeus.zeit.de/text/2007/07/Web-2_0)  
(13.02.2007)

[@inte01]

Internet World Stats: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (18.03.2008)

[@kras01]

Henry Krasemann: „Besprechung des Beschlusses des Landgerichts Frankfurt am Main“,  
<http://www.jurpc.de/aufsatz/20040140.htm#fn0> (13.07.2008)

[@lern01]

Praktische Lerntipps für StudentInnen: „Podcasting – Vorteile – Nachteile“,  
<http://studium.lerntipp.at/podcast/vorteile-nachteile.shtml> (17.06.2008)

[@medi01]

Mediendidaktik: „Personal Learning Environments“, <http://mediendidaktik.port07.de/?p=76>  
(21.02.2008)

[@medi02]

Wolfgang Neuhaus, „Web 2.0 und der Kampf der Begriffe“, 2007  
[http://mediendidaktik.port07.de/docs/neuhaus\\_2007\\_04.pdf](http://mediendidaktik.port07.de/docs/neuhaus_2007_04.pdf) (16.04.2008)

[@mini01]

Miniwatts Marketing Group: „Internet Growth Statistics“,  
<http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm> (14.02.2008)

[@pcwe01]

PC World: „Bye-Bye Ofoto, Hello Kodak EasyShare Gallery“,  
<http://blogs.pcworld.com/techlog/archives/000587.html> (18.03.2008)

[@podc01]

Podcast.de: „Podcasts“, <http://www.podcast.de/faq/> (27.02.2008)

[@reil01]

O' Reilly, Tim: „What is Web 2.0“, 30.09.2005,  
<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>  
(13.02.2008)

[@rein01]

Nadine Reinhold: „Lernen im Schlaf“  
[http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Pressestelle/dokumente/presstedienstforschung/26\\_2006/Reinhold,%20Lernen%20im%20Schlaf%2031.5.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Pressestelle/dokumente/presstedienstforschung/26_2006/Reinhold,%20Lernen%20im%20Schlaf%2031.5.pdf) (21.03.2008)

[@roel01]

Martin Röhl, E-Business Weblog: „In Kursen pseudonym bloggen?“,  
[http://www.roell.net/weblog/archiv/2005/05/05/in\\_kursen\\_pseudonym\\_bloggen.shtml](http://www.roell.net/weblog/archiv/2005/05/05/in_kursen_pseudonym_bloggen.shtml)  
(12.07.2008)

[@rohl01]

Dr. Holger Rohland: „Learning Flow Management“, 04.10.2007  
[http://dil.inf.tu-dresden.de/hr8/workshop\\_071004.pdf](http://dil.inf.tu-dresden.de/hr8/workshop_071004.pdf) (21.02.2008)

[@rohl02]

Dr. Holger Rohland: Vorlesung Virtuelle Lernumgebungen: „Lernen braucht Instruktion und Konstruktion – oder von Comenius zum Computer“, 2005

[@rsv01]

RSS Verzeichis (dot) net: <http://www.rss-verzeichnis.net/aufbau-einer-rss-datei.htm>  
(16.03.2008)

[@schi01]

Prof. Dr. Alexander Schill: „Rechnernetze“, Videos zur Vorlesung, [http://www.inf.tu-dresden.de/index.php?node\\_id=1785&ln=de&video=teleuni\\_piloten\\_vorlesungsvideos\\_rechnernetze](http://www.inf.tu-dresden.de/index.php?node_id=1785&ln=de&video=teleuni_piloten_vorlesungsvideos_rechnernetze) (28.02.2008)

[@sich01]

Dominik Birk, Felix Gröbert: „Sicherheit im Web 2.0“,  
<http://seclog.de/pub/talk.web20security.pdf> (19.06.2008)

[@spie01]

Spiegel Online: „Datenschutz 2.0 -Privatsphäre ist einfach Mega-out“,  
<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,443539,00.html>, (19.06.2008)

[@stan01]

Werner Stangl: „Was ist ein Portfolio?“

<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PRAESENTATION/portfolio.shtml> (15.03.2008)

[@stor01]

Dr. Ulf Schwänke: „Die Storyline Methode“, <http://www.storyline-methode.de/> (27.07.2008)

[@unia01]

Uniaktuell, Universität Bern: „Wikipedia an der Uni: Verpönt, aber rege genutzt“,  
28.09.2007,

[http://www.uniaktuell.unibe.ch/content/hintergrund/2007/wikipedia/index\\_ger.html](http://www.uniaktuell.unibe.ch/content/hintergrund/2007/wikipedia/index_ger.html)  
(29.02.2008)

[@unim01]

Dr. Ekkehardt Felder: „Qualitätskriterien für Lernsoftware“, Westfälische Wilhelm-  
Universität Münster, 2000

[http://deuserv.uni-  
muenster.de/StudentischesDiskussionsforum/Seminare/Lernsoftware/Qualitaetskriterien.htm](http://deuserv.uni-muenster.de/StudentischesDiskussionsforum/Seminare/Lernsoftware/Qualitaetskriterien.htm)  
(21.05.2008)

[@wiki01]

Wikipedia.de: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Statistik> (18.03.2008)

[@wiki02]

Wikipedia.de: „Web 2.0“, [http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Web\\_2.0\\_Map.svg](http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Web_2.0_Map.svg)  
(15.02.2008)

[@wiki03]

Wikipedia.de: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikiquote> (18.03.2008)

[@wisn01]

Wir speichern nicht: <http://www.wirspeichernnicht.de/> (13.07.2008)

[@worl01]

Worldsites Internet Marketing: „Web 2.0: Die Jugendlichen produzieren die Inhalte, ältere  
konsumieren diese!“, [http://news.worldsites-schweiz.ch/web-20-die-jugendlichen-  
produzieren-die-inhalte-aeltere-konsumieren-diese.htm](http://news.worldsites-schweiz.ch/web-20-die-jugendlichen-produzieren-die-inhalte-aeltere-konsumieren-diese.htm) (01.07.2008)

[@zuer01]

Bildungsdirektion des Kantons Zürich: „Storyline 'Stadtleben im Mittelalter'“,  
[www2.educa.ch/szenario/417/storyline\\_mittelalter.pdf](http://www2.educa.ch/szenario/417/storyline_mittelalter.pdf) (27.07.2008)

# Abbildungsverzeichnis

Abb.1.1.1: Formen von E-Learning (Auswahl) .....	12
Abb.2.1.1: MindMap zu Technologien und Eigenschaften des Web 2.0.....	15
Abb.2.1.2: Vergleich von beispielhaften Web1.0 und Web 2.0 Diensten und Eigenschaften.	16
Abb.2.1.2: Vergleich der Internetverbreitung nach Regionen .....	18
Abb.2.3.1: Selbstgesteuertes Lernen im Web 2.0 nach Altersstufen .....	30
Abb.2.4.1: Relationen in Communities .....	32
Abb.2.4.2: Beispiel einer Phishing E-Mail .....	32
Abb.2.4.3: Bewertungsprofil eines eBay-Verkäufers .....	33
Abb.2.4.4: „Wir speichern nicht!“-Siegel für Webseiten.....	34
Abb.2.4.5: Das Daten(schutz)problem im Web 2.0 .....	36
Abb.2.4.6: Unverkettbarkeit zwischen Nutzer, Community- und Reputationspseudonym .....	37
Abb.2.4.7: Creative Commons Lizenzarten .....	39
Abb.3.2.1: Beitrag im Web 2.0 Blog des Blognetzwerkes CreativeWeblogging .....	44
Abb.3.2.2: Konzept des kooperativen Blognetzwerkes für Schulklassen.....	46
Abb.3.3.1: Screenshot des Wikipedia Artikels zu Web 2.0 .....	49
Abb.3.4.1: Beitrag über die Zukunft des Internets bei iTunesU. ....	55
Abb.3.6.1: Hinzufügen von Seiten zum del.icio.us Bookmark-Verzeichnis. ....	60
Abb.3.6.2: Übersicht angelegter Links, sortierbar nach Tags.....	60
Abb.3.7.1: YouTube Beitrag von Tim O'Reilly zu Web 2.0.....	63
Abb.4.1.1: 3K-Modell mit dem Wirkungsraum von LMS.....	76
Abb.4.1.2: 3K-Modell und die Einordnung von Web 2.0 Anwendungen .....	79
Abb.4.2.1: Zu evaluierende Web 2.0 Wissensbasen .....	81
Tab.4.2.1: Kriterienaufstellung und Gewichtung zur Evaluation von Web 2.0 Wissenbasen.	84
Abb.5.1.1: Vernetzte Einflussfaktoren für den Erfolg kooperativen E-Learnings.....	90
Abb.6.1.1: Startseite des EuroWiki mit zusätzlichen Admin-Funktionalitäten .....	99
Abb.6.1.2: Unterseite zum EU-Parlament, Ansicht als nicht angemeldeter Nutzer .....	99
Abb.6.2.1: EuroBlog Startseite .....	101
Abb.7.1.1: Tagcloud zu E-Learning 2.0.....	103
Abb.A1: Creative Commons License BY-NC .....	106

## Tabellenverzeichnis

Tab.2.3.1: Vergleich E-Learning 1.0 / 2.0 .....	23
Tab.4.2.1: Kriterienaufstellung und Gewichtung zur Evaluation von Web 2.0 Wissensbasen	84
Tab.4.2.2: Evaluation von Wissensbasen.....	87
Tab.5.2.1: Durchführung Szenario 1 .....	93
Tab.5.3.1: Durchführung Szenario 2 .....	95

# Abkürzungsverzeichnis

bspw.	bspw.
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
s.	siehe
S.	Seite
sog.	so genannt
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
uvm.	und viele mehr
vgl.	vergleiche

AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AJAX	Asynchronous JavaScript and XML
AN.ON	Anonymity Online
CBT	Computer Based Training
CMS	Content Management System
CSCW	Computer Supported Cooperative Work
CSS	Cascading Style Sheets
CVS	Concurrent Versions System
DOM	Document Object Model
DSL	Digital Subscriber Line
EPL	Erweiterte Prüfliste für Lernsoftware
GPL	Große Prüfliste für Lernsoftware
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HTML	Hypertext Markup Language
IP	Internet Protocol
LAMP	Linux, Apache, MySQL, PHP
LCD	Liquid Crystal Display
LMS	Learning Management System
MEDA	Methodologie d'Evaluation des Didacticiels pour les Adultes
NGS	Numerische Gewichtung und Summierung
OSLMS	Open Source Learning Management System
PDA	Personal Data Assistant
PLE	Personal Learning Environment
PSP	PlayStation Portable
TDDSG	Teledienstschutzgesetz
ULD	Unabhängige Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
URL	Uniform Resource Locator
W-LAN	Wireless Local Area Network
WBT	Web Based Training
WYSIWYG	What You See Is What You Get
XHTML	Extensible Hypertext Markup Language
XLS	Excel Dateiendung
XML	Extensible Markup Language