

Kommunikationsverhalten an Schulen.
Empirische Fallstudie an einer Berliner
Schule

Prüfung der Blog-Software „WordPress“ und des
Kurs-Management-Systems „Moodle“
Examensarbeit von Christine Janischek

Wissenschaftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Amt des
Studienrats mit einer beruflichen Fachrichtung

Senatsverwaltung für Bildung,
Wissenschaft und Forschung
Prüfungsamt für Lehrkräfte vorgelegt von
Christine Janischek
Berlin, im Juni 2008

Widmung:

„Wo zuvor das Unkraut der Verwirrung wuchs, wird sich vor Euch der Pfad öffnen. Eure und die Zukunft der ganzen Menschheit ist ein Weg zum Licht, einer wachsenden Einsicht in die Einheit mit dem Schöpfer und aller Geschöpfe. Was jenseits davon ist, liegt jenseits aller Beschreibung. Auch wenn der Himmel finster scheint wie nie zuvor, wisse: Die Sonne strahlt über Dir, die Liebe umgibt Dich und das reine Licht in Dir wird dich heimführen. Vertraue also ruhig der Dynamik, mit der sich Dein Leben entfaltet. Wisse bei allen Höhen und Tiefen Deiner Reise, daß Deine Seele sicher in den Armen des Großen Geistes ruht. Laß Dich führen wie auch ich geführt wurde und erfahre den göttlichen Frieden.“ (MILLMAN, 2005)

*In Gedenken an meine über alles geliebte Zwillingsschwester
Gabriele Janischek. († Juni 2001)*

Inhaltsverzeichnis

I	Einführung	1
1	Kurzbeschreibung	2
2	Einleitung und persönlicher Zugang	2
3	Zielsetzung der Arbeit	3
4	Aufbau der Arbeit	5
II	Theorien einer autonomen Schulentwicklung	6
5	Schulentwicklung als lebenslanger Lernprozess	7
5.1	Qualität und Qualitätsmanagement im Zentrum einer Schulentwicklung .	7
5.2	Zentral administrierte Entwicklung	8
6	Das Schulprogramm als Steuerungsinstrument	10
7	Evaluation als Methode für die Schulentwicklung	12
7.1	Begriffsdefinition	12
7.2	Interne und externe Evaluation	13
7.3	Verfahren der Evaluation	13
7.4	Erfolgskontrolle	15
8	Ein Modell zur Qualitätsentwicklung in der Schule	15
8.1	Organisationsentwicklung	18
8.2	Personalentwicklung	21
8.3	Unterrichtsentwicklung	23
9	Anlässe für Lernprozesse in Schulen	26
9.1	Akzeptanzebenen von Veränderung	26
9.2	Voraussetzungen versus knappe Ressourcen	27
9.3	Anforderung an zukünftige Lehrkräfte	30
10	Anforderungen an Lernplattformen	32
10.1	Internetnutzung	32
10.2	Mediennutzung	35

10.3	Kommunikations- und Kooperationsgewohnheiten	38
10.4	Lerngewohnheiten	39
10.5	Informationstechnologische Infrastruktur	40
III	Evaluation	43
11	Angewandten Verfahren	44
11.1	Begründung für die Wahl der Methode	44
11.2	Feldprotokoll	44
11.3	Standardisierte schriftliche Befragung	44
12	Fragebögen	45
12.1	Zielgruppe	45
12.2	Struktur und Skalen	46
12.3	Fragebögen an die Lehrer	49
12.4	Fragebögen an die Schüler	49
12.5	Fragebögen an die Betreuer	50
12.6	Aufsicht und Protokollierung vor Ort	51
12.7	Befragung und Austausch	51
12.8	Datenerfassung	52
IV	Support-Systeme	55
13	Soziale Netzwerke	56
14	Soziale Software	58
15	Lern- und Ausbildungsblog-Definition	62
15.1	Weblog-Begriff	62
15.2	Weblog-Technologie	64
15.3	Typisierung von Weblogs	68
15.4	Blog-Service versus Blog-Software	68
16	Ausgewählte rechtliche Aspekte	69
16.1	Allgemeines Persönlichkeitsrecht (ARP)	70
16.2	Urheberrecht	70

16.3 Creative Commons	70
16.4 iRights	71
17 Testumgebung	71
17.1 Hardware und Zugang	72
17.2 WordPress	72
17.3 Moodle	72
17.4 Anwendungsfälle	73
18 Plugin- / Modul-Tests	74
18.1 AF-01: Plugin / Module installieren	74
18.1.1 WordPress	75
18.1.2 Moodle	76
18.2 AF-02: Benutzer anlegen	77
18.2.1 WordPress	78
18.2.2 Moodle	79
18.3 AF-03: Kommunikation unter Benutzern	81
18.3.1 WordPress	82
18.3.2 Moodle	84
18.4 AF-04: Texte verfassen und formatieren	84
18.4.1 WordPress	85
18.4.2 Moodle	87
18.5 AF-05: Medien integrieren	88
18.5.1 WordPress	89
18.5.2 Moodle	89
18.6 AF-06: Statistiken erstellen und publizieren	91
18.6.1 WordPress	91
18.6.2 Moodle	92
V Auswertung	94
19 Standardisierte schriftliche Befragung	95
19.1 Datenerhebung	96
19.2 IuK-Ausstattung	96
19.3 Kommunikationsgewohnheiten	101

19.4 Mediennutzung	103
19.5 Computer- und Internetnutzung	105
19.6 Nutzungsverhalten der Lehrer	109
19.7 Lernwünsche, Fähigkeiten und Interessen	111
20 WordPress versus Moodle – Testergebnisse	115
20.1 Stärken bzw. Schwächen der Systeme	115
20.2 Ergebnisse der Scoring-Auswertung	116
20.3 Test-Tabelle	118
21 Fazit	119
VI Storyboard	124
VIIAnhang	131
Abbildungsverzeichnis	132
Tabellenverzeichnis	133
Literaturverzeichnis	135
22 Jill Walker – Weblog-Definition 2003	151
22.1 Erster Teil – Englisch	151
22.2 Erster Teil – Deutsch	152
22.3 Zweiter Teil – Englisch	153
22.4 Zweiter Teil – Deutsch	154
23 Levin, Henry Mordechai – ASP-Principals	155
23.1 ASP-Principals – Englisch	155
24 DVD-Übersicht	156
25 Feldprotokolle	157
25.1 Feldprotokoll 1	157
25.2 Feldprotokoll 2	158
25.3 Feldprotokoll 3	159

25.4 Feldprotokoll 4	160
25.5 Feldprotokoll 5	161
25.6 Feldprotokoll 6	162

Teil I

EINFÜHRUNG

1 Kurzbeschreibung

In der aktuellen Presse häufen sich die Meldungen zu den Reformen im deutschen Schulwesen. Deutlich werden die Schwächen unserer Schüler und Schülerinnen u. a. in der Pisa-Studie aufgezeigt. Die Frage ist: „Auf welche Weise sollen die Leistungsdefizite unserer Schüler zukünftig behoben werden?“ Veränderungen sind notwendig. In der Vergangenheit haben soziale Netzwerke im Internet, wie Myspace.com, YouTube.com und Spickmich.de, viele Zweifel und Diskussionen über den verantwortungsvollen Umgang mit neuen Medien hervorgerufen. Gleichzeitig werden die Schulen aufgefordert, entsprechende Aufklärungsarbeiten zu leisten. Das Aufeinanderprallen von Generationen in der schulischen Ausbildung erfordert jedoch eine besondere Ausstattung der Schule mit sozialer Software zur Unterstützung der zu fördernden Kommunikations- und Austauschkompetenzen. Die vorliegende Arbeit soll die Frage klären, inwieweit ein Einsatz von Support-Systemen im Netzwerk Schule positiv auf die Schulentwicklung und Motivation von Schülern und Lehrern wirken kann. Hierfür sollen die Nutzungsgewohnheiten im Umgang mit neuen Technologien ermittelt werden. Die Erhebung in der Schule soll Klarheit darüber geben, auf welche Weise gute Voraussetzungen und Akzeptanz bei allen Beteiligten für die Implementierung eines Support-Systems geschaffen werden können. Getestet werden die Blog-Software „WordPress“ und das Kurs-Management-System „Moodle“.

Stichworte:

Schulentwicklung, Bildungsstandards, soziale Netzwerke, soziale Software, Social Software, Schule, Weblogs

2 Einleitung und persönlicher Zugang

In der Erwachsenenbildung wurde die Einführung von Standards und die intensive Nutzung der neuen Medien etwas früher vollzogen. Der hierfür eingeführte internationale Standard des Europäischen Computerführerscheins (ECDL) war mein Einstieg in das Unterrichten und Auslöser für ein darauf folgendes Lehramtsstudium. Vom „neuen Markt“ kommend, waren die Inhalte der insgesamt sieben Modul-Prüfungen u. a. Bestandteil meines Unterrichts als Dozentin in der Erwachsenenbildung. Das Wissen und die Erfahrungen im Umgang mit neuen technologischen Entwicklungen in Praxis und Theorie sind für Jugendliche immanent. Nicht nur um den Standards zu genügen, sondern

maßgeblich, um in einer Wissensgesellschaft Orientierungshilfe zu erhalten, das Entdecken eigener Talente zu erleichtern und den barrierefreien Zugang zu Lernressourcen zu gewährleisten. Die Schule soll diesen *Vorbereitungsdienst auf das Leben* zukünftig leisten und alles in der Geschwindigkeit, in der es die Gesellschaft heutzutage fordert. Warum diese Art des Wissenstransfers auf schulischer Ebene zum Teil auf so große Akzeptanzprobleme stößt, wird in dieser Arbeit besprochen, genauso wie die dazu notwendigen Lösungsmöglichkeiten.

3 Zielsetzung der Arbeit

Die Kultusministerkonferenz (KMK) der Bundesrepublik Deutschland hat 2004 das gemeinsam finanzierte *Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)*, eine Einrichtung der Länder, an der Humboldt-Universität zu Berlin gegründet. Wissenschaftlich abgesicherte Testverfahren sollen die einzelschulischen Institutionen zukünftig bei der Schulentwicklung unterstützen und die europäischen Standards regelmäßig überprüfen (vgl. DITTON, 1997, S.93). Berliner Schulen, deren Lehrer und Schüler¹, sind bisher an diesen praxisorientierten Forschungen nur teilweise beteiligt gewesen. Da die Nutzung der neuen Technologien für die Reformen vorausgesetzt wird, wird die Arbeit u. a. zeigen wie wichtig es ist die Schulen direkt in den Reformprozess miteinzubeziehen. Die Untersuchung beabsichtigt deshalb gemeinsam mit einer Berliner Schule die Grundlagen dafür zu schaffen. Ziel ist dabei mit den Vorschlägen die Voraussetzungen, für einen schnellen Übernahmeprozess der Reformen zu schaffen. Die zentralen Fragen werden dazu sein:

1 . Frage

„Wo liegen die Akzeptanzprobleme der am Entwicklungsprozess direkt beteiligten Personen?“

2 . Frage

„Wie können mit Unterstützung sozialer Software, insbesondere Lern- und Ausbildungsblogfunktionen, intuitive Lernprozesse inszeniert werden, um die Probleme zu beseitigen?“

¹Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird in der gesamten Arbeit die männliche Form verwendet, auch wenn sowohl Lehrer und Lehrerinnen, Schüler und Schülerinnen usw. gemeint sind.

3 . Frage

„In welcher Weise muss die Lernumgebung ausgestattet sein, damit eine schnelle Übernahme des Systems gewährleistet werden kann?“

Dazu wird es notwendig sein folgende Fragen zu klären:

4 . Frage

„Mit welcher Art von Kommunikationstechnologie sind die Haushalte der Nutzer ausgestattet?“

5 . Frage

„Welchen Kommunikationsgewohnheiten gehen Schüler und Lehrern nach?“

6 . Frage

„Welche Medientypen nutzen Schüler und Lehrer in welchem Umfang?“

7 . Frage

„Wie navigieren Schüler und Lehrer auf Internetseiten?“

8 . Frage

„Auf welche Weise kommunizieren und kooperieren Lehrer und Schüler?“

9 . Frage

„Welche sozialen Netzwerkplattformen nutzen Schüler und Lehrer bereits?“

10 . Frage

„In welchem Umfang sind Schulen mit Informationstechnologie ausgestattet?“

11 . Frage

„Welche Stärken bzw. Schwächen ergeben sich aus den Tests der beiden Software-Systeme, WordPress und Moodle?“

Um u. a. Frage 2 ziel- und zweckorientiert beantworten zu können, soll mit Unterstützung einer Berliner Schule eine empirisch geleitete Fallstudie durchgeführt werden. Der Test von zwei unterstützenden Software-Systemen soll fallspezifische, mittel- und langfristige Aussagen und Empfehlungen ermöglichen.

4 Aufbau der Arbeit

Nachdem einleitend in Teil I die zentralen Fragen und der Aufbau der Arbeit aufgeführt sind, dient Teil II dazu eine geeignete theoretische Grundlage zu schaffen. Ein Überblick über die aktuellen Ergebnisse und Vorgehensweisen aus der Forschung und Praxis und die Wahl eines Schulmodells sollen bei der Evaluation und den Software-Tests die notwendige Unterstützung bieten.

In Teil III der Arbeit werden die Erhebungsinstrumente besprochen und die Zielgruppe definiert. Die Untersuchung dient dazu herauszufinden, wie die Schüler und Lehrer mit den vorwiegend neuen Technologien umgehen.

Als Support-System werden im Folgenden die getesteten Systeme WordPress und Moodle bezeichnet. Teil IV der Arbeit wird klären, inwieweit diese Systeme vergleichbar sind. Ein Scoring-Modell soll eine systematische Bewertung ermöglichen und die Unterschiede offenlegen. Die daraus ermittelten Stärken bzw. Schwächen der Systeme sollen zeigen, wie anpassungsfähig die Systeme sind. Gestestet werden dazu System-Funktionen und Systemerweiterungen, die in sechs Anwendungsfällen zum Einsatz kommen werden.

Abschließend wird aufgezeigt, wie die Ergebnisse in schulischem Kontext Verwendung finden können (siehe Teil V). Deshalb werden aus den Ergebnissen Vorschläge für die komfortable Gestaltung einer Lernplattform erarbeitet. Die Ansätze dazu werden grafisch aufbereitet (siehe Kapitel VI).

Die beiliegende DVD enthält die Arbeit als interaktives PDF-Dokument inkl. Fragebögen und Feldprotokollen, die Auswertungsergebnisse der Evaluation und alle Online-Literatur-Quellen.

Teil II

THEORIEN EINER AUTONOMEN SCHULENTWICKLUNG

5 Schulentwicklung als lebenslanger Lernprozess der Einzelinstitution

5.1 Qualität und Qualitätsmanagement im Zentrum einer Schulentwicklung

Um ein Qualitätsverständnis entwickeln zu können, muss vorab der Qualitätsbegriff erläutert werden. Der Begriff selbst kommt aus dem Lateinischen. Das Wort „qualitas“ steht für Beschaffenheit, Güte und Werthaltigkeit. Helmut Heid stellt demzufolge fest:

„Qualität ist das nur im (freilich kodifizierbaren Sinne) Qualitätsurteil existierende Resultat der Beurteilung eines Gegenstandes. Und diese Beurteilung setzt die Geltung und Anwendung eines Beurteilungskriteriums voraus.“ (DUBS, 1997, S. 56)

In der Praxis stützt deshalb der Begriff in den meisten Fällen die Aussage:

„Den Anforderungen entsprechend.“ (KEMPFFERT UND ROLFF, 2005, S. 11)

Dies ist genau genommen schon Bestandteil der EN-ISO-Normreihe 9000ff der Internationalen Organisation für Standardisierung für das Qualitätsmanagement (vgl. MICHALSKI, 2008, online).

Für Jürgen Oeklers ist Schulqualität ein Prozess der eine aufwendige Kommunikation erfordert (vgl. OELKERS, 2007, S. 8). Auf administrativer Ebene wird zwischen Kollegium und Schulleitung unterschieden. Die Schulleitung übernimmt hierfür die Führungs- und Management-Aufgaben. Für die Entwicklungen notwendig sind Instrumentarien wie Leitbilder, Organisationsstatute und/oder Lernprogramme. Internen und externen Evaluationen dokumentieren und überprüfen die qualitativen Verbesserungen. Sie gewährleisten, dass die Fortschritte in der Qualitätsentwicklung nach innen wie nach außen kommuniziert werden können.

Die Herausgeber des kritischen Handbuchs *Qualität von Schule* Jürgen van Buer und Cornelia Wagner, beschreiben den Gegenstandsbereich der Schulqualität als derzeit bereits empirisch gesichert:

„Für die auf Ebene der Einzelschule agierenden Personen können sowohl theoretisch begründete als auch empirisch basierte Handlungsempfehlungen so gegeben werden, dass deren Implementierung mit hinreichender Sicherheit zu den erwartenden Erfolgen führt.“ (VAN BUER UND WAGNER, 2007, S. 11)

Die Herausgeber begrüßen den Willen zur Veränderung von Seiten der Bildungspolitik. Sie unterstützen die Strategieansätze einer erhöhten Eigenständigkeit der Einzelschule, der Definition von Bildungsstandards und einer verstärkten, dauerhaften Implementierung entsprechender Instrumente zur Kontrolle und Qualitätssicherung. Beide Autoren machen jedoch auf die mangelnde (bildungs-)politische Beratung und die noch fehlenden Voraussetzungen im Bildungssystem aufmerksam und ergänzen das Strategiespektrum um weitere Kontrollinstrumente (vgl. ebd.).

Diese Arbeit soll dazu exemplarisch aufzeigen, wie auf Ebene der Einzelinstitution eine empirisch geleitete Handlungsempfehlung entwickelt werden kann. Die Ergebnisse sind individuell und projektbezogen zu interpretieren. Entsprechend geht die Arbeit davon aus, dass Qualitätssicherung vor allem von Entwicklungsarbeiten in der Einzelinstitution selbst abhängt und deshalb gemeinsam mit allen beteiligten Personen vollzogen werden sollte (vgl. OELKERS, 2006, S. 8f). Die Arbeit soll einerseits richtungsweisenden Charakter für die Schulentwicklung in Deutschland haben und andererseits ergänzende Impulse für innovative Folgeprojekte ähnlicher Art setzen. Zudem soll durch ihren empirischen Gehalt die Förderfähigkeit durch Bund, Länder, die Wirtschaft (z.B. IHK) und/oder des Europäischen Sozialfonds (ESF) gestützt und gesichert werden.

5.2 Zentral administrierte Entwicklung

Nach den negativen Resultaten der vergangenen PISA-Studien fordert Deutschland Veränderung im Bildungswesen. Guy Kempfert und Hans-Günther Rolff beschreiben einleitend in Ihrem Werk *Qualität und Evaluation* zwei Möglichkeiten, dies zu gewährleisten. Beide Varianten sehen dabei die Implementation einzelner Komponenten des Qualitätsmanagements in den Schulen vor. Schulen sollen deshalb Verfahren und Methoden nutzen, um eine dauerhafte Erfolgskontrolle und Berichterstattung betreiben zu können. Kempfert und Rolff propagieren einen Mix von Verfahren zur Erhebung der entschei-

dungsrelevanten Daten als Grundlage für eine dauerhafte Schulentwicklung:

„Von oben und von unten. Vermutlich ist eine Kombination von beidem das Effektivste.“ (KEMPFERT UND ROLFF, 2005, S. 7)

Von oben hat die Schulqualität bereits rege gesellschaftliche Diskussionen ausgelöst. Bildungsindikatoren und -standards, sowie Schlüsselkompetenzen stehen im Zentrum der Diskussionen über eine neue Lehr- und Lernkultur in Deutschland. Die Bildungsforschung hat die Öffentlichkeit erfolgreich von den zum Teil erschreckenden Ergebnissen unterrichtet. Damit wächst stetig der politische Druck, zu handeln. Teilweise geben Staat und Länder den Wandlungsdruck ungebremst nach unten weiter. Gefordert wird von den Schulen eine zunehmend „output“- bzw. „outcome“-gesteuerte, an den Bildungsstandards orientierte Qualitätssicherung.

Olaf Köller, Leiter des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) weist hingegen darauf hin, dass:

„Die Standards auch die Grundlage einer kompetenzorientierten Aufgaben- und Unterrichtskultur sein können und damit zur Qualitätsentwicklung des Bildungssystems beitragen können.“ (KÖLLER, 2007b, S. 94)

Da Schulen in der Regel nicht einfach auf Postulate der Reform reagieren, soll auf diese Weise die Akzeptanz der direkt beteiligten Personen erhöht werden (vgl. OELKERS, 2007, S. 1). Folgerichtig wird die Arbeit versuchen an der Basis die Grundlage für standardkonforme Maßnahmen zu schaffen. Nicht nur die Schüler sollen das lebenslange Lernen lernen. Die gesamte Institution Schule soll sich mittelfristig zu einer lernenden, unabhängigen Einheit entwickeln.

Michaela Köller beschreibt die Schule als lernende Organisation,

„die in der Lage ist, die gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklungsanforderungen mit ihren eigenen Kapazitäten selbst zu lösen. Ihre Strukturen, Abläufe, Strategien, das Klima und die Kultur sind optimal darauf abgestimmt.“ (KÖLLER, 2007a, S. 36)

Mit der lernenden Schule geht die Autonomie einher. Autonomie zu fordern, wie das die Politik teilweise macht, stößt in den Schulen auf rege Kritik. Es müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, und dazu sind grundlegende strukturelle Veränderungen

im Bildungswesen notwendig. Folglich schildert Jürgen Oelkers die u. a. in den Maximen der schweizer Projektschulen enthaltene Notwendigkeit, die Schulaufsicht grundlegend zu verändern und die Implementierung von Belohnungssystemen bei aktiver Beteiligung am Entwicklungsprozess der Schule selbst zu gewährleisten. Gerade deshalb verlangt mehr Autonomie gleichzeitig mehr Leitung und andere Formen der Kontrolle (vgl. OELKERS, 2006, S. 12).

Jürgen Oelkers und Michaela Köller betrachten den Aufbau einer kompetenten und weisungsbefugten Schulleitung als eine Grundvoraussetzung, um eine zügige Schulentwicklung im Sinne einer erweiterten Autonomie gewährleisten zu können (vgl. ebd., S. 8ff und KÖLLER, 2007a, S. 36).

6 Das Schulprogramm als Steuerungsinstrument für Schule und Unterricht

Wenn die gerade diskutierte Voraussetzung, also die Organisationsreform, vollzogen ist, können die Prioritäten in den Bereichen der Inhalte und der Förderung neu gesetzt werden. Da jede Schule ihre definierten Bildungsräume mal mehr, mal weniger nutzt, zeigt sich die Bildungsqualität der Schüler erst am Ende ihrer Schulzeit. Die Einstellung zum Lernen und das Lernpensum an sich bestimmt der Schüler zum großen Teil durch den Klassenarbeitsstoff, die eigenen Leistungsansprüche sowie die eigenen individuellen Ziele. Deshalb liegt es an der Schulleitung, Programme zu definieren, die dem Niveau der Bildungsstandards gerecht werden. Schulprogramme sind infolgedessen mehr als nur Leitbilder, die zumeist folgenlos bleiben und bloße Formulierungen sind (vgl. OELKERS, 2003, S. 11). In diesem Sinne müssen Schulleiter auch wissen, über welche Qualitätsstandards die Schule selbst verfügt. Das ist ohne Evaluation nicht zu leisten.

So stellt auch Rainer Peek fest:

„Erweiterte Selbstverantwortung der einzelnen Schulen, Schulprogrammarbeit, Qualitätsentwicklung und Standardsicherung sind ohne Evaluation nicht denkbar.“
(PEEK, 2007, S. 141)

Ein Lehrplan ist in der Regel auf die Aufzählung der Unterrichtsinhalte beschränkt. Das Curriculum orientiert sich hingegen mehr an Lehrzielen (z. B. der Kern-, Profil- und Neigungsfächer) und am Ablauf des Lehr- bzw. Lernprozesses. Es enthält insbesondere

Aussagen über die Rahmenbedingungen des Lernens (vgl. OELKERS, 2003, S. 11). Die Verankerung des Schulprogramms durch verbindliche Curricula und Leistungsstandards ist die Grundsäule eines erfolgsversprechenden Programms. So kann durch fachübergreifende Verzahnung von Unterrichtsinhalten und Anforderungen, eine enge Zusammenarbeit mit den Eltern, Komponenten individueller Förderungsmöglichkeiten und eine enge Kooperation mit den vorgelagerten schulischen Ausbildungsstätten, z. B. der Grundschule bei fortführenden Schuleinrichtungen, ein Mehrerfolg erzielt werden. Als Bestandteile eines Schulprogramms können diese Verzahnungen mehr Beitrag zur Schulentwicklung leisten als der Lehrplan und die Leistungsstandards für sich alleine das leisten können. Jürgen van Buer und Michaela Köller stellen starke qualitative Unterschiede der derzeitig vorhandenen Schulprogramme fest. Die genannte Grundsäule stützt die These:

„Schulprogramme können eine nicht nur bildungspolitisch normativ eingeforderte, sondern auch eine mögliche faktisch effektive Antwort auf Defizite bezüglich mangelnder Denk- und Handlungshomogenität der Akteure mit Folgen für die Qualitätsentwicklung der Einzelschule darstellen – sowohl im Vergleich der Schulen als auch innerhalb der Einzelschule.“

(VAN BUER UND KÖLLER, 2007, S. 109)

Die Unterstützung durch Support-Systeme kann u. a. dazu dienen, das Schulprogramm und die Ergebnisse der Schulentwicklung zu dokumentieren und vergleichbar zu gestalten. Mithilfe der Systeme können Lehrer, Schüler und die Schulleitung jederzeit von den Erfahrungen der Vergangenheit profitieren und auf die gemeinsamen Ressourcen zurückgreifen. So besteht die Möglichkeit, über Schüler- und Lehrergenerationen hinweg dazu beizutragen, eine einheitliche und überzeugende Außenwirkung zu entwickeln. Damit können ergänzend individuelle Standards herausgearbeitet werden, die eine Wettbewerbsfähigkeit der Schule langfristig gewährleisten können. So könnten beispielsweise Bereiche der Schülerzeitung, eine Schülerfirma und die Projektbegleitungen in allen Fächern mit den allgemeinbildenden Anforderungen des Faches Informatik kombiniert, und mit Unterstützung sozialer Software realisiert werden. Ebenso könnten sich Kontrollmechanismen im System etablieren, die eine Qualitätssicherung gewährleisten.

7 Evaluation als Methode für die Schulentwicklung

7.1 Begriffsdefinition

Das Joint Committee on Standards for Educational Evaluation formuliert wie folgt:

*„Evaluation is defined as the systematic investigation of worth or merit of an object.”
(The Evaluation Center, 2002, online)*

Im Zentrum steht also die systematische und fortlaufende Untersuchung des Geltungsbereiches, der Leistung oder des Wertes eines Objektes (vgl. ebd., online). Kerngedanke ist dabei nicht der Beweis durch die Evaluation. Vielmehr geht es darum, die Kenntnisse über den Forschungsgegenstand, wie beispielsweise den Lern- und Bildungsstand, zu verbessern. Die Evaluation ermöglicht mit der Erfassung eine zumeist standardisierte Rückmeldung über einen gewissen Zeitraum, um die Qualität und Effektivität in der schulischen Ausbildung zu sichern. Evaluation ist ein fachlicher und zweckbezogener Vorgang. Im Ergebnis kann sie der Entscheidungsfindung dienen und die Glaubwürdigkeit für Schüler, Lehrer und andere beteiligte Personen erhöhen.

Rainer Peek fasst die Anforderungen für Evaluationen in 5 wesentlichen Punkten zusammen:

1. *„Evaluation hat systematisch ausgewählte Ziele und*
 2. *verfolgt vorab festgelegten Fragestellungen,*
 3. *Evaluation beruht auf einer Datengrundlage,*
 4. *Evaluation führt zu Analysen und Bewertungen,*
 5. *Die Bewertungen müssen sich an formulierten Kriterien orientieren.“*
- (PEEK, 2007, S. 143)*

Die Punkte beziehen sich auf die Gütekriterien, die unter anderem das Joint Committee on Standards for Evaluation vorgibt:

1. *„Nützlichkeitsstandards,*
 2. *Durchführbarkeitsstandards,*
 3. *Korrektheitsstandards und*
 4. *Genauigkeitsstandards.“*
- (The Evaluation Center, 2002, online)*

7.2 Interne und externe Evaluation

Die interne Erhebung von Daten in der Einzelinstitution Schule, oder wie in der Arbeit auch als Erhebung „von unten“ einleitend angedeutet wurde, ist Bestandteil der Praxisforschung. Die Untersuchungen im Rahmen einer internen Erhebung werden von der Einzelinstitution selbst ausgelöst, durchgeführt und ausgewertet. Bei der sogenannten Schulevaluation werden insbesondere die Lehrkräfte zu Forschern. Lehrer untersuchen ihre eigene Schule und werden auf diese Weise in den zielgerichteten Forschungsprozess direkt einbezogen (vgl. S. 143, KEMPFERT UND ROLFF, 2005; PEEK, 2007, S. 99).

Im Gegensatz dazu existieren zahlreiche der Öffentlichkeit zwischenzeitlich wohlbekannt, externe Forschungsprojekte zur Bildungsforschung. Die Bildungsstandards ergeben sich aus den Ergebnissen dieser Forschungsprojekte. Die diesbezüglich maßgeblichen Studien sind PISA, TIMSS, PIRLS bzw. IGLU und LAU (vgl. IGLU, 2006; Lehmann, Peek, Gänsfuß, Hunger, Ivanov und Hoffmann, 1996, 1998, 2000, 2002, 2005; PIRLS, 2001, 2006; PISA, 2000, 2003, 2006; TIMSS, 1995, 1999, 2003, 2007, online).

Diese externen Erhebungen oder auch Fremdevaluationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht von den Schulen selbst initiiert werden. Die zentrale Verantwortung liegt außerhalb der Schule. Außerdem werden sie den Schulen vielfach auferlegt. Folgerichtig werden die Leistungs- und Strukturdaten zumeist von Hochschulen und Forschungsinstitutionen vorbereitet, an den Schulen erfasst und ausgewertet.

Unabhängig davon ob es sich um eine externe oder interne Evaluation handelt, wird in höchstem Maße darauf Wert gelegt, dass die gewählten Instrumente zur Datenerhebung auch tatsächlich messen, was sie zu messen beabsichtigen (vgl. KEMPFERT UND ROLFF, 2005, S. 99).

7.3 Verfahren der Evaluation

Kempfert und Rolff plädieren für eine Mischung qualitativer und quantitativer Verfahren. Qualitative Verfahren:

*„beschreiben ein komplexes Phänomen in seiner ganzen Breite.“
(Brosius, Koschel und Haas, 2008, S. 20)*

Diese Verfahren erheben im Allgemeinen nicht standardisierte Daten, z. B. durch gezielte

Gespräche und Interviews, offene Fragebögen, Feldprotokolle der Forscher, Checklisten, Unterrichtsbeobachtungsbögen oder Tagebücher. So dienen die qualitativen Verfahren häufig als Vorlage zur Erfassung der Daten und ermöglichen eine meist interpretative, kategorie- und theoriebildende Auswertung (vgl. KEMPFERT UND ROLFF, 2005, S. 101f).

Quantitative Verfahren sind:

„solche, in denen empirische Beobachtungen über wenige, ausgesuchte Merkmale systematisch mit Zahlenwerten belegt und auf einer zahlenmäßig breiten Basis gesammelt werden.“

(Brosius, Koschel und Haas, 2008, S. 19)

Den Empfehlungen entsprechend wurde für die Erfassung der Daten ein qualitatives und ein quantitatives Verfahren gewählt. In der Literatur ist hier vielfach von einer Methodendiskussion die Rede. Man spricht von Triangulation, d. h. der Betrachtung mehrerer (mindestens zwei) Perspektiven, beziehungsweise auch der Betrachtung mehrerer Punkte (ebenfalls mindestens zwei) (vgl. ebd., S. 103 und FLICK, 1998, S. 443).

Im vorliegenden Fall wurde diesem Aspekt durch:

- 1. Anwendung eines qualitativen Verfahrens und eines quantitativen Verfahrens,*
 - 2. der Befragung zu unterschiedlichen Zeitpunkten und*
 - 3. bei verschiedenen Personen (Schulklassen),*
- Rechnung getragen (ebd).*

Zu den quantitativen Verfahren zählen die häufig eingesetzten standardisierten Fragebögen, Tests und insbesondere (auf der Ebene der Institution Schule) die Analyse der Schulstatistiken. Standardisierte Fragebögen eignen sich, um Daten bei einer großen Anzahl von Personen zu erheben. Sie sind auch zu empfehlen, wenn die Erfassung und Auswertung rasch erfolgen muss (vgl. ebd., S. 104). Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Evaluation soll impulsgebend sein für eine tiefgehende, langfristige Auseinandersetzung mit der Schulentwicklung und somit dem lebenslangen Lernprozess der Einzelinstitution selbst. Die Arbeit wird auch klären, inwieweit sich diese Verfahren in die Support-Systeme, Wordpress und Moodle einbetten lassen, (siehe Kapitel 18.6).

7.4 Erfolgskontrolle

Von Erfolg kann man in der schulischen Allgemeinbildung sprechen, wenn sie auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes, eine berufliche Karriere, die Forderungen der Gesellschaft und eine Bewältigung des privaten Lebens vorbereitet (vgl. OELKERS, 2003, S. 4). Deshalb sind auch die europäischen und staatlichen Forderungen nach einer regelmäßigen Rechenschaftslegung und Kontrolle des Reformprozesses durch die Schulen gerechtfertigt; eine Grundvoraussetzung, um das Zustandekommen der Bildungsqualität der Schüler durch dauerhafte Evaluation sichern zu können (vgl. OELKERS, 2006, S. 5).

Hartmut Ditton beschreibt die damit verbundenen Maßnahmen so:

„Mit der empirischen Wende hin zu größerer Transparenz, mehr Zielklarheit und einem sichereren Fundament für die in Angriff zu nehmenden Entwicklungsprozesse ist ein erhebliches Potenzial gegeben, das es klug zu nutzen gilt.“

(DITTON, 1997, S. 84)

Hinsichtlich des komplexen Vorhabens, der vielen Einflussgrößen, deren Abhängigkeiten und den Ebenen des Bildungsprozesses stellt sich die Frage nach einem geeigneten theoretischen Modell, das den Ansprüchen gerecht werden kann (vgl. ebd., S. 91f).

8 Ein Modell zur Qualitätsentwicklung in der Schule

Wie gerade angedeutet wird eine theoretische Grundlage benötigt, um den Prozesscharakter und die Mehrebenensicht des Deutschen Bildungswesens auch den Ansprüchen entsprechend abbilden zu können. Hartmut Ditton weist diesbezüglich darauf hin, dass Schulqualität als,

„ein facettenreiches Konstrukt verstanden und Qualitätsentwicklung als das Zusammenspiel von Faktoren und Prozessen, die auf unterschiedlichen Ebenen zu verorten sind.“ (ebd. S. 83)

Es bleibt also unter diesen Umständen nicht aus, ein Modell zu wählen, das mit vereinfachenden Annahmen in weitem Sinne versucht, die Komplexität zu erfassen. Das hier vorgestellte Modell von Ditton hat sich sowohl für die Forschung als auch für die Anforderungen des Schulentwicklungsprozesses in der Praxis bewährt. Es bildet im Wesentlichen die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Prozesse der Organisationsentwicklung, der Personalentwicklung und der Unterrichtsentwicklung ab und berücksichtigt dabei die

von Deming bereits 1951 definierten grundlegenden Elemente des PDCA-Zyklus für die Qualitätssicherung:

P für planen, *D* für durchführen (eng. Do), *C* für überprüfen (eng. Check) und *A* für handeln (eng. Act). Heute ist dieser Zyklus auch ein Aspekt der eingangs bereits erwähnten EN-ISO-Normreihe 9000ff für das Qualitätsmanagement (vgl. ebd., S. 83f und KEMPFERT UND ROLFF, 2005, S. 11).

Dittons Modell fordert auf allen Prozessebenen die Ausblicke auf:

- (A) Standards,
 - (B) Accountability und
 - (C) Assessment,
- (siehe Abbildung 8.1)

Voraussetzungen für den Prozess sind *1 Bedingungen* und *2 Intensionen*. Sie sind Ausgangspunkt für Entwicklungen und Ergebnis bereits abgeschlossener Entwicklungsprozesse zugleich (siehe auch Abbildung 8.1 – (A) Standards). Sie dienen in erster Linie einer Output- bzw. Outcomeorientierung und somit der Überprüfung und dem Vergleich.

Diane Ravitch definiert dazu:

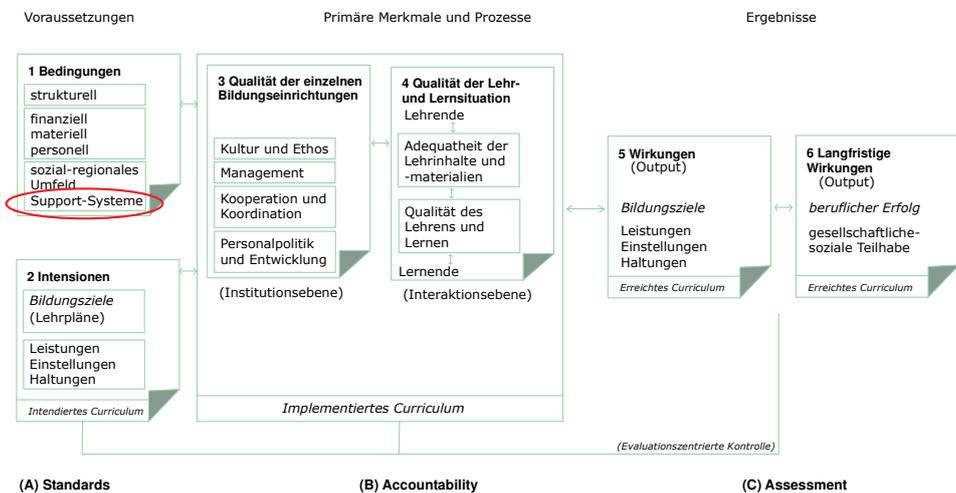


Abbildung 8.1: Schulmodell (Hartmann Ditton 1997)

„A Standard is both a goal (what should be done) and a measure of progress towards the goal (how well it is done).“ (RAVITCH, 1995, S. 7)

Sie fordert die Elemente des Lernangebots anhand der inhaltlichen Standards (Eng. Content standards), dem Leistungsniveau (eng. Performance standards) und den Ressourcen (eng. Opportunity-to-learn standards) möglichst klar zu definieren. Unter Ressourcen fasst Rawitch alles zusammen, was zum Lernen genutzt werden kann. Enthalten sind außer den finanziellen Ressourcen auch Medien und Unterstützungssysteme (z. B. Soziale Software), sowie immaterielle Ressourcen, wie Lern- und Arbeitstechniken, Kompetenzen der Lehrkräfte oder fachspezifische Präferenzen (vgl. OELKERS, 2006, S. 7). Die primären Merkmale und Prozesse, wie die 3 *Qualität der einzelnen Bildungseinrichtung* bzw. der 4 *Lehr- und Lernsituation*, werden in dem Begriff *(B) Accountability*, (siehe auch Abbildung 8.1 – *(B) Accountability*), zusammengefasst. Der Begriff geht zurück auf einen Artikel, den Harry Levin 1974 in der Zeitschrift *School Review* veröffentlichte. Levin beschreibt darin den Kern jeder Evaluation, wie das auch Deming, als Vater der modernen Qualitätsentwicklung, mit dem PDCA-Zyklus schon getan hatte, mit dem Unterschied, dass Levin als Bildungsökonom den aus praktischen Gesichtspunkten notwendigen Transfer vollzog.

Beide Modelle basieren auf dieser zyklischen Komponente. Folglich liegt aus heutiger Sicht die Verantwortlichkeit der Schule darin, die Bildungsqualität zu sichern in dem ein Kontrollsystem die Überwachung der Verbesserungen, also den Lernprozess auf allen Ebenen sicherstellt.

So beschreibt Levin damals den Prozess auf vier möglichen Ebenen:

1. *as performance reporting,*
 2. *as a technical process,*
 3. *as a political process,*
 4. *as an institutional process*
- (LEVIN, 1974, S. 364ff)

Seine u. a. daraus entwickelte Reformstrategie *Accelerated Schools Project (APS)* kann zwischenzeitlich auf siebzehn Jahre Entwicklungs- und Realisierungserfahrung zurückblicken und dient ebenfalls wie Ditttons Modell vielfach als Modellgrundlage bei bildungspolitischen Entwicklungsprozessen (vgl. LEVIN UND FINNAN, 2006, S. 30). Die

Philosophie folgt den 3 Prinzipien (siehe Kapitel 23.1):

„*Unity of propose; Empowerment with responsibility and building on strengths.*“
(LEVIN, 1974, S. 7)

Sie beinhaltet im Wesentlichen die Entwicklung einer Vision über die zukünftige Schule, ausgehend von einem konkreten IST-Zustand der bestehenden Schulkultur unter Berücksichtigung eines allumfassenden Intelligenzbegriffs (vgl. LEVIN, 1974, S. 5,7).

Levins und Dittons Modell ähneln sich in einigen Punkten. So bezeichnen beide die gewünschten Ergebnisse, wie der erwünschten *5 Wirkungen auf die Leistung, Einstellung oder Haltung* bzw. *6 der langfristigen Wirkung auf den beruflichen Erfolg*, mit *(C) Assessments*. *Assessments* enthalten die Zielsetzungen (das Soll oder die Vision über die zukünftige Schule) und liefern gleichzeitig die Grundlage für ein Fortschreiten im Entwicklungsprozess (vgl. DITTON, 1997, S. 84). Der gerade beschriebene Prozessrahmen *(A) bis (C)* bezieht sich in seinem Wirkungskreis auf die im Folgenden erläuterten Prozessebenen. Die Ebenen werden anders als in Levins Modell, nach Ditton auf drei Ebenen beschrieben, (siehe auch Abbildung 8.1 – *(A) bis (C)*). Für diese Arbeit wird Dittons Schulmodell als theoretische Basis dienen.

8.1 Organisationsentwicklung

Auf Ebene des Schulsystems erfordern die Reformen Veränderungen und Entscheidungen in der Administration. Für mehr Eigenverantwortlichkeit der Schule als Einzelinstitution nennt Jürgen Oelkers die notwendige grundlegende Veränderung der Schulaufsicht und den Aufbau einer kompetenten und weisungsbefugten Schulleitung. Der Strategiewechsel erfordert eine neuartige Form der Schulleitung mit verstärkten Management- und Führungsfunktionen. Für die Erweiterung der Aufgaben- und Kompetenzbereiche ist der Einsatz neuer Kommunikationsformen und anderartige Entscheidungsprozesse notwendig (vgl. OELKERS, 2003, S. 8).

Eine für diesen Prozess geeignete Reformstrategie für die Bildungsverwaltung, da sind sich die Autoren weitgehend einig, ist das New Public Management (NPM). Rolf Dubs hat 1997 das Instrument in dem Beitrag „*New Public Management. Eine zukunftsweisende Reformstrategie für die Bildungsverwaltung.*“ beschrieben (DUBS, 1997, S. 49-59).

NPM orientiert sich nach Dubs, (siehe auch Abbildung 8.1):

„eindeutig an den Bedürfnissen der nächsten Umgebung, sodaß die Outputorientierung leichter zu verwirklichen ist als in einem stark zentralisierten Schulsystem mit großen Reibungsverlusten.“ (vgl. DUBS, 1997, S. 50)

Im Ausgangspunkt der Strategie steht die 1 Teilautonomie der Schule¹ (erweiterte



Abbildung 8.2: New Public Management (Rolf Dubs 1997)

Autonomie der Einzelinstitution). Betroffen sind die Bereiche der Finanzen (inklusive Personal und der Investitions- und Betriebskosten), die Organisationsstruktur und zum

¹(siehe auch Abbildung 8.2)

Teil der Lehrplan (vgl. ebd., S. 52).

Mit dem zunehmenden Druck der Öffentlichkeit muss die Bildungspolitik *2 strategische Ziele¹* (Standards) vorgeben (vgl. ebd., S. 52). Auf europäischer Ebene wurde mit dem Beschluss der Europäischen Kommission im Jahr 2000 eine entsprechende Zielsetzung geschaffen, um die Strategie des lebenslangen Lernens verfolgen zu können. Die EU-Benchmarks sollen mittelfristig die Zielwerte festlegen, die bis 2010 auf europäischer Ebene erreicht werden sollen (vgl. KEG, 2000; REFERNET, 2008, S. 4, 12-22, online).

Auf bundesdeutscher Ebene wird über die Entwicklungen der Länder in der Berichtserie „*Bildung auf einen Blick*“ informiert (vgl. BMBF, 2006a, online). Er ergänzt dabei den Gesamtbericht „*Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration.*“ (Vgl. BMBF, 2006b, S. 47-77, 79-100)

Ein *3 Globalbudget¹* beschreibt ein finanzielles Budget mit entsprechend erweitertem Handlungsspielraum. Es sollen die Umsetzung unbürokratischer gestalten, als das vorher der Fall war (vgl. DUBS, 1997, S. 53).

Ein *4 Internes Qualitätsmanagement¹*, wie bereits im Kapitel eingangs erläutert (eng. Accountability), soll die Qualität in der Schule sichern und zukünftige Entwicklungen möglich machen. Das *5 externe Qualitätsmanagement¹* enthält die Sicherung und Überwachung der Standards durch die Schulbehörde (siehe Abbildung 8.3). Optimalerweise sollte das interne Qualitätsmanagement so aufgebaut sein, dass es die Schulbehörden für die Leistungskontrollen nutzen können (vgl. ebd.).

Das System sollte deshalb mit einem *6 Leistungsbewertungssystem für die Lehrer¹* und einem umfassenden Belohnungssystem für eine aktive Beteiligung am Entwicklungsprozess ausgestattet sein. Nicht zuletzt, um der mangelnden Akzeptanz auf organisationaler Ebene der Schule entgegenzuwirken, sieht das New Public Management *7 leistungsbezogene Löhne für die Lehrkräfte¹* als auch *8 Leistungsprämien für die Schulen¹* vor (vgl. DUBS, 1997, S. 54).

Der Bericht „*Die Reform von Schulgovernance-Systemen*“ des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft Österreichs vergleicht den Stand der Reformprozesse in Europa. Für Deutschland

„sind jedoch erst einige wenige systemimmanente Reformansätze im Bereich der Schulgovernance beobachtbar. Diese betreffen vor allem Qualitätssicherungs- sowie Qualitätsentwicklungsmaßnahmen.“

(SCHMID UND HAFNER, 2006, S. 2)

Als Schulgovernance-System gilt für Deutschland die Einteilung in die vier Hierarchieebenen der deutschen Schulverwaltung, wie sie in der Abbildung Schulverwaltung aufgeführt sind (vgl. ebd., S. 46-49, siehe auch Abbildung 8.3).

Mit dem Projekt „*Entwicklung eines Systems zur Qualitätssicherung an Schulen*“ stellt Hartmut Ditton vom Kultusministerium bereits genehmigte standardisierte Fragebögen für Schüler, Lehrer und Eltern zur Verfügung. Sie sollen helfen die Bestandaufnahme vor Ort mit und für die Schule zu realisieren (vgl. DITTON, 1999, online). Das Landesinstitut für Schule und Unterricht für Berlin und Brandenburg hat einen Leitfadens zur internen Evaluation für Schulen in Berlin entwickelt. Er soll die Schulen bei der Umsetzung unterstützen (vgl. BERGMANN-LISTING, 2007, online).

8.2 Personalentwicklung

Auf Ebene der Individuen geht es in erster Linie um die Ermittlung der Bedürfnisse aller beteiligten Personen einer Bildungsmaßnahme sowie der Ermittlung der Leistungsstände und Lernfortschritte. Im Visier der Reform steht dabei primär die Lehrerschaft. Die Kunst des Lehrens entsteht erst mit der eigentlichen Berufserfahrung. Sie ist zudem stark gekoppelt an das individuelle Talent, welches sich aus der Praxis heraus entwickeln muss (vgl. OELKERS, 2003, S. 5).

In den aktuellen Lehrerkollegien ist die Begeisterung, Instrumente zur Selbstkontrolle zu manifestieren, partiell gering. Die Lehrer möchten Zeit gewinnen, um mit dem Wandel auch den Forderungen entsprechend gerecht werden zu können. Dazu sind Strukturveränderungen (Teambildung), Neudefinition der Verantwortungsbereiche, Weiterbildungsmaßnahmen, transparente Lernprogrammen sowie eine entsprechende Ressourcenverteilung notwendig (vgl. ebd., S. 5f).

Für Berlin sind die erforderlichen Maßnahmen und Zielsetzungen im *eEducation Masterplan Berlin* festgelegt, z.B. sind hier die geforderten Kompetenzbereiche und Qualifikationsmaßnahmen für Lehrkräfte, insbesondere für den Umgang mit den neuen Medien,



Abbildung 8.3: Schulverwaltung in Deutschland

festgelegt (vgl. BÖGER, 2005, S. 6ff, 16ff).

8.3 Unterrichtsentwicklung

Auf Ebene des Curriculums geht es um Verbesserungsmaßnahmen und Entscheidungen über angemessene Unterrichtsmaterialien und –Methoden. Ausgangs- und Ansatzpunkt ist eine veränderte Unterrichtskultur. Um diese zu manifestieren ist die Anpassung der Organisation und des Personals erforderlich.

Apple Computers forscht seit 1985 nach der Vision, wie eine optimale technologiebasierte Unterrichtsumgebung aussehen könnte. Infolgedessen vereint das *Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT)* Forschungsprojekt im methaphorischen Sinne die Anforderungen an öffentliche Schulen, Universitäten, Forschungsinstitute und das Bildungswesen. Mit Sicherheit ist die Ausstattung aller Klassenräume mit Technik, die den Schülern den direkten Zugriff auf alle Ressourcen ermöglichen, eine Idealvorstellung. So gewährleistet der Apple Classroom Computerarbeitsplätze, Video Abspielgeräte, Videokameras, Scanner, diverse Speichergeräte, Zugriff auf Kommunikationssoftware, das Netzwerk und das Internet. Für unsere Schüler sind es schon heute wichtige Werkzeuge für das Lernen, Denken, Kooperieren, Austauschen und Kommunizieren in einer Wissensgesellschaft (vgl. Stuebing, Celsi und Knox Cousineau, 1994, S. 2).

Einen verbindlichen Standard gibt es für die Unterrichtskunst nicht. Es besteht jedoch ein breiter Konsens bezüglich Klipperts Vorschlägen und des SOL-Konzepts. Selbst organisiertes Lernen (SOL) ist ein in der Praxis bereits umfangreich erprobtes und wissenschaftstheoretisch begründetes Unterrichtsmodell. Die lerntheoretischen Grundlagen für die Entwicklungen liefern Klafki genauso, wie Sternberg und Gardner (vgl. LEVIN UND FINNAN, 2006, S. 5).

Heinz Klippert, als praktisch orientierter Didaktiker, formte daraus das *Haus des eigenverantwortlichen Lernens und Arbeitens* (siehe Abbildung 8.4).

Klippert beschreibt daraus ableitend die neue Lehr- und Lernkultur als Wandel,

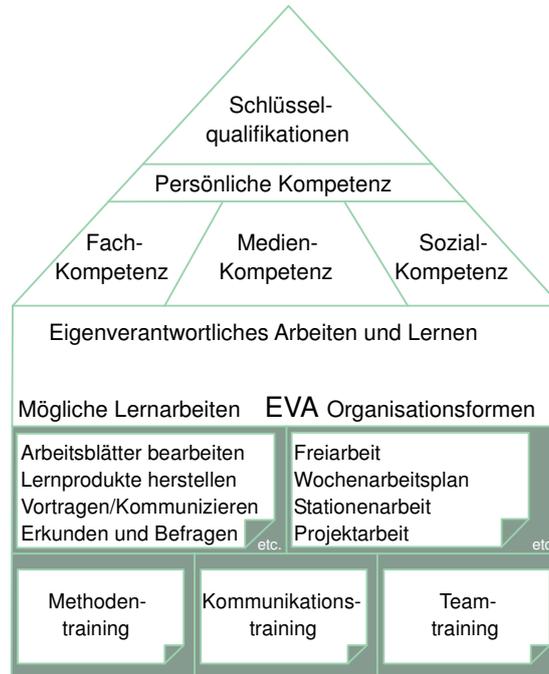


Abbildung 8.4: Haus des eigenverantwortlichen Lernens und Arbeitens

„von der Belehrungskultur zur Lernkultur. [...] Das selbst gesteuerte, kooperative, forschende, problemlösende Lernen muss in der Breite ausgeweitet werden [...]. Das hier anvisierte ‚Neue Lernen‘ reduziert die herkömmliche Lehrerdominanz ganz entscheidend und setzt stärker auf die Lehrperson als Moderator, Lernorganisator und Lernberater sowie auf die aktiv-konstruktive Auseinandersetzung [...] mit dem jeweiligen Lerngegenstand, Knobelaufgaben, Schülerversuche, Internet-Recherchen, Debatten, Vorträge, Hearings, Interviews, Rollenspiele, Projektarbeiten, Planungs-, Visualisierungs- und Präsentationsaufgaben [...]. Im Zentrum der ‚Neuen Lernkultur‘ steht daher die konsequente Grundlegung und Pflege des selbstverantwortlichen und selbst gesteuerten Lernens der SchülerInnen, gepaart mit solidarischem Handeln und ausgeprägter Teamarbeit.“

(KLIPPERT UND CLEMENS, 2004, S. 35).

Die *Neue Lernkultur* prägt den derzeitigen Methodenwandel im föderalen Bildungssystem Deutschlands. Die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen in Baden Württemberg beschreibt das Unterrichtsmodell auf den Internetseiten des Landesservers. Unterrichtsmaterialien werden gesammelt und zum Download bereitgestellt. So kann man beispielsweise, die Brochüre *SOL – ein systematischer Ansatz für Unterricht* herunterladen (HEROLD UND LANDHERR, 2003, online). Innovativ, individuell und doch auf gleicher Ebene sollen junge Menschen lernen, selbstverantwortlich zu kooperieren und zu kommunizieren, zu begründen und zu bewerten, zu strukturieren und zu vernetzen, darzustellen und zu interpretieren. Sie sollen lernen was sie interessiert mit dem Ziel, sich für ein Leben in der Wissensgesellschaft zu qualifizieren. Fehlende Qualifikationen sollen stufenweise in einzelnen Kompetenzmodulen erarbeitet werden. Das Sammeln von Erfahrungen im Umgang mit neuen Medien soll durch die Anwendung der erreichten Kompetenzen im Fachunterricht und bei entsprechenden Projektarbeiten trainiert werden (vgl. BRICHZIN UND STOLPMANN, 2003, S. 3). Die neuen Verfahren repräsentieren u. a. das aus der Motivationstheorie bekannte *ARCS-Modell*. Ein gewisser Grad an Freiheit bei der Bestimmung des Lernweges wird dabei gewährleistet (vgl. KELLER UND KOPP, 1987, S. 289-320). So erfordern kooperative und kommunikative Phasen, wie bei der Erstellung von Präsentationen und der Austausch innerhalb der Gruppe, die erhöhte Aufmerksamkeit (*attention*) der Lerner. Die Nutzung sozialer Netzwerkplattformen stützt Transferleistungen, sowie das Übertragen von Bekanntem (*relevance*) auf neue Problemstellungen, gesetzt den Fall, die verfügbaren Werkzeuge zur Reflexion und Feedbackfunktionen werden auch genutzt. In jedem Fall bieten Support-Systeme eine strukturierte Arbeitsumgebung die Vertrauen erweckt (*confidence*), vorausgesetzt die Plattform wird professionell betreut und ist entsprechend abgesichert (siehe auch Kapitel 21). Werden die Ergebnisse von den Schülern im Netzwerk veröffentlicht, erhalten sie eine sofortige Bestätigung durch das System und die Anerkennung durch die Gruppe (*satisfaction*) (vgl. ebd.).

9 Anlässe für Lernprozesse in Schulen

9.1 Akzeptanzebenen von Veränderung

Die Akzeptanz der geforderten Reformvorhaben stößt auf Ebene der Schule vielfach auf Kritik. So beschreibt Jürgen Oelkers seine Eindrücke zu dieser Thematik in einem Vortrag an der Universität Konstanz wie folgt:

„Man kann sich das Innenleben von Schulen wie einen Immunkörper vorstellen, der abwehrt, was nur die Belastung steigert. Wer etwas ändern will, darf also nicht wie eine drohende Krankheit erscheinen.“

(OELKERS, 2006, S. 1)

Bei der Schilderung renommierter Reformbeispiele im Schulwesen, sei es dem skandinavischen, angelsächsischen oder auch das der schweizer Projektschule, entsteht oft der Eindruck, die Reformen kurzfristig umgesetzt. Alle diesbezüglichen Reformen ziehen sich bereits über ein Jahrzehnt hinaus und sind wie bereits angesprochen langfristige Entwicklungs- und Lernprozesse. Um die Akzeptanz der Schule für Veränderungen zu gewinnen, müssen die Lernprozesse der Schule selbst analysiert werden (vgl. OELKERS, 2006, S. 5).

Die Lehrkräfte sind in erster Linie darauf bedacht, Entwicklungen zuzulassen, die aus ihrer subjektiven Sicht erfolgsversprechend sind, also nach deutschem Verständnis der Ordnung, Organisation, Pedanterie und Genauigkeit, entsprechen und gleichzeitig wenig Mehrbelastung bedeuten. Insbesondere das deutsche Bildungssystem lahmt an Bürokratie und Reformmaßnahmen hinsichtlich einer erweiterten Schulautonomie sind bisher nur partiell wahrnehmbar.

Altrichter Herbert fordert dementsprechend:

„Autonomie muß auf der Qualifikation, Initiative, Beteiligung und Verantwortlichkeit von LehrerInnen aufbauen. Eine erfolgreiche Strategie für die Ausweitung von Schulautonomie wäre daher gut beraten, wenn sie begleitende Maßnahmen zur Entwicklung der Arbeitsbedingungen von LehrerInnen in solcher Weise enthielte, daß sie deren professionelles Potential herausfordern und sie dabei unterstützen, es zu entwickeln.“

(ALTRICHTER, 1999, S. 11)

Am politischen Handeln auf oberster Ebene zeigt sich häufig, dass sich die Politik als Vertreter der deutschen Stereotypen¹ betreffend der Bildungspolitik gerne selbst absichert, bevor Maßnahmen ergriffen werden. Angesichts der Komplexität des Reformprozesses beschränken sich die tatsächlichen Maßnahmen bisher vielfach auf eine intensive empirische Absicherung und Prüfung geeigneter Maßnahmen (vgl. SCHMID UND HAFNER, 2006, S. 2). Entsprechend spät wurde angefangen zu handeln. Den Druck, der nun informierten Öffentlichkeit, nun ungebremst an die Schulen weiterzugeben schadet dem Reformprozess und sorgt insbesondere auf Ebene der Einzelinstitution für Akzeptanzprobleme und Unverständnis (vgl. OELKERS, 2006, S. 1f). Für den Reformprozess immanent ist deshalb die Voraussetzungen dafür zu schaffen. Zu den Voraussetzungen gehören die *1 Bedingungen* und *2 Intensionen*, (siehe Abbildung 8.1). Sie müssen gemeinsam mit den Einzelinstitutionen geschaffen werden und dann können vielversprechende Projekte punktuell gefördert werden.

9.2 Voraussetzungen versus knappe Ressourcen

Support-Systeme, wie sie im Rahmen dieser Arbeit diskutiert werden, können in vielerlei Hinsicht helfen. Sie erfordern jedoch einen zusätzlichen personellen Aufwand in Form von ausgebildeten Fachkräften, um die Verfügbarkeit, Sicherung, Pflege und Nutzung der Ressourcen langfristig sichern zu können. Die Diskrepanz besteht aktuell darin, die auf Modellebene geforderten Voraussetzungen (z. B. Support-Systeme) für die praktische Umsetzung zu schaffen.

Die Bildungspolitik steht deshalb vor der Aufgabe, die knappen Ressourcen an den entsprechenden Stellen zu teilen. Die Frage ist: Wer muss die finanzielle Mehrbelastung tragen, Bund, Land oder Gemeinden?

Österreich bietet bereits seit dem Frühjahr 2006 eine Lösung mit Modell-Charakter. Unter dem Motto „Moodle für alle“, können seither alle österreichischen Schulen und Bildungsinstitutionen Moodle für Ihre Zwecke nutzen, ohne selbst einen eigenen Moodle Server betreiben zu müssen. Die Regelung auf nationaler Ebene hat den Vorteil, dass der Support der gemeinsam genutzten Plattform von zentraler Stelle (hier: österreichisches Bundesrechenzentrum und Education Highway) aus erfolgen kann. Das österreichische Projekt *Edumoodle* wurde dazu aus österreichischen Sondermitteln des Bildungsinnova-

¹(Vgl. GFK, 2006, online)

tionsbudgets (2004-2006) finanziert und beinhaltet auch begleitende Maßnahmen, wie unter anderem der Einbindung von nationalen Moodle-Experten, der Vernetzung internationaler Entwicklungsstellen, eigene Entwicklungsarbeiten und Wissenstransfer, Öffentlichkeitsarbeit, Schulungsmaßnahmen, Verfügbarkeit von Schnittstellen zu den Bildungsservern. Der Zuspruch ist groß. Mit Stand Juni 2007 wird das Netzwerk von bereits 550 Schulen und weiteren Bildungsinstitutionen genutzt. Die diesbezügliche Finanzierung wurde bis Ende des Schuljahres 2007/08 zugesichert und ist bis dahin kostenlos. Für die Schuljahre 2008/09 und darüber hinaus soll gemeinsam mit den Einzelinstitutionen und unter Berücksichtigung der Projektevaluation ein kostengünstiges Modell zur Finanzierung des Serviceangebots entwickelt werden (vgl. Edumoodle.at, 2007; EDUMOODLE.AT, 2006, online).

In Deutschland sind die Zuständigkeiten anders geregelt. Geht man von der bisherigen Vorgehensweise aus, würden zusätzliche Lehrmittelforderungen an Gemeindehaushalte und zusätzliche personelle Forderungen an das Land (Landesbesoldungsgesetz) gerichtet sein (siehe Grafik 8.3). Die Vergangenheit hat gezeigt, dass diese Praxis zu Ungleichheit im schulischen Wettbewerb führt und die Diskrepanz zwischen guten und schlechten Schulen sich letztlich an der Liquidität der Länder und Kommunen messen lässt. Trotz des Einwands sind aktuell die Landesinstitute dafür zuständig, die Voraussetzungen für die Schulentwicklung zu schaffen.

Das zentral zur Verfügung stehende Lern-Management-System (LMS) Lo-net2.de von Schulen ans Netz e.V. bietet einen zentralen Moodle-Zugang für alle Lehrer und Schüler (vgl. VOLLMOST, 2007, E-mail). Die von der Telekom geförderte Lernplattform besitzt im Gegensatz zu allen bisherigen Angeboten bereits 10 Jahre Entwicklungserfahrung (vgl. Schulen ans Netz, 1998, online). Die momentanen Diskussionen lassen jedoch Zweifel an einer ausreichenden Absicherung der Netzwerke zu. Neue Entwicklungen wurden ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Telekom entwickelt. Im Rahmen des Projekts T-Systems gibt es seit kurzem die schulübergreifende Lernplattform *Edunex*. Die internetbasierte Bildungsplattform beinhaltet Module zur aufgabenbezogenen, individuellen Lernplanerstellung, Inhalte aus dem Bildungsangebot von Bibliotheken und Schulbuchverlagen (z. B. Cornelsen, Klett), Informationen aus dem Internet sowie von Lehrern selbst erstellten Unterrichtsmaterialien. Das System bietet zudem Kommunikationswege wie E-Mail, Chat-Räume und virtuelle Klassenzimmer mit Foren, über die Lehrer und Schüler schulortübergreifend Informationen austauschen. Schon rund 120.000

aktive Nutzern an rund 600 Schulen in Deutschland sind vernetzt (vgl. EDUNEX, 2007, online).

Für Berlin und Brandenburg stellt sich die Situation wie folgt dar: Teilweise betreiben die Schulen in Berlin ein Moodle-System auf eigene Kosten. In der neueren Generation der Schulserver in Berlin ist die Grunkonfiguration enthalten (vgl. VOLLMOST, 2007, E-mail). Die Landesinstitute für Berlin und Brandenburg wurden zum 01. Juli 2003 zusammengelegt. Derzeit existieren noch immer zwei Landesbildungsserver: Der Berliner Bildungsserver (BeBiS) und der Brandenburgische Bildungsserver (BBS). Für das Jahr 2008 ist geplant, die beiden Server zu fusionieren. Beide Länder haben sich bisher auch um die Entwicklung und Einrichtung eines Moodle-Systems bemüht. So existiert mit der Internetplattform <http://www.lernraum-berlin.de/> ein Zugang zu dem Berliner Moodle-Server (vgl. BÖGER, 2005, online). Das Support-System soll u. a. die notwendigen Voraussetzungen für einen Schulentwicklungsprozess schaffen (vgl. PENON, 2008, E-mail). Die LISUM Berlin-Brandenburg betreibt schon länger einen Moodle-Server, der für die Lehrerbildung genutzt wird, der Zugang wird unter der Adresse <http://moodle.bildung-brandenburg.de> bereitgestellt (vgl. Grune, 2008, E-mail). Die Bereitstellung eines Moodle-Servers für Schulen gehört nicht zum Aufgabenspektrum der LISUM (vgl. VOLLMOST, 2007, E-mail). Manfred Vollmost, der LISUM, beschreibt den derzeitigen Zustand für Brandenburgs Schulen, wie folgt:

„Für die systemtechnische Ausstattung und Betreuung / Service von Schulen in Brandenburg sind die Schulträger zuständig. Bei einem deutlichen Bedarf im Land Brandenburg, der sich zukünftig durch neue Medienprojekte ergeben könnte, wäre eine Lösung mit zentralem Moodle-Server und Provider, ggf. auch in Kooperation mit der Senatsverwaltung Berlin denkbar.“ (VOLLMOST, 2007, E-Mail)

Es besteht also Kärungsbedarf. Bedarf (bei Lehrern) wird geweckt, wenn ein Angebot steht! Generell stellt sich bei all den Moodle-Servern die Frage, wie Bund und Länder eine Kontrolle und Bewertung realisieren wollen? In der Realität werden zumindest die Nutzer mit vielen Zugangsdaten jonglieren müssen. Benutzerfreundlich und somit attraktiv ist das Angebot auf diese Weise nicht. Es stellt sich die Frage, ob die Potentiale hinsichtlich der Leistungsbewertung und des Ressourcenzugangs gleichermaßen gewichtet wurden? Die derzeitig verteilten Systeme bilden bisher nur die eigenen Ressourcen ab. Es sind zwar Hinweise darauf gefunden worden, dass die Moodle-Systeme über Schnittstellen verfügen, es fehlen jedoch Angaben zur Nutzungsabsicht. Einfach, unkompliziert und reich

an Ressourcen sollte das System sein, für alle Beteiligten, vor allem aber für die Nutzer. Höchste Prioritäten sind dem Datenschutz zu widmen. So soll zum Einen die Wirtschaft (hier: Telekom) Ihrer sozialen Verantwortung durch Fördermaßnahmen gerecht werden. Zum Anderen soll unter allen Umständen die kommerzielle Verwendung benutzerbezogener Daten unterbunden werden. Systematische Kontrollen durch unabhängige Stellen sind notwendig, um die Datensicherheit regelmäßig überprüfen und gewährleisten zu können.

9.3 Anforderung an zukünftige Lehrkräfte

Mit den Standards werden die Ziele formuliert. Sie gelten für die Entwicklungsbereiche (Organisation, Personal und Unterricht) und sollen regelmäßig geprüft werden. Für die Lehrerbildung hat das unmittelbare Konsequenzen. Ohne eine Anpassung der Verhaltensweisen von Schülern und Lehrkräften ist eine Unterrichtsentwicklung nicht möglich (vgl. OELKERS, 2007, S. 5).

Jürgen Oelkers und auch die Berliner Studienordnungen für das Studium der Bachelorstudiengänge mit Lehramtsoption unterscheiden fachliche und überfachliche Kompetenzen. Während sich die fachlichen Kompetenzen auf die Fähigkeiten in einem Unterrichtsfach bzw. Lerndomäne beziehen, stehen bei den überfachlichen Kompetenzen, die Kunst das Lernen zu Lehren, soziale Kompetenzen, die Reflexion und Verbesserung im Zentrum. Mit den neuen Studienordnungen ist die Ausbildung der Lehrkräfte erstmalig modular aufgebaut. Modular deshalb weil damit die Möglichkeit der Verzahnung einzelner Formen (z. B. Theoretisches Wissen und praktisches Können) ermöglicht wird (vgl. AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT HU, 2007c, S. 6ff, S. 10, S. 16). Die Änderungen sind auch inhaltlich grundlegend und zudem erfordern sie organisatorisch höchst anspruchsvolle Austauschprozesse zwischen den Fakultäten und Schulen. In den neuen Studienordnungen der Humboldt-Universität zu Berlin sind überfachliche Pflichtmodule (Erziehungswissenschaften) zu den Grundlagen und Untersuchungsmethoden der empirischen Bildungsforschung integriert und auch sonst werden die Lehrkräfte der Zukunft erst in den überfachlichen Kompetenzen geschult. Für die Module sind Lern- und Qualifikationsziele festgelegt (vgl. AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT HU, 2007a,b,c; MASTERSTUDIUM HU LEHRAMT, 2008, online).

Inwieweit ein wirkliches Controlling der Lehre selbst erfolgt, wird die Zukunft zeigen. Vorhandene Feedback-Systeme zu nutzen und die Ergebnisse zu kommunizieren, er-

fordert auch von den Dozenten und Professoren den sicheren Umgang mit den Support-Systemen (z. B. Moodle). Im Gegensatz zu Lehrern, haben Professoren vielfach studentische Hilfskräfte, die bei der Realisierung behilflich sein können. Viele, der an Berliner Universitäten (HU, TU, FU) angebotenen Kurse sind bereits Moodle-Kurse. Studenten mit Option auf das Lehramt studieren in der Regel an drei Fakultäten. Um den Kursabgleich zwischen den Fakultäten zu optimieren könnten zukünftig Prozeduren entwickelt werden, die das Studium auf Lehramt beschreiben (z. B. anhand der Studienordnungen). Auf diese Weise könnte das Moodle-System Kurs-Kollisionen aufdecken (vgl. MOODLE-SERVER HU, 2006, online). Kursüberscheidungen² die das Studium verlängern können vermieden werden und erleichtern die Koordination der Studiengänge. Äquivalente Koordinationshilfen sind auf schulischer Ebene denkbar. Aktuell werden auf der Moodle-Plattform der Humboldt-Universität die Lehrenden und Studierende befragt. Die Befragungsergebnisse und Anregungen sollen dazu dienen den Service an die Bedürfnisse rund um die Themen eLearning, Digitale Technologien und Moodle anzupassen (vgl. MOODLE-SERVER HU, 2006, online).

Viele Studenten nutzen zwischenzeitlich soziale Netzwerkplattformen, wie Meinprof.de um ihre Eindrücke über das Studium und die Lehre zu äußern. Allein für die Humboldt-Universität zu Berlin sind 418 Dozenten mit 668 Veranstaltungen und 1840 Bewertungen gelistet (vgl. MEINPROF.DE, 2005, online). Man kann deshalb davon ausgehen, dass falls die Universitäten und Schulen mit der Entwicklung nicht mithalten können, die öffentlichen Plattformen sich wachsender Beliebtheit erfreuen werden. Auf Schulebene sind ähnliche Entwicklungen zu beobachten, auch hier haben sich zwischenzeitlich unabhängige soziale Netzwerke gebildet, deren Bewertungsfunktionen Lehrern im Schuldienst gewidmet sind. Der Anbieter der Plattform Spickmich.de musste im Jahr 2007/08 ernsthafte Kritik des Deutschen Lehrerverbandes und der Datenschützer verkraften, nachdem einige Lehrer teilweise mit Erfolg gegen die schlechte Benotung klagten (vgl. WILKENS, 2007, online).

In den Forderungen der Kritiker geht es primär darum, die informationelle Selbstbestimmung der Lehrer höher zu bewerten als das Recht auf freie Meinungsäußerung der Schüler. Es steht außer Frage, dass auch die Lehrkräfte ihre Arbeit (den Unterricht) zukünftig bewerten lassen müssen. Die Frage ist, wie Bewertung in der Lehre standard-

²Ein wichtiger Aspekt, da die Universitäten zukünftig gewährleisten müssen, dass Studenten in der vorgesehenen Zeit Ihr Studium absolvieren können. Ist das nicht der Fall wird die Universität mit Klagen und Schadensersatzforderungen rechnen müssen.

isiert, möglichst frei von persönlichen Kontexten, erfolgen kann und wie diese Bewertung in eine verbesserte Lehre einfließen kann. Außerdem muss klar sein, *was mit was* bzw. *wer mit wem* verglichen werden soll. Kann denn beispielsweise der Unterricht eines Lehrers der fachfremd Mathematik in der 6. Klasse einer Berliner Grundschule unterrichtet, verglichen werden mit dem Unterricht eines Mathematiklehrers, der eine 6. Klasse an einem Berliner Gymnasium unterrichtet? Der Vergleich erscheint abwegig, doch ist der Vergleich des Unterrichts zweier Grundschullehrer aus Berlin und Baden-Württemberg realistischer? Die theoretische und praktische Ausbildung, die Berufserfahrung, das didaktische Talent, der Zugang und Umfang zu Ressourcen sind u. a. wichtige Inputfaktoren, die bisher noch sehr variieren und konkrete Aussagen kurzfristig nur schwer möglich machen werden.

10 Allgemeine Anforderungen an elektronische Lernplattformen

10.1 Internetnutzung

Die Nutzung und Anwendung Neuer Medien, insbesondere des Internets im Unterricht, liegt in Deutschland weit unter dem OECD-Mittel. Trotz vergleichsweise hoher Steigerungsraten im Zeitraum zwischen 2000 und 2003 machen Schulen in Deutschland im Vergleich zu den übrigen OECD-Staaten im geringsten Maße Gebrauch von modernen Technologien. Nur jeder fünfte Schüler nutzt den schulischen Rechner mehrmals die Woche, während dies international bereits 39 % der Schüler tun. Etwas anders stellt sich die Situation bei der Ausstattung der Haushalte mit Internetanschlüssen dar. Bereits 84 % der Schüler im Alter zwischen 10 bis 24 Jahren leben in Haushalten mit Internetanschluss. Bei Jugendlichen ohne häuslichen Internetzugang werden anderweitige Möglichkeiten des Zugangs genutzt, sodass 95 % aller Schüler sowie 92 % aller Auszubildenden das Internet nutzen. Der Einsatz von Computer und Internet zu schulischen Zwecken unterscheidet sich nach dem Alter erheblich. Während bereits 70 % aller Schüler ab 15 Jahren das Internet für (Aus-)Bildungszwecke nutzt, tun dies nur 48 % der 10-14-jährigen (vgl. BMBF, 2006b, S. 60f).

Vielfach bleibt das Aufklären und Lernen eines verantwortungsvollen Umgangs mit den Neuen Medien, wie dem Internet, auf der Strecke. Bei einer breiten Masse der Schüler fehlen die Kenntnisse über rechtliche Aspekte, globale Verfügbarkeit und eigenverantwortliches Handeln. So sind die öffentlichen Klagen des Lehrerverbandes zum Lehrer-Mobbing im Internet u. a. zurückzuführen auf Versäumnisse im schulischen Un-

terricht, systematisch über etwaige Konsequenzen aufzuklären und zu sensibilisieren (vgl. WILKENS, 2007, online).

Alle diese Klagen stehen in direktem Zusammenhang mit der Nutzung sozialer Netzwerkplattformen im Internet. Es handelt sich dabei konkret um die Plattformen Spickmich.de, Youtube.com und BeBO.com. Zwischenzeitlich fordert der Verbraucherschutz die „Zehn Gebote“ für das Internet. Damit soll dann eindeutig definiert werden, wer welche Daten sammeln, auswerten und nutzen darf. Angestrebt werden beispielsweise staatliche Vorgaben für ein Gütesiegel, welches durch ein Datenschutz-Audit, einer systematischen Untersuchung durch unabhängige Experten, den vertrauensvollen, nicht-kommerziellen Umgang mit personenbezogenen Daten bescheinigt. Das Audit könnte der Öffentlichkeit die Chance geben, zu erkennen, ob es sich um eine neutrale Plattform handelt (vgl. ZIEGLER, 2008, online).

Ein Ansatz dieser Arbeit soll sein, die Kompetenzen im Umgang mit sozialen Netzwerkplattformen systematisch zu erlernen. In der Schule, fachübergreifend und überall da, wo Kommunikation und Kooperation zwischen Lehrern und Schülern sowie die Dokumentation erlernten Wissens notwendig und sinnvoll erscheinen. Wie einleitend bereits festgestellt wurde, ist der Erfolg dieser Plattformen maßgeblich auf die Bereitstellung verschiedenster Services, wie Chat-Funktionen, Austauschmöglichkeiten von Fotos und Videos sowie unterschiedliche Gruppierungsmöglichkeiten zurückzuführen. Diese Plattformen profitieren von einem zum Teil sehr schnellen Adoptionsprozess, der die Übernahme und Akzeptanz des spezifischen Internetangebots durch die Nutzer beschreibt (vgl. ROGERS, 1995, S. 11). Everett M. Rogers zitiert dazu in seinem Werk *Diffusion of Innovations* in Kapitel 1 einleitend Nicolò Machiavelli, hinsichtlich der Komplexität des Übernahmeprozesses:

„There is nothing more difficult to plan, more doubtful of success, nor more dangerous to manage than creation of a new order of things.“

(ROGERS, 1995, S. 1)

In schulischem Kontext ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine generationenübergreifende Lehrer-Schüler-Plattform handelt. Die Untersuchung im Rahmen der Arbeit wird versuchen, die notwendigen Faktoren für eine schnelle Adoption, die schnelle Übernahme eines schulischen Support-Systems, zu ermitteln. Im Schwerpunkt sollen die Kommunikations- und Mediennutzungsgewohnheiten Hinweise geben. Ein Beispiel soll den

Vorgang verdeutlichen: An einer Schule soll ein System an der Schule implementiert werden, das die Fehlzeiten der Schüler erfasst (siehe Abbildung 10.1).

So erwartet man, dass Lehrer, Schüler und Eltern das Angebot auch nutzen. Bestenfalls sollten deshalb alle am System beteiligten Personen und Objekte an dem Entwicklungsprozess (Anforderungsanalyse, Systemtests) beteiligt werden. Das hier vereinfacht dargestellte UML-Klassendiagramm wurde u. a. aus diesen Gründen gemeinsam mit dem Leistungskurs Informatik eines Gymnasiums erstellt und präzisiert (vgl. KECHER, 2005, S.18). Das Szenario beabsichtigte damit die Entwicklung einer Internetanwendung, welche den Zugang zum Fehlzeitenerfassungs-System gewährleisten sollte. Es handelte sich um eine Innovation im schulischen Netzwerk. Der Innovationsbegriff hat in diesem Fall nicht den Anspruch einer *echten Neuheit* im globalen Sinne, sondern beschränkt sich auf den Wirkungskreis, indem die Anwendung zum Einsatz kommt: die Schule (vgl. ROGERS, 1995, S. 11).

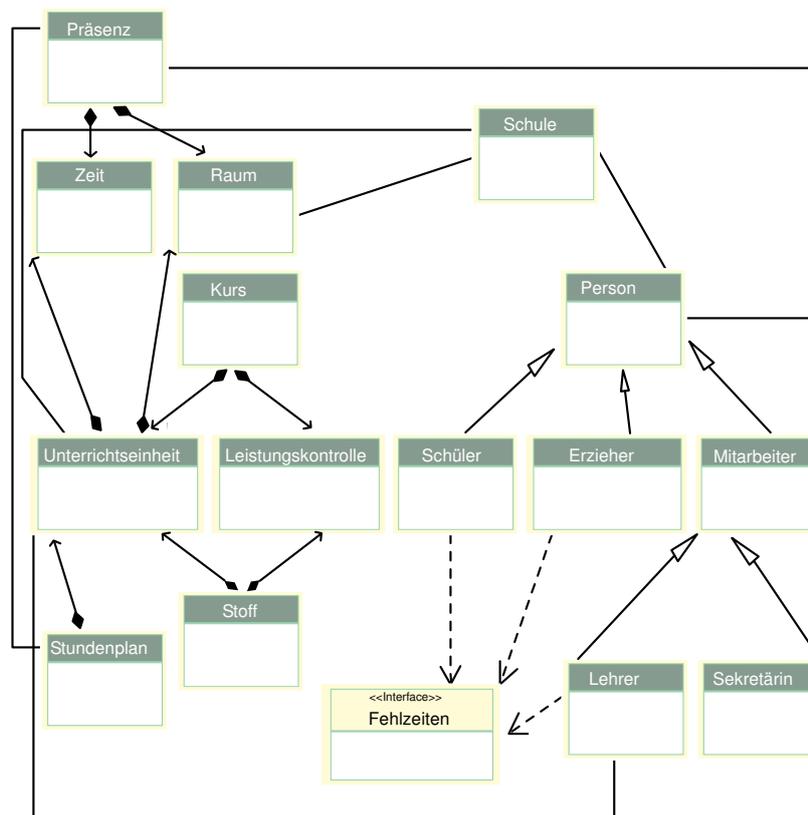


Abbildung 10.1: UML-(Klassen)-Diagramm für die Fehlzeitenerfassung in der Schule

Der Ablauf eines Annahmeprozesses könnte sich folgendermaßen beschreiben lassen: Die Verbreitung einer Innovation benötigt Zeit. Die Nutzer müssen erst Kenntnis nehmen und eventuell geschult werden. Nachstehend folgen die Phasen der Meinungsbildung und die Entscheidung über eine Zustimmung oder Ablehnung. Sie hängt von Charakteristiken des Systems ab. Der Sinn für die Übernahme des Systems ist also dann gegeben, wenn es dem Nutzer einen relativen Vorteil im Sinne eines ökonomischen Vorteils, soziales Prestige, Zufriedenheit, Bequemlichkeit oder Hilfe bieten kann (vgl. POHL, 2007, S. 20). Die Dauer des Prozesses ist abhängig von der Anzahl und Überzeugungskraft der *frühen Adoptierer*, auch *frühen Übernehmer* genannt. Mit der schulischen Untersuchung soll genau das Geschehen. Durch die Berücksichtigung des Kommunikationsverhaltens der Schüler und Lehrer soll die Ausstattung des online Support-Systems so erfolgen, dass von Anfang an eine große Anzahl *früher Übernehmer* gewonnen werden kann.

10.2 Mediennutzung

Die Mediennutzungs- und Medienwirkungsforschung ist ein Bereich, in der die Befragung oft zum Einsatz kommt. Die Gewohnheiten der Nutzer werden zumeist mithilfe der Deskriptiven Statistik analysiert. Vielfach dienen hier die Häufigkeiten als statistische Kennzahlen. Ganz allgemein zielen die Befragungen darauf ab, gesellschaftlich relevante Fragestellungen und Aussagen über Merkmalsträger zu erforschen. Im Fall dieser Arbeit sind die Merkmalsträger die Schüler und Lehrer einer Berliner Schule. Dabei wird es nicht darum gehen die Gesamtheit zu befragen, sondern eben nur die Repräsentanten. Es wird also ein Teil (Stichprobe) auf die forschungsrelevanten Aspekte hin untersucht (vgl. Brosius, Koschel und Haas, 2008, S. 93).

Die Frage „*Welche Medientypen nutzen Schüler und Lehrer in welchem Umfang?*“ soll die Nutzungsgewohnheiten präzisieren (siehe Fragestellung in Kapitel 3). Dabei soll die Mediennutzung der klassischen Medien (z. B. Film, Print, Hörfunk) in direktem Zusammenhang mit der Nutzung Neuer Medien als technologische Basis (z. B. Internet, soziale internetbasierte Netzwerke) erforscht werden. Die GfK teilt die Mediennutzer in acht Typen, die eine Affinität zu den folgenden vier Mediengattungen (Print, TV, Radio und online) aufweisen: TV- und Internetfans, Radio- und Internetfans, Printfans, TV-Fans, Radiofans, Internetfans, Intermedial- und Selektivnutzer. Der Anteil der Internetnutzer lag 2007 von insgesamt 27000 befragten Personen des Nonfoodpanel GfK Consumer-Scope bei 30,7 %. Dabei wurden die Selektivnutzer, Nutzer mit unterdurchschnittlicher

Nutzung in allen Medien (25,8 %), nicht berücksichtigt. In 19 % der Fälle wird das Internet zusätzlich zu einem klassischen Medium (Radio, TV) genutzt. 11,7 % der Befragten sind reine Internetfans, die das Internet zur Kommunikation und zum Online-Shopping nutzen (vgl. GFK, 2007c, online). Betrachtet man die Entwicklung der Entertainmentmärkte so verzeichnet die GFK 2007 insbesondere im Bereich der bezahlten Downloads einen Umsatzzuwachs von 32 %. Auch wenn der Markt im Vergleich zu anderen Märkten (Software / Games, Kino, Kauf-Leihvideos, Musik, Bücher) noch klein ist, ergibt sich aus den Wachstumsraten ein positiver Trend. Mit einem Marktwachstum für Bücher (3 %) und Kaufvideos (2 %) sind die Märkte für Software / Games (15 %) und kommerzielle (bezahlte) Downloads (32 %) im Vergleich 2006 / 2007 die einzigen wachsenden Märkte (vgl. Zeh, 2007a, S. 2f).

Hinsichtlich der Ausstattung der Support-Systeme haben die subjektiven Gewohnheiten der Schüler und Lehrer der Nutzung von Hypertextstrukturen und Kommunikationsmedien eine bedeutende Aussagekraft. Denn auch die Nutzung und Bewertung des neuen Systems wird auf rein subjektiver Ebene erfolgen. Aus Sicht der Medienpädagogik ergeben sich zwei zentrale Ziele zur Nutzung und aktiven Gestaltung.

Zum Einen sollen sie Schüler und Lehrkräfte dazu bringen, „kritisch und selbstbewusst mit Medienangeboten umzugehen.“ (Schiersmann, Busse und Krause, 2002, S. 22) Zum Anderen sollen alle Beteiligte aus „Ihrer passiven Haltung heraustreten und diese selbst (mit-) gestalten.“ (ebd.)

Christa Lindner-Braun beschreibt den Unterschied zwischen massenmedialen Kommunikation (z. B. Radio, TV, Print) und elektronischen Medien in der bereitgestellten Interaktivität, d. h.

*„die Möglichkeit auf demselben technischen Kanal Botschaften auszutauschen. Damit werden Kommunikator und Rezipient zu Kommunikanten.“
(Schiersmann, Busse und Krause, 2002, S. 90)*

Digitale Netzwerke der neuen Generation unterstützen vielfach die asynchrone, die synchrone und gleichzeitige Kommunikation. Im umfassendsten Fall sind alle Kombinationen von Netzwerkkonstellationen (one-to-many, one-to-one, many-to-many) möglich (vgl. ebd., S.90).

So ergeben sich aus dieser Tatsache die eingangs formulierten Fragestellungen:

*„Wie navigieren Schüler und Lehrer auf Internetseiten?“
„Auf welche Weise kommunizieren und kooperieren Lehrer und Schüler?“
„Welche sozialen Netzwerkplattformen nutzen Schüler und Lehrer bereits?“
(Siehe auch Kapitel 3)*

Die genannten Untersuchungsbereiche werden Kern der Befragung sein, siehe Teil III und V. Die Integration einer sozialen Netzwerkplattform in den Schulalltag könnte bei hoher Akzeptanz zu einem schnellen Wachstum der Netzwerkinhalte führen, das Kommunikations- und Kooperationsverhalten trainieren und ein verstärktes Interesse der Öffentlichkeit an Schulen auslösen. Zum Beispiel könnten Schulprojekte im Ergebnis zunehmend in Zusammenarbeit mit Unternehmen (z. B. Ausbildungsbetriebe) attraktiver und praxisbezogener gestaltet sein.

Die globale Verfügbarkeit der Plattform ermöglicht, ganz nach dem Motto *„divide and conquer“*, zu Deutsch *„teilen, um zu herrschen“*, den systemübergreifenden Austausch von Materialien und Ideen, soweit dies beabsichtigt ist. Inwieweit sich die zu testenden Systeme in der Rechtevergabe und Publizität einschränken bzw. öffnen lassen, werden die Tests zeigen. In vielen Fällen führt Offenheit zu Synergieeffekten (z. B. zusätzliche Motivation der Schüler). Diese Effekte können den Unterricht bereichern und sollten nicht unterschätzt werden. Bereits heute sind viele wertvolle Lernangebote im Netz verfügbar, welche zu Unterrichtszwecken genutzt werden können. So bietet die Universität Wuppertal mit dem Mathe Prisma eine umfangreiche Modulsammlung zur Mathematik und Informatik an. Die einzelnen Lernmodule für die Mittel- und Oberstufe können online oder alternativ offline durch Herunterladen der Browseranwendung genutzt werden. Jede Lerneinheit enthält ein grafisch aufbereitetes interaktives Inhaltsverzeichnis, ein Arbeitsblatt und eine geführte Tour durch den Stoff (vgl. UNIVERSITÄT WUPPERTAL, 2001, online). Eine soziale Netzwerkplattform bietet außer der Möglichkeit des Publizierens auch Kommunikations-, Austausch- und Auswertungsfunktionen. Wie leistungsfähig und benutzerfreundlich die Systeme und Erweiterungen sind, werden u. a. die Tests zeigen, siehe Kapitel 20.

10.3 Kommunikations- und Kooperationsgewohnheiten

Im weiteren soll die Arbeit das Kommunikationsverhalten der Schüler und Lehrer untersuchen, mit dem Ziel ein Support-System erfolgsversprechend ausstatten zu können. Die Kommunikationswissenschaft identifiziert Begriffe (das Definiendum) durch Indikatoren. Im Ziel sollen die Indikatoren die Definition von Begriffen messbar machen (vgl. SCHMIDT, 2006, S. 38f). Das Kapitel Evaluation beschreibt die Operationalisierung ausführlich. Doch zur Konstruktion von Aussagen oder Hypothesen werden Informationen, logische und außerlogische Begriffe über die soziale Realität, benötigt, die mit Methoden überprüfbar sind.

Die Fragestellungen in Kapitel 3 repräsentieren auch folgende Hypothesen:

„Je intensiver die Nutzung sozialer Netzwerke, desto erfolgsversprechender ist der Einsatz entsprechender Support-Systeme im Schulbetrieb.“

Oder weiterführend,

„die Berücksichtigung häufig zu beobachteten Kommunikationsverhaltens bei der Systemausstattung beschleunigt den Adoptionsprozess durch die Nutzer.“

Support-Systeme, wie Wordpress und Moodle zeichnen sich durch ihre Anpassungsfähigkeiten aus. Die Tests der zwei Systeme werden anhand ausgewählter Anwendungsfälle zum Kommunikationsverhalten zeigen, wie anpassungsfähig die Systeme im Vergleich zueinander sind. Die technologische Anpassung erfolgt vielfach durch Web 2.0-Anwendungen (Module, Plugins). Als Erweiterungen sorgen sie zunehmend für Interaktivität, größere Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeit durch die Nutzer. Die webbasierten soziale Netzwerke unterstützen und beschleunigen den Aufbau und die Pflege sozialer Beziehungen und besitzen das Potenzial, kostengünstige Verbindung nach frei wählbaren Merkmalen über geografische Distanzen hinweg zu schaffen, (SCHMIDT, 2006, S. 51). Bereits 11,8 % der Bevölkerung nutzen Web 2.0-Anwendungen mindestens einmal monatlich. Zwischenzeitlich ist fast jeder 5-te Internet User ein Web 2.0-Anwender. Die GfK ermittelte aus 7,2 Mio. privaten Internetnutzern einen Anteil von 20 % Nutzern von Web 2.0 Anwendungen. Davon nutzen 4,7 % Blogs, 11,7 % Diskussionsforen / Newsgroups und 11,1 % sind bereits Nutzer von online Communities und sozialen Netzwerkplattformen (vgl. GfK, 2007b, online).

Jan Schmidt hebt Konsequenzen dieser Entwicklungen hervor, die für die Weblog-Praktiken kennzeichnend sind:

„Die Formierung von Sozialkapital, die Kanalisierung von Aufmerksamkeit sowie aufbauend die Fundierung von Teilöffentlichkeiten.“

(SCHMIDT, 2006, S. 52)

Die Praktiken sind Bestandteil der einleitend genannten Untersuchungsbereiche, siehe Kapitel 3. Die Erläuterung der Ergebnisse ist in Kapitel 19 und 20 aufgeführt.

10.4 Lerngewohnheiten

Unterrichtsmodelle, wie das SOL-Konzept oder Klipperts Haus des eigenverantwortlichen Lernens, verfolgen konstruktivistische und kognitive lerntheoretische Ansätze, die bereits Wolfgang Klafki in dem Modell „*bildungstheoretische Didaktik*“ mit dem Begriff der kategorialen Bildung umschreibt (vgl. KLIPPERT, 2006, S. 35). Die Modelle versuchen die Verbindung von Theorie und Praxis durch Auswahl der Bildungsinhalte nach (1) elementaren-, (2) exemplarischen- und (3) fundamentalen Komponenten herzustellen. Außerdem soll es möglich sein Lehr- und Lernprozesse zu variieren, um die Entwicklung einer Intelligenz auf mehreren Wegen zulassen zu können.

(1) Elementares beschreibt das Grund- bzw. Basiswissen mit einem Ausblick auf Entwicklungen im Kernbereich (vgl. WAGENSCHHEIN, 2005, S. 39).

(2) Für Martin Wagenschein liefert Exemplarisches:

„Das Einzelne, in das man sich hier versenkt, ist nicht Stufe, es ist Spiegel des Ganzen.“

(ebd., S. 32)

Die reelle Komponente, auch vielfach Stellvertretendes, Abbildendes, Repräsentatives, Prägnantes, Modellfall, Mustergültiges, Beispielhaftes, Paradigmatisches genannt, sind beobachtete Verhaltensweisen und Entwicklungstendenzen, die nachempfunden oder nachvollzogen werden können (vgl. ebd., S.32). Eine allumfassende Intelligenz, die alle Lern-typen berücksichtigt und deren Entwicklung fördert (vgl. LEVIN UND FINNAN, 2006; STERNBERG, 1997, S. 5).

(3) Fundamentales führt vielfach zur Erfahrung oder Einsicht und manifestiert Wissen mit unwiderrufflich und dauerhafter Erkenntnis. Wagenschein spricht hier von zusätzlich zwei zu gewinnenden Erfahrungsbereichen, die exemplarische und fundamentale:

*„Erfahrungen eines Faches danach einteilen, ob sie unsere Geborgenheit erschüttern oder stärken.“
(ebd., S.51)*

Die Lehrtätigkeit, aber auch die Formulierung der Leitlinien und Rahmenplanung, erfordert deshalb Geschick in der Auswahl und Definition von Inhalten. So soll Anwendungswissen vermittelt werden, das die Analyse- und Synthesefähigkeit entwickelt und thematisch und strukturell typisch ist. Zudem soll es für eine große Auswahl eines Sachgebietes gelten, also vielfach anwendbar sein (vgl. LEVIN UND FINNAN, 2006; STERNBERG, 1987, S. 4). Franz Emanuel Weinert beschreibt hierzu die Anforderungen an die Lehrtätigkeit in dem Grundmodell eines einzelnen Lernaktes. Das Modell lässt Schlussfolgerungen zu, die den Einsatz von Support-Systemen stützen:

*„Die unbewußte und bewußte Aufmerksamkeit auf die wesentlichen Lerninhalte [...]. Einzelheiten sollten sich zu größeren Informationseinheiten (‘Chunks‘) zusammenfassen lassen. Effektive Enkodierungs- (Einprägungs- und Verarbeitung-) Strategien sowie metakognitives Wissen über ihre zweckmäßige Nutzung können das Lernen in substanzieller Weise erleichtern und verbessern. Wiederholungen und Übungen des zu Lernenden sind notwendige Mittel über das Vergessen. Bereits beim Lernen müssen Informationen und Hinweisreize auf potentielle spätere Nutzungssituationen für das Gelernte mit erworben werden.“
(vgl. WEINERT, 2000, S. 11)*

In der Schule erfordert das Support-Systeme, die eine Anpassung der Unterrichtsinhalte an die Interessen und Fähigkeiten aller Beteiligten ermöglichen und den engen Austausch zwischen Lehrern, Schülern und Eltern unterstützen können.

10.5 Informationstechnologische Infrastruktur

Der Zugang zu Support-Systemen kann für die Nutzer gewährleistet werden, wenn die Schüler und Lehrer eingetragene Benutzer (Autoren, Teilnehmer) sind, die über einen Internetzugang verfügen. Sie sind allgemein unterstützende Systeme ohne einen konkreten Anwendungsbezug, siehe dazu auch Teil IV der Arbeit. Die Praxis präferiert für soziale

Netzwerke Support-Technologien, die über das Internet (Browser) erreichbar sind. In weitem Sinne handelt es sich um sogenannte Inhaltsverwaltungssysteme (Eng. Content Management Systeme, Abk. CMS). Ein Content Management System ist ein Anwenderprogramm (Softwaresystem), das eine gemeinschaftliche Erstellung und Bearbeitung von Inhalten (Text und Hypertextdokumenten) u. a. über das World Wide Web (WWW) möglich macht (vgl. CLAUS UND SCHWILL, 2006, S. 153f). Die Systeme zeichnen sich in der Regel dadurch aus, dass die Benutzer (z. B. Lehrer und Schüler in den Rollen von Autoren, Redakteuren, Lektoren) die Oberflächen auch ohne Programmier- und HTML-Kenntnisse bedienen können (BILDUNGSSERVER–WIKI, 2007, online). Beispiele sind PHP-Nuke, Typo 3, Eduplone und Wordpress, als CMS mit integrierten Weblog-Funktionen. Content Management Systeme mit speziellen konkretem Anwendungsbezug für die Bildung nennen sich Lern- bzw. Kurs-Management-Systeme (Abk. LMS bzw. KMS). Die Anpassungen der Ausstattung an die erweiterten Funktionsbereiche ergeben sich aus dem Kommunikationsverhalten der Benutzer oder Eigentümer des Systems. In der Regel sind das Lehrende, Lernende und die Systembetreuer. Auf den Herstellerseiten der Anwendungen gibt es entsprechende Paketquellen (online Bibliotheken) die eine Auswahl synchroner und asynchroner Kommunikationswerkzeuge, Werkzeuge zur Komposition von Lerninhalten (z. B. Vorlagenverwaltung, leistungsfähige Editoren), Tutorenwerkzeuge (Betreuung der Lernenden, z. B. Kommentarfunktion), Studentenwerkzeuge (z. B. Stundenplaner), eine Quizumgebung (z. B. Werkzeuge für die Erfolgsmessung, wie Reflexion- und Feedback-Funktionen) und die Benutzeradministration (z. B. Arbeitsgruppenbildung) bereitstellen und die Systeme qualitativ aufwerten, also leistungsfähiger machen. LMS bzw. KMS basieren auf einer Client-Server-Softwarearchitektur, die bei entsprechender Ausstattung unterstützen können:

„Die Entlastung am Lernbetrieb, die Regelung des Informationsflusses, die Vereinfachung des Lernens und die Übernahme zahlreicher Verwaltungsaufgaben.“

(BILDUNGSSERVER–WIKI, 2007, online)

Die Lernumgebungen, wie z. B. Moodle, bieten die schon genannten Werkzeuge sowie vielfach die Unterstützung der E-Learning-Standards: Information Management System-Content Packaging, Learning Object Metadata (Abk. LOM), Shareable Content Object Reference Model (Abk. SCORM) (vgl. CLAUS UND SCHWILL, 2006; IEEE LEARNING TECHNOLOGY STANDARDS COMMITTEE, 2003, S. 305). Die Standards gewährleisten, dass die individuellen Lernerfolge vom System mitverfolgt werden können und publizierte Materialien und Inhalte mit der notwendigen Metainformation im System gespe-

ichert werden können. Auf diese Weise kann eine statistische Auswertung im Hintergrund helfen, Stärken und Schwäche der Lernenden im Lernprozess aufzudecken. Damit das Qualitätsmanagement der Systeme gesichert werden kann, besitzen sie außerdem Suchfunktionen, redaktionelle Kontrollmechanismen (z. B. Autor, Redakteur, Lektor) und Schnittstellen (z. B. Export- und Importfunktionen, Datenbankanbindungen) (BILDUNGSSERVER–WIKI, 2007, online). Die schulische Ausstattung mit Informationstechnologie bestimmt letztlich, in welchen Unterrichtsphasen das soziale Netzwerk zum Einsatz kommen kann. Da auch mittelfristig die Klassenräume der Schulen nicht ausreichend mit Informationstechnologie (Computerarbeitsplätzen und Internetzugang) ausgestattet sein werden, ist der Einsatz im Unterricht begrenzt möglich und wird sich in vielen Fällen auf Projekt- und Reflexionsphasen konzentrieren. Die Auswertung der Fragebögen für die Betreuer des schulischen Informatiksystems wird klären, mit welchen Anwendungen die Schulungsrechner ausgestattet sind und auf welche Weise der Zugang zum schulischen Netzwerk geregelt ist (siehe Kapitel 19.2).

Teil III
EVALUATION

11 Angewandten Verfahren der Evaluation

11.1 Begründung für die Wahl der Methode

Für diese Arbeit dient die Evaluation nicht primär der Ermittlung von Fähigkeiten im Sinne einer Kompetenzkontrolle. Es geht darum, die Frequenz und Intensität der Nutzung im Umgang mit den neuen Technologien zu sammeln und auszuwerten, mit der Absicht die Gewohnheiten der Nutzer zu erfassen. Zwei Verfahren kommen zum Einsatz. Feldprotokollbögen als qualitatives Verfahren und standardisierte Fragebögen als quantitatives Verfahren. Das Ergebnis hilft bei der bedarfsgerechten Einrichtung des Support-Systems. Als Kennzahlen dienen die in der deskriptiven Statistik häufig berechnete Mittelwert, die Standardabweichung sowie das Minimum und Maximum (vgl. BÜHNER, 2006, S. 22, 26, 54, 73).

11.2 Feldprotokoll

Die Feldprotokolle sollten den Verlauf der sechs Klassengespräche, die jeweils zur Einführung in das Vorhaben dienen, dokumentieren, die Befragungsergebnisse validieren und die Diskussionen im Anschluss an die Befragung erfassen. Sie wurden im Stil eines Beobachtungsbogens geführt. Die Protokolle wurden teilweise standardisiert, um Zeit zu sparen. Sechs Schüler und drei Lehrer mit vornehmlich nicht-informatischem Hintergrund halfen im Vorfeld, eine Liste unklarer Begriffe zu erstellen. Wenn es während der Befragung zu Äusserungen der Schüler kam, wurden die Begriffe im Feldprotokoll vermerkt (siehe Kapitel 25). Auf die Aufnahme der Klassengespräche wurde aufgrund des Datenschutzes und des etwaigen Authentizitätsverlusts verzichtet.

11.3 Standardisierte schriftliche Befragung

Von einer standardisierten Befragung ist die Rede, wenn die Fragen und ihre Reihenfolge, auch die der Antwortvorgaben, im Vorfeld festgelegt und für alle Befragten gleich sind. Da im vorliegenden Fall mehrere Zwecke erfüllt werden sollen, besteht die Gefahr, dass die Befragten die Erhebung nicht als ihre Angelegenheit betrachten. Um dieser Haltung vorbeugend entgegen zu wirken, wird die Intension und Zielsetzung der Arbeit mit den Schülern besprochen. Da die Daten zudem in relativ kurzer Zeit erfasst und ausgewertet werden müssen, dient als Durchführungsform die schriftliche standardisierte Befragungsform. Ein Auszug der Befragungsergebnisse ist in Kapitel 19 aufgeführt. Zusätzliche Details können den Berichten auf der beiliegenden DVD entnommen werden.

12 Fragebögen

12.1 Zielgruppe

Zu Beginn der Untersuchung muss geklärt werden, welcher Personenkreis zur Zielgruppe gehört. Die Festlegung der Zielgruppe ist für die eigentliche Untersuchung wichtig, um zu wissen, welches Vorwissen bei den späteren Anwendern vorausgesetzt werden kann. Je weniger Vorwissen ein Anwender hat, desto wichtiger ist später die Benutzerfreundlichkeit des Systems (hier: WordPress und Moodle). Diese Zielgruppe kann beliebig detailliert beschrieben werden. Beispielsweise reicht es für die Arbeit aus zu sagen, dass die Zielpersonen alle Erfahrungen im Umgang mit dem Internet haben müssen. Eine nicht zwingende aber mögliche Einschränkung der Zielgruppe innerhalb eines schulischen Kontextes ist folglich die Einteilung in: Lehrer, Schüler, Eltern und außerschulische Interessengruppen.

Für die Arbeit werden insgesamt drei Gruppen von Nutzern befragt. Für jede Gruppe wird ein separater Fragebogen entwickelt (siehe beiliegende DVD):

- I. Lehrerfragebogen*
- II. Schülerfragebogen*
- III. Betreuerfragebogen*
- (siehe Teil VII)*

Im Rahmen der Arbeit wird es zeitlich nicht möglich sein, Usability-Tests der beiden Systeme zu integrieren. Die Autorin wird sich jedoch bei den Tests und Vorschlägen (Storyboards) an die von Ka-Ping Yee formulierten Designprinzipien halten. Die Prinzipien sollen zum Einsatz kommen, um die Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit einer Anwendungsoberfläche bewerten (siehe Kapitel 18) und entwickeln (siehe auch Teil VI) zu können (vgl. YEE, 2002, S. 2f).

12.2 Struktur und Skalen

Die Konstruktion der Fragebögen erfolgte parallel zu den Recherchen der zu erforschenden Bereiche A bis F:

- A. Fragen zur Ausstattung
 - B. Allgemeine Kommunikationsgewohnheiten
 - C. Allgemeine Mediennutzung
 - D. Allgemeine Internetnutzung
 - E. Nutzungsverhalten
 - F. Demografische Angaben
- (siehe Befragungsergebnisse in Kapitel 19)

In den Tabellen sind die Teilfragen, zugehörige Skala und Variablennamen sowie die berechneten statistischen Kennzahlen enthalten (siehe Kapitel 19.1). Um die Mehrdeutigkeit von Aussagen in den Fragen zu vermeiden, wird bei der Formulierung darauf geachtet, komplexe Sachverhalte in mehreren Fragestellungen bzw. Antworten aufzuteilen. Alle Fragen und Antworten sind eindimensional und eindeutig. Ein Beispiel für die Präferenz eindimensionaler Aussagen ist Folgende: Ich weiß bereits, wie man Filmaufnahmen macht und bearbeitet. Die Verben *machen* und *bearbeiten* verwässern die Aussagekraft der Antwort. Die Eindeutigkeit geht hier verloren. Teilt man die Frage in zwei Fragen auf (so geschehen in *Frage 8 des Schüler- und Lehrerbogens*) bleibt die Aussagekraft erhalten und eindeutig.

Fragestellungen können im logischen Zusammenhang betrachtet werden. *Frage 7 des Schüler- und Lehrerbogens* enthält beispielsweise die Fragestellung:

„Welche Dinge würden Sie gerne am Computer lernen?“

Frage 8 des Schüler- und Lehrerbogens:

„Welche der folgenden Fähigkeiten besitzen Sie bereits?“

Die Liste möglicher Teilfragen bzw. -antworten war in diesem Fall bei beiden Fragen identisch. Was kann man über die Aussagen sagen? Wenn es folgerichtig vielfach Fähigkeiten gibt, die den Schülern und Lehrern fehlen, sie diese Dinge aber gerne lernen

würden, so liefert die Auswertung Ideen und Vorschläge für zukünftige Projekte und Lerninhalte. Es ergeben sich drei mögliche Ergebnisse pro befragter Person: Dinge, die man

„lernen will und noch nicht kann“ \longrightarrow *will*
 „nicht lernen will, weil man sie schon kann“ \longrightarrow *kann*
 „nicht lernen will und auch nicht kann“ \longrightarrow *nicht will*

Die Aussagenlogik ermöglicht die formale Darstellung des logischen Zusammenhangs. Wenn gilt:

$$\forall X := person(X) \longrightarrow \exists Y [will(Y) \wedge \neg kann(Y)]$$

$$\forall X := person(X) \longrightarrow \exists Y [\neg will(Y) \wedge kann(Y)]$$

$$\forall X := person(X) \longrightarrow \exists Y [\neg will(Y) \wedge \neg kann(Y)]$$

(vgl. BELLI, 1988, S. 60)

Für Fragen zur Einstellung der Befragten dient ein semantisches Differenzial: eine vierstufige Skala in zwei Varianten bei dem der Befragte zwischen gegensätzlichen Attributen abgestuft wählen kann (vgl. Brosius, Koschel und Haas, 2008, S. 107),

nie / selten *eher selten* *eher häufig* *sehr häufig*

oder

trifft nicht zu *trifft eher nicht zu* *trifft eher zu* *trifft voll zu*

Die Alternativskala dient zur Abfrage einzelner Fakten:

ja *nein*

bzw.

weiblich *männlich*

Offene Fragen werden zur Feststellung der Nutzungsintensität von Medien verwendet. Daraus werden die Mittelwerte, Standardabweichungen, Minimum- und Maximumwerte berechnet (vgl. BÜHNER, 2004, S. 22, 26). Auch geschlossene Fragestellungen, wie sie

überwiegend verwendet werden, erweisen sich als einfach, zeitsparend und nach vielfältigen statistischen Verfahren auswertbar. Auch hier werden die Ergebnisse in Mittelwerten und der Standardabweichung dargestellt (ebd.). Die Fragen zu demografischen Angaben werden aus der LAU-Studie übernommen (vgl. Lehmann, Peek, Gänsfuß, Hunger, Ivanov und Hoffmann, 1996, 1998, 2000, 2002, 2005, online). Diese Langzeitstudie erfasste mit LAU 5 die Lernausgangslage von Schülern und stellt deren Lernentwicklung bis Heute dar.

Das semantische Differential für die Ermittlung der Häufigkeit des deutschen Sprachgebrauchs im Elternhaus stammt ebenfalls aus der LAU-Studie. Die zutreffende Antwort konnte hierzu auf der Alternativskala:

<i>nie</i>	<i>manchmal</i>	<i>fast immer</i>	<i>immer</i>
------------	-----------------	-------------------	--------------

angekreuzt werden (vgl. Brosius, Koschel und Haas, 2008, S. 107).

Ein Mengenintervall dient der Schätzung des elterlichen Buchbestandes (vgl. BÜHNER, 2006, S. 54):

<i>keine</i>	<i>1-10</i>	<i>11-50</i>	<i>51-100</i>	<i>101-200</i>	<i>201-500</i>	<i>mehr als 500</i>
--------------	-------------	--------------	---------------	----------------	----------------	---------------------

Favorisierte Internetseiten werden in der Regel häufig genutzt. Der Seitenaufbau dieser Seiten liefert Informationen zu einer gewohnten Seitennavigation der Nutzer. Die Platzierung der Navigationselemente soll die Gewohnheiten im Ergebnis widerspiegeln (siehe Kapitel VI).

12.3 Fragebögen an die Lehrer

Die Schwerpunkte ergeben sich aus der Anzahl an Fragen je Untersuchungsbereich. Für die Lehrkräfte wird ein achtseitiger Bogen mit insgesamt 15 Fragen verwendet (siehe Teil VII der Arbeit):

- A. Fragen zur Ausstattung [1 Frage]
- B. Allgemeine Kommunikationsgewohnheiten [3 Fragen]
- C. Allgemeine Mediennutzung [5 Fragen]
- D. Allgemeine Internetnutzung [3 Fragen]
- E. Nutzungsverhalten [1 Frage]
- F. Demografische Angaben [2 Fragen]

Für die Schwerpunkte in den *Bereichen B bis D* sind die thematischen Grenzen vielfach fließend. Es ergeben sich entsprechende Schnittmengen. Die strikte Trennung war nicht beabsichtigt und erfolgte nach eigenem Ermessen. Auch die zu testenden Systeme WordPress und Moodle versuchen diese Bereiche auf technologischem Wege zu vereinen. Ob und auf welche Weise die Systeme den Anforderungen (Befragungsergebnis) gerecht werden können, zeigt die Auswertung der Evaluation und der System-Tests (siehe Kapitel 19 und 20).

Bereich E dient der Feststellung des Kooperationsverhaltens der Lehrkräfte.

12.4 Fragebögen an die Schüler

Für die Schüler wird ein achtseitiger Bogen mit insgesamt 21 Fragen verwendet (siehe Teil VII).

Um im Ergebnis die unterschiedlichen Gewohnheiten der Lehrer und Schüler zu ermitteln, werden große Bereiche des Lehrerbogens für den Schülerbogen übernommen. Überall da, wo Unterschiede vermutet werden, sind die Antwortmöglichkeiten beider Befragungsgruppen berücksichtigt und aufgeführt. Unterschiede in den Fragestellungen ergeben sich lediglich bei der Ermittlung der schülerspezifischen Lerngewohnheiten. Diese ersetzen den *Bereich E* des Lehrerfragebogens. Im neunseitigen Schülerbogen wird der demografische *Teil F* zur Ermittlung der sozialen Herkunft um 5 Fragen auf insgesamt 7 Fragen ergänzt. Im Überblick stellt sich der Aufbau des Schülerfragebogens auf fol-

gende Weise dar:

- A. Fragen zur Ausstattung [1 Frage]
- B. Allgemeine Kommunikationsgewohnheiten [3 Fragen]
- C. Allgemeine Mediennutzung [5 Fragen]
- D. Allgemeine Internetnutzung [3 Fragen]
- E. Lerngewohnheiten der Schüler [2 Frage]
- F. Demografischen Angaben [7 Fragen]

12.5 Fragebögen an die Betreuer des schulischen Informatiksystems

Für die Betreuer wird ein achtseitiger Bogen mit insgesamt 4 Fragen verwendet (siehe in Teil VII der Arbeit).

Mit der Erfassung der Ausstattung des schulischen Informatiksystems können Empfehlungen zur Einbettung des Support-Systems in das bestehende System erfolgen. Die Fragen beziehen sich ausschließlich auf den Bereich A (*Fragen zur Ausstattung*). Da alle Fragen an Fakten gebunden sind, sind nur die Antwortalternativen:

ja nein ,
vorgegeben.

12.6 Aufsicht und Protokollierung vor Ort

Die Lehrerfragebögen werden von den Lehrern selbstständig ausgefüllt. Die Autorin steht für Fragen zur Verfügung. Aussagen, schul- oder personenidentifizierende Daten werden nicht berücksichtigt.

Als Gast bei den Klassen der Jahrgangsstufen 11, 12 und 13 eines beruflichen Gymnasiums in Berlin wird die Befragung der Autorin für alle Termine zum dominanten Studententhema der Fächer Wirtschaft und Informatik gemacht. Es sind folgende Phasen geplant:

1. *Vorstellung – frontal*
2. *Begriffsklärungen – fragen-entwickelnd*
3. *Thema – frontal*
4. *Befragung – partizipativ*
5. *Austausch – partizipativ*

Die Erinnerungen und Beobachtungen werden in Feldprotokollen erfasst (siehe Kapitel 25).

12.7 Befragung und Austausch

Um hohe Rücklaufquoten zu gewährleisten, werden alle Befragungen und Gespräche von der Autorin durchgeführt. Im Austausch mit den anwesenden Schülern und Lehrern wird ein Erfahrungsaustausch angestrebt. Unklare Begrifflichkeiten wie den mobilen Kommunikationsstandards oder bisher nicht bekannte bzw. nicht genutzte Kommunikationsgeräte werden geklärt, wenn Schüler bzw. Lehrer nachfragen. Ergänzend werden gerätespezifische Unterschiede besprochen.

Eine besonders rege Teilnahme an den Klassengesprächen ergeben sich tendenziell zum Thema soziale Netzwerke. Die soziale Netzwerke Jappy und StudiVZ bzw. SchuelerVZ sind nach den Feldprotokollbögen zu urteilen, die am meisten genannten Plattformen (siehe Kapitel 25). Mit der auffällig häufigen Nennung des regionalen Netzwerks (Jappy) verbinden die meisten Schüler die Tatsache, Präsenz und Kommunikationsbereitschaft zu zeigen und für den Freundeskreis im direkten Umfeld da und erreichbar zu sein, indem man online ist (eng. Strong ties). Myspace und StudiVZ hingegen dienen den Erzählungen nach häufig der Selbstdarstellung bzw. dem Sammeln von Freunden (eng. Weak

ties). In nur wenigen Fällen, wurde die Plattform SchuelerVZ genannt, in den meisten Fällen waren die Schüler eine Stufe höher orientiert und Mitglied der Plattform StudiVZ.

Im Sinne von Myspace und StudiVZ scheint die Bedeutung einer Freundschaft auch weiter gefasst zu sein. Als Freunde werden alle diejenigen akzeptiert, welche in ihren Interessen subjektive Übereinstimmungen finden. Dazu gehören Hobbys und Lieblingsfächer in der Schule genauso wie ein ähnlicher Musikgeschmack. So bestätigen sich diese Annahmen in den Protokollen. Die Ergebnisse der aktuellen SNS-Studie der CSCM-Forschungsgruppe Kooperationssysteme München (CSMC) stützt die Annahmen weitestgehend (siehe Kapitel 13).

Ohne aktuell die Details der Befragung zu kennen, wird vermutet, dass die Schüler einen Großteil Ihrer Freizeit im Umgang mit Medien, insbesondere dem Handy (inkl. MP3-Player), dem Computer und Internet sowie dem Chatten und der Nutzung von Netzwerkplattformen wie Jappy, Myspace und StudiVZ, verbringen (siehe Feldprotokolle in Kapitel 25).

12.8 Datenerfassung

Bis es zur eigentlichen Erhebung der Daten kommt, ist darauf zu achten, dass eine Berechtigung für die Befragung vorliegen muss. Die Senatsverwaltung (Prüfungsamt), die zuständige Schulaufsicht und die betreuenden Professoren müssen über das Vorhaben informiert sein und ihre Zustimmung geben. Die Hintergründe dafür ergeben sich aus den Datenschutzbestimmungen. Es muss dementsprechend gesichert sein, dass keine individuellen, personenbezogenen Daten, erhoben werden, also Daten, welche durch die Erhebung auf die Einzelperson zurückführbar wären. Alle dafür notwendigen Genehmigungen, wie die Zustimmung der Professoren und der formlose Antrag, werden in elektronischer Form (per E-Mail) akzeptiert. Auf den postalischen Weg kann verzichtet werden.

Nach den Erfahrungen der Autorin erscheinen für die Schulevaluation folgende Planungsschritte sinnvoll:

1. Ziele der Erhebung festlegen,
2. Wahl des geeigneten qualitativen und/oder quantitativen Verfahrens,
3. Erstellung der notwendigen Materialien,
4. Genehmigung der Erhebung durch die zuständigen Stellen,
5. Termine für die Erhebung festlegen,
6. Datenerfassung und
7. Dateneingabe und Auswertung.

In 1. bietet sich gleich zu Beginn an, die Angaben für das Genehmigungsverfahren zu definieren. Bestandteil des Antrags sollten sein: Ziel, Zweck, Art, Inhalt, Ort, Dauer und Anzahl der Personen die befragt werden sollen. Die Wahl des geeigneten Verfahrens (2.) ist abhängig von der verfügbaren Zeit und Arbeitskraft. Es ist möglich und sinnvoll auch die Schüler in die Erhebung der Schule mit einzubeziehen (3. bis 7.). Auf diese Weise wird den Schülern ein realistischer Eindruck vermittelt anstatt nur die Ergebnisse zu präsentieren.

Für die Erstellung der Erhebungsmedien (3.) bestehen mehrere Möglichkeiten. So ist es möglich Erweiterungen der Testsysteme für WordPress und Moodle zu nutzen. Wie flexibel und einsetzbar die Werkzeuge in der Realität sind, zeigen u. a. die Tests in Kapitel 18.6.2. Für die Befragung im Rahmen dieser Arbeit wird das Layout der standardisierten Fragebögen in Latex erstellt (vgl. CTAN, 2008; ACROTEX, 1999; HUMBERT, 2008, online). Das daraus generierte PDF- Dokument ermöglicht die elektronische Bearbeitung.

Dieses Angebot wurde tatsächlich weder von den Schülern noch von den Lehrern in Anspruch genommen.

Alternativ können auch die Anwendungen *InDesign*, *OpenOffice* oder *Microsoft Word* zur Formularerstellung dienen. Für interaktive Formulare empfiehlt sich ergänzend die Anwendung von *Adobe Acrobat Professional*. Für Online-Befragungen kann die von der Bundeszentrale für politische Bildung entwickelte und für Bildungsträger, Lehrer, Dozenten, Studenten sowie Schüler kostenlose Software *GrafStat*, genutzt werden (vgl. DIENER, 2008, online). Da die erforschte Schule zum aktuellen Zeitpunkt weder ausreichend aus-

gestattet ist, noch soziale Netzwerke für Ihre Zwecke nutzt, wird darauf verzichtet. Langfristig gesehen kann die Anwendung den Evaluationsprozess erleichtern (z.B. als Moodle-Module).

Die Dateneingabe erfolgte mit Data-Entry (SPSS/PC+), die Auswertung mit SPSS für Windows (Version 15 deutsch). Die Eingabemasken, Datensätze und Berichte können der beiliegenden DVD entnommen werden (siehe auch Kapitel 24). Der Einsatz der Anwendungen in schulischem Kontext ist nicht zwingend notwendig. Die Dateneingabe und Auswertung kann alternativ und mit gleichwertigem Ergebnis mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms realisiert werden (z. B. OpenOffice oder MS Excel).

Teil IV

SUPPORT-SYSTEME

13 Soziale Netzwerke

Vor allem in den letzten Jahren hat das Internet die Kommunikation revolutioniert. Die Möglichkeit, nahezu ortsunabhängig Informationen zu senden und zu empfangen, haben das Arbeiten und Leben maßgeblich verändert. Internetportale, als Anbieter und Sammler von Inhalten, bieten den effizienten Zugang zu Informationen und Dienstleistungen. Mithilfe entsprechender Schnittstellen bieten sie zwischenzeitlich anderen Anbietern den personalisierten Zugriff, so dass diese auf einfache Weise schnell und bedarfsgerecht Informationen bereitstellen können. Zunehmend spielen diese Internetportale auch eine Zulieferrolle in Bezug auf die Präsenz und Unterstützung von sogenannten Online-Communities oder Netzgemeinschaften. Diese Gemeinschaften finden und treffen sich aus gleichen oder ähnlichen Interessen auf bestimmten Internetplattformen oder Kommunikationsprogrammen und tauschen sich aus.

Ina O'Murchu, John Breslin und Stefan Decker beschreiben diese neue Art sozialer Netzwerkplattformen folgendermassen:

„A social Networking site (SNS) connect and presents people based information gathered about them, stored in their user profiles. These user profiles determine the way in which users are able to present themselves to others. The most important distinguishing factor between the various sites is the range of profile information that they store and can perform operations on.“ (O'MURCHU UND BRESLIN, 2004, S. 1)

Vielfach trägt die Annahme, dass die zunehmende Internetnutzung einhergeht mit einer zunehmenden Vereinsamung in der realen Welt. Viele dieser sozialen Netzwerke im Internet dienen dazu, real geknüpfte Kontakte zu pflegen und werden genutzt, um Distanzen zu überwinden. Im Fokus stehen dabei meist Kontakte, welche die Nutzer aus individuellem Interesse, mit gewisser Regelmäßigkeit, beruflich oder privat austauschen und pflegen möchten (vgl. Szugat, Gewehr und Lochmann, 2007, S. 85f).

Nicole Ellison, Charles Steinfield und Cliff Lampe bezeichnen die dazu möglichen Potenziale als *soziales Kapital*, das sich im weitesten Sinne aus der Pflege von Beziehungen zwischen Menschen und der Akkumulation von Ressourcen, wie beispielsweise brauchbarem Wissen oder Vitamin-B(eziehungen) ergibt (vgl. BOYD UND ELLISON, 2007, online).

Der Erfolg sozialer Netzwerkplattformen ist maßgeblich auf die wachsende Multimedialität zurückzuführen, also die Möglichkeit des Integrierens und Kombinierens unterschiedlicher Kommunikationswege und Techniken (vgl. POHL, 2007, S. 17). Zudem sorgt die zunehmende Interaktivität der Web 2.0-Anwendungen für größere Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten des Nutzers. Schüler und Lehrer werden zu selbst gesteuerten Medienproduzenten und verantwortungsvollen Journalisten im heimischen sozialen Netzwerk „Schule“. Soziale Software unterstützt „*Many-to-many-relationships*“, setzt auf individuelle, zielorientierte Prozesse und eröffnet Chancen für ein schnelles, erfolgreiches Wachstum des Nutzerkreises (vgl. Szugat, Gewehr und Lochmann, 2007, S. 13f).

Die SNS-Forschung berichtet von einem wachsendem Interesse. Über die Hälfte der befragten Nutzer der aktuellen CSCN-Studie¹ haben sechzig und mehr Kontakte in ihrem Freundeskreis bei StudiVZ aufgenommen (vgl. Schmidt, Weigert, Berz, Basic und Dittes, 2008, S. 6). Bei 2650 Befragten war Facebook 1289 Nutzern gänzlich unbekannt. Friendster, das seit 1999 erste große soziale Netzwerk erfreute sich zu Beginn sehr großer Zuwachsraten amerikanischer Jugendlicher. Inzwischen sind Myspace und Facebook die großen Gewinner der neuen Ära sozialer Netzwerke im Internet. Facebook, eine mit StudiVZ vergleichbare Internetanwendung, bedient in den USA hauptsächlich College-Studenten, während Myspace den „Rest der Welt“ bedient. Dafür sprechen auch die enormen Wachstumsraten, die Myspace derzeitig verzeichnen kann. Vor Kurzem hat Danah Boyd in einem Blogbeitrag den sozialen Unterschied der Nutzer auf den Plattformen Facebook und Myspace beschrieben und damit erstmals den Versuch gewagt, den Zusammenhang realer Millieu-Strukturen (hier: Strukturen sozialer Herkunft) auf Netzwerkstrukturen im Internet zu übertragen. Interessant ist auch die Analyse der Schnittmenge beider Plattformen. Durch die aktuellen Analysen der CSCM wird deutlich, dass Jugendliche durchschnittlich 2,21 soziale Netzwerkplattformen nutzen (vgl. ebd., S. 11). Bekannt sind den Nutzern allerdings bereits 5,78. Mehr als ein Drittel der Befragten nutzt allerdings nur ein soziales Netzwerk (vgl. ebd.).

Eindeutig ist auch, dass der Nutzungsgrad von StudiVZ mit 1495 Nutzern der ungeschlagene Favorit ist. Myspace hingegen liegt bei den 706 Deutschen Nutzern zwar hinter StudiVZ, aber der Abstand ist beträchtlich (vgl. ebd., S. 9). Die Frage, wer und wie viele Jugendliche beide Dienste (für Deutschland StudiVZ und Myspace) in Anspruch nehmen,

¹13 % der Befragten sind zwischen 14 und 19 Jahre, 60 % zwischen 20 und 29 Jahre, insgesamt sind 2650 vollständig ausgefüllte Fragebögen ausgewertet (vgl. Schmidt, Weigert, Berz, Basic und Dittes, 2008, S. 6)

würde nach den Theorien Boyds einer Mittelstandsanalyse gleichkommen. Eine Fragestellung, die man des Anspruchs wegen in eine weitere Untersuchung auslagern sollte. Die Klassengespräche geben jedoch Anlass zur Vermutung, dass die Zusammenhänge, welche Danah Boyd, unter anderem in einem Video-Interview des Discovery- Magazins zum Umgang amerikanischer Jugendliche mit sozialen Netzwerken im Internet, äußert, auch für Deutsche Jugendliche zutreffen können.

Exaktere Aussagen können nicht Bestandteil dieser Arbeit sein. Boyd beschreibt die sozialen Unterschiede und die Ambitionen amerikanischer Jugendlicher im Umgang mit sozialen Netzwerken im Internet in einem Interview des Discover-Magazine (DISCOVER MAGAZINE, 2008, online). Gemäß der Ergebnisse der CSCM nutzen die Deutschen soziale Netzwerke zu 78,5 %, um in Kontakt zu bleiben, 50,7 % nutzen die Plattform für den Informationsaustausch. Quasi gleichbedeutend sind Bilderdienste und das Kennenlernen neuer Leute. 32,3 % nutzen die Netzwerke auch zur Kontaktverwaltung (vgl. Schmidt, Weigert, Berz, Basic und Dittes, 2008, S. 16). So geben 81,3 % der Befragten an, dass Sie nicht auf die Austauschfunktionen, die soziale Netzwerkplattformen bieten, verzichten möchten. D. h. konkret, dass die Befragten mit dem Austausch mehr verbinden als nur den reinen Informationsaustausch. Höchstwahrscheinlich verbinden sie ebenfalls das in Kontakt bleiben, das Kennenlernen neuer Leute, den Bilderdienst und die Kontaktverwaltung mit der unverzichtbaren Funktion des Austauschs innerhalb eines sozialen Netzwerks (vgl. ebd., S. 17).

Die Weitergabe von Profildaten zu kommerziellen Zwecken empfanden 74 % bzw. 76 % der Befragten als eher störend. Die Problematiken des Datenschutzes scheinen also zumindest zum Teil angekommen zu sein. Wenn dem so ist, könnte ein offenes soziales Netzwerk schulischen Ursprungs, ohne kommerzielle Vermarktung der Nutzerprofile, eine vielversprechende Alternative sein.

14 Soziale Software

Die Ursprünge von sozialer Software stehen in der Praxis für eine neue Gattung von Software. Die Autoren von *Social Software. Blogs, Wikis & Co.*, Martin Szugat, Jan Erik Gewehr und Cordula Lochmann schlüsseln das unterschiedlich verwandte Vokabular für soziale Software auf und fassen die oft fließenden Übergänge in einer Grafik zusammen

(vgl. ebd., S.18 und Abbildung 14.1).

Die Begriffe *Social Software*, *Social Networking Software (SNS)*, *Social Networking Service (SNS)* oder wie einführend in Kapitel 13 auch als *Social Networking Site (SNS)*, beschriebenen Software-Systeme, werden oft synonym verwendet. Sie dient dazu, interaktive, kommunikative und kooperative Prozesse innerhalb menschlicher Netzwerke zu unterstützen. In der Praxis werden gelegentlich auch die Begriffe *Social Computing* und *Social Applications* verwendet.

Social Computing bezeichnet hierbei meist die Arbeit im Zusammenhang mit Social Software, während Social Software, Social Applikation, kurz *Social Apps*, meist im selben Kontext stehen und als synonyme Begriffe verwendet werden. Häufig wird praktisch auch differenziert, indem Social Apps primär Elemente des Prinzips *Teilen, um zu finden* nutzen. Beispiele für diese Art sozialer Software sind die Foto-Community *Flickr* (Yahoo!, 2004, online) und *Del.icio.us* (Yahoo!, 2003, online), ein Social-Bookmarking-Dienst. Beide Netzwerke gehören inzwischen zu Yahoo Inc (vgl. Szugat, Gewehr und Lochmann, 2007, S. 69f).

Um eindeutig zu bleiben, wird in dieser Arbeit nur der Begriff *soziale Software* Verwendung finden. Die in Abbildung 14.1 dargestellten Systeme haben gemeinsam, dass sie den Aufbau und die Pflege von Gruppen-Beziehungen in Gemeinschaften unterstützen (vgl. ebd., S.13).

Der im Jahr 2002 aufgekommene *Boom*, soziale Netzwerke mit Hilfe von sozialer Software zu organisieren, geht auf die positiven Effekte zurück, welche aus ihrem Einsatz resultieren. Dass solche Synergieeffekte innerhalb sozialer Netzwerke ein echtes Potenzial darstellen, sieht man an den Millionenbeträgen, mit denen diese erfolgreichen Anwendungen gehandelt werden, und an den explosionsartigen Nutzerzahlen. Um ihren „Hunger“ nach Nutzern sozialer Netzwerke zu befriedigen, geben die großen Suchmaschinenbetreiber und Content-Anbieter viel Geld aus. Die Anbieter sehen zum Einen die Möglichkeit des *User-Profiling*, dem Sammeln und Auswerten von Nutzerdaten. Zum Anderen bieten die Softwareanwendungen der Zielgruppe Wissensmanagement-Funktionen, welche im Nutzen überwiegen. Für den Benutzer steht also im Vordergrund, sein Leben praktischer gestalten können. Diese Möglichkeiten bieten diese Systeme.

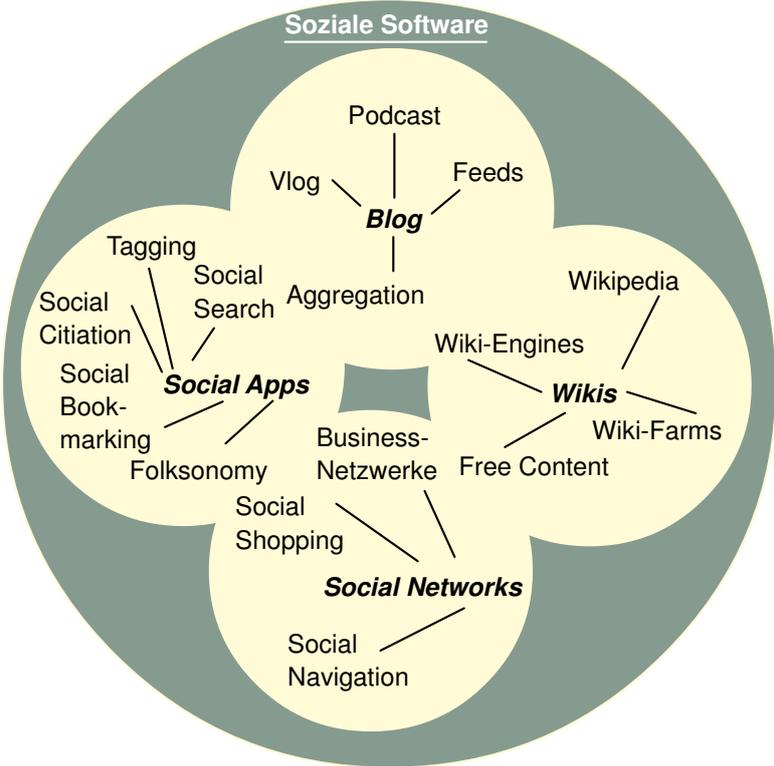


Abbildung 14.1: Soziale Software

Heutzutage stehen Webanwendungen, welche die hierfür notwendige technische Infrastruktur bereitstellen, im Fokus der Betrachtung. Wenn Thematiken und Ausstattungsaspekte der Systeme sich bei einigen wenigen Benutzern durchsetzen, ist das der auslösende Impuls für deren Verbreitung. Die Systeme entwickeln sich aus eigener Kraft zu mächtigen virtuellen Gemeinschaften, von denen alle Beteiligten profitieren können.

Ein gutes Beispiel für diese rasante Entwicklung ist das soziale Netzwerk *MySpace*. Zwischenzeitlich wird die Anwendung von über 100 Millionen Besuchern monatlich genutzt (GERMANY, 2008, online). Es werden Kontakte geknüpft und gepflegt, indem sich jeder *User* ein eigenes Benutzerprofil erstellt und individuell gestaltet. Raffinierte Such-, Gruppierungs-, Präsentations- und Kommunikationsfunktionen begeistern die Benutzer. *Megadeals* zwischen großen Anbietern sozialer Software und sozialer Netzwerke sorgen für immer neue Funktionalitäten auf den jeweiligen Plattformen. *MySpaceIM*, ein Instant Messenger, ist beispielsweise ein Kooperationsprodukt zwischen Skype und MySpace (SKYPE, 2008, online). Beide Unternehmen agieren unter anderem von Berlin aus und nutzen den gemeinsamen Standortvorteil für den Ausbau ihrer sozialen Netzwerke. Skype vereint die für ein virtuelles soziales Netzwerk wichtigen Kommunikations- und Datenaustausch-Funktionen.

Für die im Rahmen der Arbeit getesteten sozialen Software *WordPress* und *Moodle* gibt es zwischenzeitlich Softwareerweiterungen, welche u. a. die Integration von Skype-Funktionen möglich machen (nähere Angaben dazu finden sich in Kapitel 18.3). Zwischenzeitlich kann sich auch die klassische Musik- und Medienindustrie dem Erfolg der online Communities nicht mehr entziehen und nutzt die anfänglich kritisch betrachteten Plattformen selbst zu Werbezwecken (FACTS, 2006, online). Auch der Einfluss journalistischer Blog-Beiträge auf die Nachrichtenerstattung der klassischen Medien nimmt stetig zu. *Rivva* versucht hierzu mithilfe eines eigenen Ranking-Algorithmus herauszufinden, welche Quellen die häufigsten Titelstorys in den klassischen Medien, wie Zeitschriften, Zeitungen, dem Fernsehen und Hörfunk liefern (vgl. WESTPHAL, 2008, online).

Betrachtet man *soziale Netzwerke* in weitem Sinne als Verbindungen von Individuen durch Beziehungen, werden die Potenziale offensichtlich. Alle Beteiligten liefern aus eigener Intension *Input* (Eigenleistung), und alle können nach Bedarf und eigener Zielsetzung davon profitieren (vgl. O'MURCHU UND BRESLIN, 2004, S. 6).

15 Lern- und Ausbildungsblog-Definition

15.1 Weblog-Begriff

Die ersten weblog-ähnlichen Internetseiten stammen aus den neunziger Jahren. Die damaligen Online-Tagebücher enthielten Beiträge der Autoren, angeordnet in chronologischer Reihenfolge und bestückt mit Informationen aus und über das Leben der Autoren, sowie Artikel über Neuigkeiten aus dem World Wide Web. Justin Hall war 1994 einer der ersten Betreiber einer solchen Publikation im Internet. Er veröffentlichte seine ersten Rechercheergebnisse als Linklisten im Internet. Noch heute kann man seine Seite *Justin's Home Page – Links from the Underground* besuchen und sich einen historischen Eindruck einer zwischenzeitlich hoch entwickelten Technologie verschaffen (vgl. HALL, 1994, online).

Der Begriff *Weblog* ist ein von Jorn Barger 1997 geprägter Kunstbegriff, zusammengesetzt aus dem Wort *Web* für das World Wide Web und *Log* für Aufzeichnung oder Protokoll. Dabei ist nicht das technische Protokoll gemeint, vielmehr besteht eine Ähnlichkeit zu einem Schiffslogbuch im klassischen Sinne. Dies ist in der Schifffahrt eingesetzt und war vorgeschrieben, um wichtige Ereignisse und Daten einer Schiffsreise festzuhalten (vgl. Szugat, Gewehr und Lochmann, 2007, S. 20). Grammatisch korrekt ist demnach auch *das Weblog*. Jorn Barger nannte seine periodischen Aufzeichnungen im Internet zum damaligen Zeitpunkt *Robot Wisdom WebLog*. Heute kann man die historischen Dokumente auf seiner Internetseite *Robot Wisdom* finden, die damals schon chronologisch angeordneten Einträge ähneln, wenn auch stark vereinfacht, dem heutigen Stil des Blogs (vgl. BARGER, 1997, online).

Mit der Gründung des ersten Weblog-Services, *Blogger*, im Jahr 1999 vereinfachte sich das Veröffentlichen von Beiträgen dieser Art deutlich. Der spezielle Dienst bietet die Möglichkeit, ohne Programmierkenntnisse auf den zentralen Servern von Blogger ein eigenes Weblog zu führen. Der heute viel geläufigere Begriff „*Blog*“ stammt von Peter Merholz:

„I've decided to pronounce the word ‚weblog‘ as ‚wee‘-blog. Or ‚blog‘ for short.“
(MERHOLZ, 1999, online)

Für die Tätigkeit steht vielfach der Begriff *bloggen*. Zwischenzeitlich sind Weblogs viel mehr als nur Online-Tagebücher. Als kostenlose Services oder im Internet verfügbar

Software können Blogs mit vielfältigen Erweiterungen ausgestattet werden. Sie bieten auf diese Weise dem Nutzer die einfache Möglichkeit, die Systeme an die individuellen Bedürfnisse anzupassen. Lilia Efimova und Sebastian Fiedler machen in ihrem Beitrag *Learning Webs: Learning in Weblog Networks* auf die Schwierigkeit aufmerksam, Weblog-Systeme in wenigen Worten zu beschreiben. So heißt es in ihrem Beitrag:

„Weblogs are not easy to define in one sentence. Most authors agree that a weblog is a frequently updated website consisting of dated entries arranged in reverse chronological order (WALKER, 2003, online), but then discuss specific characteristics that make weblogs different from other forms of webpublishing (WINER, 1997, online). The difficulty of defining has something to do with the fact that they could have different goals uses or writing styles with only one thing in common: format.“
(EFIMOVA UND FIEDLER, 2004, online)

Efimova und Fiedler bedienen sich einerseits der 501-Wort-Definition für die Routledge Encyclopedia of Narrative Theory von Jill Walker. Zum Anderen verweisen sie auf Dave Winer der es ebenfalls 2003 für notwendig empfand, zu klären, was ein Weblog zu einem Weblog macht. Beide Definitionen haben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr sind es zeitgemäße Sammlungen von Eigenarten der vorhandenen Blogs im Internet. Für die Arbeit wird Jill Walkers Definition und der Versuch einer gleichwertigen Deutschen Übersetzung in Kapitel 22 im Umfang als ausreichend erachtet.

Die Definition von Walker ist kurz und vielleicht teilweise auch nicht mehr auf dem aktuellen Stand. So sind beispielsweise Weblogs zwischenzeitlich vielfach mit multimedialen Elementen (Grafiken, Videos, Audiobeiträgen, Dokumenten) ausgestattet. Die Entwicklungsgeschwindigkeit lässt sich zurückführen auf die hohe Eigendynamik in der *Blog-Software-Entwicklung*. Die freien Systeme wachsen in ihrer funktionalen Ausstattung annähernd so schnell wie ihre Community (Nutzer).

Dave Winer, der selbst seit 1997 ein Online-Tagebuch im Stil eines Blogs führt, weist auf einen Verhaltenskodex hin, der für die Blogdefinition wichtig erscheint. In seinem Artikel *The Unedited Voice of a Person* stellt er im Gegensatz zu Efimova und Fiedler fest, dass nicht so sehr die Form und Ausstattung einen Blog zu einem Blog machen, sondern die eindeutig personenbezogene Stimme, unredigiert und unbeeinflusst durch das Gruppen-Denken, den Blog auszeichnet. So äussert Winer dementsprechend:

„I conducted it wasn't so much the form, although most blogs seem to follow a similar form, nor was it the content, rather it was the voice. If it was one voice, unedited, not determined by group-think – than it was a blog, no matter what form it took.“
(WINER, 1997, online)

In der *Blogsphäre*, wie sich die Welt der *Blogger* auch nennt, hat sich eingebürgert, nachträgliche Änderungen in Beiträgen zu kennzeichnen. Verbesserungen sind nicht verboten, werden aber durch offensichtliches Durchstreichen kenntlich gemacht. Auch die Einhaltung orthografischer Regeln spielt eine Nebenrolle, viel mehr vermitteln sie dem Leser Authentizität (vgl. Sexyjazzlounge, 2000, online).

15.2 Weblog-Technologie

Der Weblog-Beitrag von Dave Winer spiegelt einen Definitionsprozess wider, der, wie kennzeichnend für die Weblogtechnologie an sich, einen laufenden Entwicklungsprozess beschreibt. Im Rahmen seiner Arbeit im Berkman Center for Internet and Society, der Harvard Law School geht er bis heute der Frage nach: *„What makes a weblog a weblog?“* Hauptaspekt Winers ist die Unveränderlichkeit des auslösenden Autorenbeitrags durch andere. Eine von vielen Eigenschaften eines Weblogs ist die eigene, uneingeschränkte Meinung als Auslöser für eine Diskussion (vgl. WINER, 2003, online).

Es gibt weder Einschränkungen, noch Zensuren, selbst in professionellen Publikationen sind die Einschränkungen, welche an den Autor gestellt werden, vorhanden. Wie oben bereits angedeutet, musste sich Walker beispielsweise in ihrer Definition für das Weblog auf 500 Worte beschränken. Man würde kläglich scheitern, wenn man heute versuchen würde, die Weblog-Definition mit all den neu entwickelten Elementen in 500 Worten zu erfassen. Winer fasst wichtige Elemente auf seiner Internetseite zusammen (ebd., online).

Post. Ein Post ist ein Artikel oder Beitrag, der sich durch die Eigenschaften Titel, Verweis und Erläuterung auszeichnet. Die Arbeit wird weitgehend auf Anglizismen verzicht-

en. Deshalb wird der Begriff *Posts* gleichbedeutend mit dem Begriff *Beiträge* verwendet. Die genannten Eigenschaften sind trotz auszeichnendem Charakter alle optional, werden aber in der Weblog-Praxis standardmäßig verwendet. Aus technischer Sicht ist ein Weblog eine abgestufte XHTML-Seite, bestehend aus Text-, Bild-, Video- und Audioelementen, die chronologisch angeordnet sind und in einem Webbrowser gesehen werden können.

Inzwischen verwalten Support-Systeme wie WordPress und Moodle ihre Inhalte dynamisch. PHP-Templates gewährleisten den dynamischen Seitenaufbau zur Kommunikation mit der Datenbank und Speicherung der Inhalte. Die Abstufung entsteht durch eine Abfolge von Weblog-Beiträgen. Die Beiträge sind zumeist kurz gefasst, ein bis zwei Absätze. In Wordpress kann der Autor beispielsweise direkt Einfluss darauf nehmen, ob er den Beitrag auf der Hauptseite gekürzt anzeigen lassen möchte oder nicht. Dazu setzt er gegebenenfalls an entsprechender Stelle ein *Quicktag*. Beispiele für die schnellen Kode-Varianten (eng. *Quicktags*) des WordPress-Systems sind in Kapitel 18.1.1 aufgeführt. Um die *Quicktags* an entsprechender Stelle einzufügen, stellt der Editor ein Symbol bereit. Alternativ kann das *Tag* auch in der Kode-Ansicht genutzt werden. Der Standard-HTML-Editor von Wordpress vermittelt in Abbildung 15.1 einen ersten Eindruck.



Abbildung 15.1: Blog-Beitrag mit einem *QuickTag more* und *Trackback-Link*

Archive und Permalinks. Das Weblog präsentiert die aktuellen Elemente so, wie es durch den Autor konfiguriert ist. Man bewegt sich mithilfe der Bildlaufleisten (eng. Scrollbars) durch die gelisteten Beiträge. Manches Weblog listet die Beiträge der letzten sieben Tage auf, andere listen die letzten 15 Artikel. Alle werden jedoch dauerhaft auf einer Archivseite gespeichert. Wenn Autoren auf einen Artikel verweisen möchten,



Abbildung 15.2: Der WordPress HTML-Editor (Kode-Ansicht)

nehmen Sie als Quelle die jeweilige Archiv-Adresse, da sie den dauerhaften Zugriff auf die Quelle gewährleistet. Gekennzeichnet sind diese dauerhaften Quellverweise häufig durch ein #-Zeichen in der Internetadresse des Beitrags.

Trackback und Trackback-Link. Wenn Autoren möchten, dass auf ihre eigenen Artikel in richtiger Weise verwiesen wird, ist es empfehlenswert, an den entsprechenden Stellen gleich die Archiv-Adresse anzubieten. Ein Beispiel zeigt der Trackback-Link in Abbildung 15.1. Informationen im Detail liefert die technische Dokumentation von Six Apart (vgl. PRESCOD, 2004, online). Eine wohlgeformte Archiv-Adresse enthält gängigerweise das Datum des Beitrags.

In Wordpress gibt es vier Varianten. Standardmäßig ist die Archiv-Referenz eingestellt. Sie setzt sich zusammen aus dem Datum und der Seitenidentifikationsnummer. Die zweite Variante basiert auf dem Datum und dem Titel des Beitrags während in der dritten Variante ein numerischer Aufbau, meistens basierend auf dem Archiv zur Wahl steht. Variante vier ist die Benutzerdefinierte. Beispiele hierfür sind:

1 Variante (Standard in WordPress)

http://87.230.5.228/testplattformen/wordpress/?p=6,
(JANISCHEK, 2008b, online)

2 Variante (Datum und Beitragsname)

http://87.230.5.228/speaker2_3_3/index.php/2008/02/28/
permalinks-und-trackbacks/ (JANISCHEK, 2008c, online)

3 Variante (numerisch)

<http://hiegl.net/archives/1143> (HIEGL, 2008, online)

4 Variante (benutzerdefiniert)

<http://87.230.5.228/testplattformen/wordpress/index.php/2008/04/11/17/22/42/dozent/eine-benutzerdefinierte-permalink-struktur/>,

zusammengesetzt aus:

[/index.php/ %year %/ %monthnum %/ %day %/ %hour %/ %minute %/ %second %/ %author %/ %postname %/](#) (JANISCHEK, 2008a, online)

Für ein im schulischen Kontext genutztes System, das höchstwahrscheinlich viele Autoren nutzen werden (Lehrer und Schüler), sollte bei der Entscheidung bezüglich der Variante des Permalinks beachtet werden, dass eventuell Redundanzen auftreten können, wenn die Name-Datum-Variante gewählt wird. Von Vorteil bzw. die eindeutigste Variante, wäre die numerische Variante oder eine benutzerdefinierte Variante der oben aufgeführten Art aus den Komponenten Datum, Uhrzeit, Autor und optional dem Namen des Beitrags (vgl. AUTOMATTIC, 2001, online). Im übrigen nutzt auch Moodle als Kurs-Management-System eine numerische Variante der Permalinkstruktur. Damit soll sichergestellt werden, dass die Adresse der Quelle langfristig im System verfügbar ist. Wichtig ist auch, sich schon zu Beginn für eine Variante zu entscheiden. Wenn nachträglich Änderungen vorgenommen werden, kann es passieren, dass Autoren bereits auf einzelne Beiträge verwiesen haben und diese nun im System nicht mehr auffindbar sind. Das entspricht etwa einer Adressänderung ohne Nachsendeantrag.

Kommentare. Ein Beitrag verweist auf eine Extra-Seite, auf der die Leser ihre Meinungen und Antworten für den Autor hinterlegen können. Zudem sind meist Eigenschaften zu den Kommentaren hinterlegt, die den Kommentator identifizieren. Das sind vorwiegend der Name, die E-Mail-Adresse und eine Internet-Adresse (zumeist eine Weblog-Adresse des Kommentator-Weblogs).

Das Moodle-System hat außer der Permalinkstruktur weitere Weblog-Funktionen adaptiert. Einige davon werden in den Storyboards berücksichtigt und erweitern so die Benutzeroberfläche (siehe Kapitel VI).

15.3 Typisierung von Weblogs

Die hinreichenden Komponenten für das Weblog wurden im vorherigen Abschnitt. Was macht aber das Weblog zu einem Lern- und Ausbildungsblog? Es sind die Thematik der Inhalte, die Intensionen und/oder die Qualifikationen des oder der Autoren. Die Typisierung von Blogs ist mehr oder weniger willkürlich. Eine grobe Einteilung kann sein:

Persönliche Blogs sind Blogs, in denen ein einzelner Autor seine präferierten Themen in Beiträgen publiziert. Das können Online-Tagebücher sein, die entweder rein private Inhalte behandeln oder aber bevorzugten Themen des Autors beinhalten. Thomas Rau führt beispielsweise ein eigenes Lehrerblog, indem er Beiträge zu Themen veröffentlicht, die ihn als Lehrer beschäftigen (vgl. RAU, 2008, online).

Community-Blogs sind Blogs, die von mehreren Autoren gleichzeitig geführt oder kommentiert werden, meist zu bestimmten Themen, die alle beteiligten Autoren beschäftigen. Weit verbreitet sind Entwickler-Blogs, die sich einer speziellen Software oder Programmiersprache widmen. So führen die Entwickler des eXeLearning-XHTML-Editors einen Entwickler-Blog, der öffentlich zugänglich ist (vgl. EXE, 2006, online). Es gibt bereits zahlreiche Klassenblogs; ein Beispiel ist der Klassenblog der *FWS Kleinmachnow* (vgl. FECKE, 2006, online). Die Schüler der *Escola Sec. Manuel Teixeira Gomes* können auf Wunsch ihren persönlichen Blog führen. Auf allen Deutschen und öffentlichen Klassenblogs, die im Rahmen der Arbeit recherchiert wurden, sind die Rechte soweit eingeschränkt, dass nur ein Lehrer Beiträge publizieren kann, die Schüler hingegen die Beiträge lediglich kommentieren dürften. Blogs, die im Kontext Bildung und Schule stehen werden häufig auch *Edublogs* oder *Bildungsblogs* genannt (vgl. MOSEL, 2008, online).

Professionelle bzw. Business-Blogs: Viele Unternehmen nutzen Blog-Software für Ihre Öffentlichkeitsarbeit und den direkten Austausch mit der Zielgruppe. Ein gutes Beispiel ist der Blog von Jonathan Schwatz, Chief Executive Officer und Präsident von Sun Microsystems, Inc (vgl. SCHWATZ, 2006, online).

15.4 Blog-Service versus Blog-Software

Blog-Services in Anspruch zu nehmen bedeutet das Auslagern der benötigten serverseitigen Hardware und Softwareausstattung, wie es in Kapitel 17.1 beschrieben ist. Ein Nachteil der freien Services wie blog.de, Blogger.com, LiveJournal.com und Word-

Press.com ist im schulischen Kontext die mit der Auslagerung verbundene Speicherung von sensiblen Daten auf externen Servern. Diese Server stehen zum großen Teil in anderen Ländern wie den USA. Dass dort andere Datenschutzbestimmungen für gespeicherte Inhalte gelten als es in Deutschland der Fall ist, sollte den Nutzern beim Umgang mit den Systemen klar sein.

Blog-Software, auch *Blogware* genannt, setzt dagegen die eigene Ausstattung mit Hard- und Software voraus und erfordert die in Kapitel 17 beschriebene Installation und Konfiguration des Systems. Der Vorteil der Blog-Software-Nutzung besteht hauptsächlich darin, dass das System durch die Nutzung beliebiger Plugins und Themes an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann. Diese Anpassungsfähigkeit erlaubt der Blog-Service nicht. Dementsprechend ist im Rahmen der Arbeit die freie Blog-Software von *WordPress* das Testobjekt (vgl. WORDPRESS, 2008, online). Der WordPress-Blog-Service blieb in den Tests unberücksichtigt.

16 Ausgewählte rechtliche Aspekte für den Umgang mit sozialer Software

Die Anwendung sozialer Software in der Schule erfordert im Vorfeld die Sensibilisierung der Nutzer für die aktuelle Gesetzgebung und Rechtsprechung. Da diese in einigen Fällen Fragen offen lässt bzw. eine Anpassung an die rasante technologische Entwicklung sinnvoll erscheint, ist es kein leichtes Unterfangen, diese Aufklärungsarbeit bei den Benutzern zu vollziehen. Die Schule hat diesbezüglich die Aufgabe, den verantwortungsvollen Umgang mit sozialer Software im weiten Sinne und den im schulischen Kontext genutzten Support-Systemen sicherzustellen. Bekannterweise schützt Unwissenheit vor Strafe nicht. Die Nutzer müssen deshalb lernen die Gefahr selbst einzuschätzen. Der Zugang könnte beispielsweise abhängig gemacht werden von Einführungskursen für die Nutzer (nicht Gäste). Diese sollten bestenfalls über die aktuelle Rechtslage aufklären. Wichtig sind ein realistisches Rechtsverständnis, das den korrekten Umgang im Publizieren von (fremden und eigenen) Inhalten übt und die Quellen des geltenden Rechts vermittelt.

Einheitliche Umgangsformen, Rechte und Pflichten der Nutzer und auch die Konsequenzen des Missbrauchs (z. B. Sperrung der Schreibrechte) sollten offengelegt und im

Netzwerk als Leitlinien jederzeit verfügbar sein.

16.1 Allgemeines Persönlichkeitsrecht (ARP)

Das *allgemeine Persönlichkeitsrecht* regelt Aspekte, die im direkten Zusammenhang mit dem verantwortungsvollen Umgang sozialer Netzwerke bzw. sozialer Software stehen:

1. *Schutz der Ehre (Ehrenschutz),*
2. *Recht am eigenen Bild, der eigenen Stimme und dem gesprochenen Wort,*
3. *Recht auf Selbstbestimmung, wie man in der Öffentlichkeit dargestellt werden will,*
4. *Recht auf informationelle Selbstbestimmung und*
5. *Recht auf Verschonung vor der Unterschlebung nicht getätigter Äußerungen*
(SCHRÖDTER, 2008a, online).

16.2 Urheberrecht

Das *Urheberrecht* dient dem Schutz eines Werkes für einen Urheber. Wichtige Merkmale wie der Umfang der Rechte für die Verwertung, die Schutzdauer und die Übertragbarkeit von Urheberrechten werden zunächst alleine dem Urheber zugesprochen. Er alleine bestimmt den Grad der Offenheit. In der Internet-Praxis haben sich zur individuellen Festlegung der Verwertungsrechte die Lizenzen der *Creative Commons* durchgesetzt. Sie erweitern das Urheberrecht wie u.a.:

1. *das Urheberrechtsgesetz (UrhG) und*
2. *das Kunsturhebergesetz (Kunsturhg),*
(SCHRÖDTER, 2008b, online)

16.3 Creative Commons

Creative Commons bietet Urhebern eine Reihe von Lizenzverträgen an. Je nach Art und Umfang können die Verwertungsrechte der Werke (digitale Medieninhalte) eingeschränkt bzw. festgelegt werden. Für Deutschland sind die Lizenzverträge an das geltende Deutsche Urheberrecht angepasst. Ein Einführungsvideo auf der *Creative Commons* Internetseite schildert den Umgang mit den Verträgen (vgl. CREATIVE COMMONS, 2008, online).

16.4 iRights

Die Landesanstalt für Medien in Nordrhein-Westfalen stellt eine Broschüre zur Verfügung, die als PDF-Datei heruntergeladen werden kann. Die bereitgestellten Informationen gehen speziell auf die kritischen rechtlichen Aspekte des Urheber- und Persönlichkeitsrechts im Internet ein und eignen sich besonders für den Unterricht (vgl. KREUTZER, 2008, online).

17 Testumgebung

Als Testumgebung diente ein WordPress-System der Version 2.5. und ein Moodle-System der Version 1.9.+ (Latest Stable Build) (vgl. MOODLE, ORG.; WORDPRESS, 2008, online). Beide Systeme sind in wenigen Schritten einfach installiert:

1. Herunterladen und Entpacken des Systems (WordPress- bzw. Moodle-Verzeichnisses).
2. Hochladen des WordPress- bzw. Moodle-Verzeichnisses ins WWW-Verzeichnis des Servers.
3. Aufrufen der `install.php` über den Browser.
4. Erstellung der Konfigurationsdatei mit den Angaben für den Zugriff auf die Datenbank: DB-Host, DB-Benutzer, DB-Passwort, DB-Name und Tabellen-Präfix.

Der Vergleich der Systeme ist u.a. deshalb interessant, weil sie zwar aus unterschiedlichen Zwecken heraus entstanden sind (Blog-System, Kurs-Management-System), sich aber durch die Erweiterungsmöglichkeiten zum Teil aneinander annähern. Die Entwickler beider Systeme können u. U. voneinander lernen (z. B. Maßstäbe setzen durch Benchmarking).

Sowohl *WordPress* als auch *Moodle* sind Software-Systeme, die sehr anpassungsfähig sind. So stellen beide Systeme eine Auswahl von Benutzeroberflächen zur Verfügung. Die sogenannten *Themes* können heruntergeladen und alternativ zum Standard-Theme nachinstalliert werden.

Die Quelltexte der Systeme liegen offen, und beide erfreuen sich einer wachsenden Community, die sich u. a. um die bedarfsspezifischen Erweiterungen (*Plugins* bzw. *Module*) und die Entwicklung neuer *Themes* kümmert. Sie bereichern die Systeme um neue Funktionen und Layouts (vgl. BÜLTGE, 2007, S. 110 - 111).

Um auch im *Theme* vergleichbar zu sein, ist für das WordPress-System ein Layout gewählt, das die beidseitige Navigation (links und rechts) erlaubt (OTTERY, 2008, online). Das Moodle-Standard-Theme bietet diese Möglichkeit bereits.

17.1 Hardware und Zugang

Als Testplattform dient ein virtueller Server mit Linux-Suse-Betriebssystem. Das System ist notwendigerweise mit einem Apache-Webserver und einer MySQL-Datenbank mit PHP-Unterstützung ausgestattet. Die meisten Provider, wie z. B. Hosteurope, bieten Angebote, die den Ansprüchen genügen. *Moodle* benötigt einige PHP-Erweiterungen, die je nach Server-Ausstattung nachinstalliert werden müssen. Das System meldet jedoch während des Installationsprozesses die fehlenden Pakete.

17.2 WordPress

Die Systemstruktur gestaltet sich bei *WordPress* in drei Hauptordnern und 24 Systemdateien auf oberster Ebene sehr übersichtlich. Bei einem WordPress-System werden die Erweiterungen *Plugins* genannt. Die WordPress-Plugin-Seite listet derzeit 1786 offizielle Systemerweiterungen (WORDPRESS, 2001a, online). Die Auswahl an *Themes* ist mit derzeit 1320 offiziellen Layouts ähnlich umfangreich (WORDPRESS, 2001b, online).

17.3 Moodle

Die Systemstruktur gestaltet sich bei *Moodle* etwas weniger übersichtlich als das beim WordPress-System der Fall ist. In 23 Hauptordner und zehn Systemdateien auf oberster Ebene.

Bei *Moodle* heißen diese Systemerweiterungen *Module*. Die Moodle-Datenbank listet 326 *Module*, also wesentlich weniger offizielle Systemerweiterungen, auf (MOODLE MODULE, 2007, online). Die Auswahl an *Themes* ist mit derzeit 49 offiziellen Layouts ebenfalls weniger umfangreich (MOODLE THEMES, 2007, online). Im Gegensatz zu *WordPress* sind beim Kurs-Management-System *Moodle* bereits einige Module vorinstalliert. Sie müssen allerdings manuell in die Benutzeroberfläche integriert und/oder aktiviert und konfiguriert werden. Wenn die Module eingesetzt werden, ist für ein zahlreiches Repertoire an Kommunikationsformen, wie z.B. Chat, Forum, Wiki oder Umfrage, gesorgt.

17.4 Anwendungsfälle

Die nun folgenden Tests sollen anhand der sechs Anwendungsfälle einen zwar subjektiven aber vergleichbaren Eindruck zum Umgang mit den Systemen geben. Sie beschreiben die Vorgehensweise bei der:

1. Installation der Softwareerweiterungen, Plugins bzw. Module (Kapitel 18.1),
2. Konfiguration neuer Benutzer des Systems (Kapitel 18.2),
3. Nutzung ausgewählter Kommunikationswege (Kapitel 18.3),
4. Erstellung und Formatierung von Beiträgen bzw. Texten (Kapitel 18.4),
5. Integration von Medien, wie beispielsweise Ton, Bild und Film (Kapitel 18.5), und
6. Nutzung bestimmter Statistikfunktionen (Kapitel 18.6).

Die Anpassungsfähigkeit der Systeme soll bewertbar gestaltet werden. Deshalb soll bei der Bewertung ein Scoring-Modell helfen. Es ist ein in der Marketing-Praxis verbreitetes Entscheidungsmodell, das durch die Aufnahme von Kriterien, der Zuordnung von Rangziffern (Wertziffern) zu einem Kriterium und die Fixierung einer kritischen Mindestpunktzahl eine willkürliche aber standardisierte Bewertung möglich macht. Eine quantitative Bewertungsmethode, wie die einer Kosten- oder Investitionsrechnung, wäre zwar wünschenswerter, macht aber bei einem Vergleich kostenloser Software-Systeme, wie es *WordPress* und *Moodle* sind, wenig Sinn (vgl. WÖHE, 2002, S. 514f, S. 585f).

Die Bewertung der Kriterien ist durch allgemeine Regeln festgelegt. Ein Intervall im Wertebereich $[1,10]$ legt dazu die *Wertziffer* fest. Sie dient dazu, die Benutzerfreundlichkeit des *Kriteriums* einzuschätzen. Im Falle der folgenden Tests bedeutet eine hohe Wertziffer, dass die Navigation und Nutzung benutzerfreundlich gestaltet ist. Sie steht für *Eindeutigkeit und Verständlichkeit bei der Einstellung*. Dagegen steht eine kleine Wertziffer für *mögliche Fehlinterpretationen*, die bei der Einstellung bzw. Wahl des Kriteriums passieren können. Die Äquivalenzziffer steht im allgemeinen Fall für die Wichtigkeit der Funktion im Schulbetrieb. So erhält eine *absolut notwendige Funktion* den Wert 1, eine *nicht vorhandene Funktion* den Wert 0. Ein Wert zwischen 0 und 1 ist bewertet, wenn die Relevanz der untersuchten Funktionen eingeschätzt ist. So beispielsweise geschehen in Tabelle 18.1.

Die Scoring-Bewertung ist übersichtlicher gestaltet. Hierbei wird unterschieden in

1. *interne* Kriterien des *Backends* und
2. *externe* Kriterien des *Frontends*.

Das *Backend* (deutsch „hinteres Ende“) entspricht der Administrationsoberfläche, die dem Benutzer für die Systemeinstellungen (*Intallation*, *Aktivierung* und *Konfiguration*) zur Verfügung steht.

Das *Frontend* (deutsch „vorderes Ende“) entspricht der Benutzeroberfläche mit den publizierten Inhalten. Sie erlaubt die Bearbeitung von Inhalten, das Lesen, Kommentieren von Beiträgen, die Kommunikation und den Austausch von Informationen untereinander.

Kleine Lesehilfe für die Tabellen in Kapitel 18:

Lesehilfe	Testgegenstand 1		Testgegenstand 2		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
intern					
- Funktion 1	5 x	1 +	5 x	1 =	10
- Funktion 2	5 x	1 +	5 x	1 =	10
- Funktion 3	5 x	1 +	5 x	1 =	10
extern					
- Funktion 1	14 x	0.8 +	1 x	0.2 =	11.4
Summe der Funktionen					41.4

Tabelle 17.1: Lesehilfe

Wenn die *Plugins* bzw. *Module* trotz der im Anwendungsfall (Kapitel 18.1) einleitend beschriebenen Vorgehensweise nicht verfügbar sind, ist die Wertziffer der Kriterien, gleich 0 gesetzt (siehe Tabellen 18.3 – 18.12).

18 Plugin / Modul Tests

18.1 AF-01: Plugin / Module installieren

Der erste Anwendungsfall beschreibt die übliche Vorgehensweisen bei der Installation standardkonformer Programmiererweiterungen. Diese *Plugins* bzw. *Module* können lokal auf den Rechner heruntergeladen und entpackt werden. Das entpackte *Plugin* bzw. *Modul* (Datei oder Ordner) wird dann via FTP oder SSH auf den Server transferiert. Über

die Administrationsoberfläche muss die Erweiterung in der Regel aktiviert, eventuell konfiguriert und/oder entsprechend integriert werden.

In den Tests werden die Installationsschritte für *Plugins* bzw. *Module* getestet. Je weniger (komplexe) Eingriffe für die Installation, Bereitstellung und Anwendung der Funktionserweiterungen notwendig sind, desto angenehmer ist dies für den Administrator und/oder Nutzer des Systems (hohe Wertziffer). Die Wertziffer des Eingriffs erhält den Wert 5, wenn die im letzten Absatz beschriebenen Schritte ausreichend sind.

18.1.1 WordPress

Bei einem WordPress-System muss dazu das *Plugin* in den dafür vorgesehenen Plugin-Ordner (`wordpress/wp-content/plugins`) des Web-Servers kopiert werden. Über die Administrationsoberfläche kann daraufhin im Plugin-Bereich das neu installierte *Plugin* mit einem Klick aktiviert werden. Wenn das *Plugin* keine Eingriffe in Templates erfordert, ist die Installation mit dem Transfer und der Aktivierung abgeschlossen und die neuen Funktionen können genutzt werden. Wenn dagegen auf spezielle Funktionen zurückgegriffen werden soll, die mehr Eingriffe erfordern als die Aktivierung, ist meistens die Bearbeitung der Templates (z. B. Code hinzufügen) und/oder Konfiguration der mit der *Plugin-Aktivierung* zur Verfügung gestellten Administrationsoberfläche notwendig. So stellen viele *Plugins* ihre Funktion und/oder über ein *Widget* bereit (vgl. BÜLTGE, 2007, S. 111f).

Die eben beschriebene Vorgehensweise entspricht dem Standard. Für alle Maßnahmen die darüber hinaus *spezielle Eingriffe* erforderten, sind die Funktionalitäten in einer separaten Ergebniszahl *spezielle Eingriffe* zusammenfassend bewertet und gewichtet.

Mit *Widgets* bezeichnet *WordPress* die Möglichkeit neue Funktionen in die Benutzeroberfläche zu integrieren, ohne manuell Code in ein Template einfügen zu müssen. Auf der *Widget-Drag'n-drop-Oberfläche* des Themes kann die Funktion einfach in die Seitennavigation integriert und positioniert werden.

Soll es möglich sein, die Funktion außer in der Seitennavigation anderweitig bereitzustellen (z. B. bei der Bearbeitung von Beiträgen), werden sogenannte *Quicktags* angeboten. Der Nutzer kann die Funktion ohne PHP-Kenntnisse nutzen, es muss allerdings das zugehörige *Quicktag* bekannt sein. Einige Beispiele für *Quicktags*, mit der die Schrift-

formatierung mit dem WordPress-Standard-HTML-Editor umgesetzt werden, sind:

b → *fett*
i → *kursiv*
~~del~~ → *durchstreichen*
ins → *unterstreichen*
 {democracy:pollID} → *Umfrage einbinden*
 <!--more--> → *Kurzfassung von Beiträgen*

Die Tests erfordern die Installation von insgesamt acht *Plugins*. Um die 15 Funktionen nutzen zu können, sind in einem von 15 Fällen *spezielle Eingriffe* notwendig (siehe Kapitel 20.3). Diese werden in der Ergebniszahl entsprechend gewichtet und berücksichtigt (siehe auch Tabelle 18.1).

AF-01: Plugin / Module installieren – WordPress	Standard Plugin		Standard Plugin mit Widget/Quicktag		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
Merkmale					
intern					
- herunterladen und entpacken	5	1	5	1	10
- Datei bzw. Ordner hochladen via ftp / ssh	5	1	5	1	10
- aktivieren	5	1	5	1	10
- spezielle Eingriffe	10	1	5	1	15
Ergebniszahl					
- spezielle Eingriffe	14	0.8	1	0.2	11.4
Gesamtpunktwert					56.4

Tabelle 18.1: WordPress (AF-01)

18.1.2 Moodle

Bei einem Moodle-System muss das *Modul* in den dafür vorgesehenen *Modul-Ordner* (moodle/mod) auf den Web-Server kopiert werden. Häufig müssen die Dateien auch in einen anderen Ordner, der ebenfalls auf oberster Ebene zu finden ist, transferiert werden (MOODLE MODULE, 2007, online).

Eine Registrierung bzw. *Installation* und *Aktivierung* erfolgt bei Moodle-Modulen durch den Aufruf des Standardpfades <http://localhost/moodle/admin/>. Danach sind eventuell noch Einstellungen notwendig. Dazu muss ggf. im Moodle-Bearbeitungsmodus über das Menü Website-Administration auf das Modul zugegriffen werden. In den meisten Fällen handelt es sich um die drei folgenden Modul-Varianten: *Aktivitäten*, *Blöcke* und *Filter*. Unter anderem können Chats, Wikis oder Foren als *Aktivitäten* im Moodle-

Bearbeitungsmodus im Hauptmenü angelegt werden. *Blöcke* sind kleine positionierbare Navigationseinheiten. So kann man z. B. die Blog-Funktion über das Menü „*Blöcke hinzufügen*“ in die Benutzeroberfläche integrieren. *Blöcke* sind den *Widgets* sehr ähnlich, sie können mit Hilfe eines kleinen Pfeilmenus in den Navigationsleisten (links und rechts) frei positioniert werden. *Filter* können u. a. Datenbank-Abfragen, -Indexe, Cache--, Kompatibilitäts- bzw. Kontrolleinstellungen sein, die als Funktionen verfügbar gemacht werden sollen. Die Konfiguration der *Aktivitäten*, *Blöcke* und *Filter* kann in der Übersicht (Menü Website-Administration/Module/, z. B. *Filter*) erfolgen.

Wenn das Modul genutzt werden konnte, ohne dass ein Transfer erfolgt ist, ist die *Installation* mit der Integration über das entsprechende Menü und/oder *Aktivierung* abgeschlossen, und die neuen Funktionalitäten können genutzt werden. Da dies im Moodle-System vielfach der Fall ist, wird die *Grundausrüstung* bewertet. Wenn ganze Installationsschritte nicht notwendig sind, wird diese Tatsache mit dem Wert 10 (Wertziffer) bewertet.

Wenn dagegen auf spezielle Funktionen zurückgegriffen werden soll, die mehr Eingriffe erfordern als die Integration der Benutzeroberfläche, ist meistens die Bearbeitung der Templates (z. B. Code hinzufügen) und/oder die Konfigurationen der mit dem Transfer zur Verfügung gestellten Administrationsoberfläche notwendig. Die Berücksichtigung erfolgt im Kriterium *spezielle Eingriffe*.

Die Tests erforderten die Installation von insgesamt sieben Modulen. Um die 15 Funktionen nutzen zu können, sind in fünf von 15 Fällen *spezielle Eingriffe*, wie z. B. die Suche nach Dokumentationen oder Forenbeiträgen, notwendig bzw. die Anwendung ist ansich fehlerhaft (siehe Kapitel 20.3). Dies ist in der Ergebniszahl zusammenfassend bewertet und gewichtet (siehe auch Tabelle 18.2).

18.2 AF-02: Benutzer anlegen

Der zweite Anwendungsfall beschreibt die übliche Vorgehensweisen bei der Konfiguration von neuen Benutzern des Systems. Die Tests beinhalten die Funktionen *Authentifizierung*, *Nutzerkontenverwaltung*, *Zugriffsrechte* und *Navigation*.

Die *Authentifizierung* in den Systemen erfolgt anhand der Dateneingabe bei der Anmeldung. Je mehr Einflussmöglichkeit bei der Konfiguration der Benutzerauthentifizierung

Merkmale	Grundausrüstung		Modulerweiterung		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
intern					
- herunterladen und entpacken	10	1	5	1	15
- Datei bzw. Ordner hochladen via ftp / ssh	10	1	5	1	15
- aktivieren	5	1	5	1	10
- spezielle Eingriffe	10	1	5	1	15
Ergebniszahl					
- spezielle Eingriffe	10	0.8	5	0.2	9
Gesamtpunktwert					64

Tabelle 18.2: Moodle (AF-01)

möglich ist, desto höher ist diese bewertet.

Die *Nutzerkontenverwaltung* erfordert Such-, Gruppierungs- und Sortierfunktionen. Je flexibler diese gestaltet ist, desto höher ist diese bewertet.

Die Zuweisung von Rollen regelt die Rechtevergabe in den Systemen. Eine Rolle repräsentiert einen Handlungsspielraum (*Zugriffsrechte*) im System. Auch hier gilt, je flexibler diese gestaltet ist, desto höher ist diese bewertet.

Die Zuweisung von Rollen hat im Ergebnis Auswirkungen auf die *Navigation* die dem Nutzer zur Verfügung steht. Je freundlicher und anpassungsfähiger die Benutzeroberfläche gestaltet ist, desto höher ist diese bewertet.

Abschließend ist die *Grundausrüstung* der Systeme in einem Kriterium im direkten Vergleich bewertet. Das weniger gut ausgestattete System ist dementsprechend mit 5 Punkten (für „*dem Standard entsprechend*“) bewertet. Das bessere System erhält den Wert 10 für eine „*bessere Leistung*“.

18.2.1 WordPress

Das *Allow-categories*-Plugin ist als Erweiterung in das WordPress-System integriert (Low, 2008, online). Das Plugin erlaubt die Regelung der *Zugriffsrechte* für den Zugang zu Kategorien. Die *Installation* ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Nutzung erfolgt über das Verwaltungsmenü „Allow-categories“ der Benutzeroberfläche. Eine freundliche Benutzeroberfläche und die Einflussmöglichkeiten der Erweiterung werden mit 10 Punkten

bewertet.

Das *Navigation-Tool-(NAV)-*Plugin ermöglicht das Erstellen, Organisieren, Managen des Menüs und das *Navigieren* von Listen (BELUCCI, 2008, online). Mithilfe einer Drag'n-drop-Oberfläche werden Gruppier-Funktionen für Seiten, Kategorien und Benutzer bereitgestellt. Auf diese Weise können zusätzliche *Zugriffsrechte* der *Nutzerkonten* reguliert werden. Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die *Installation* ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die Nutzung erfolgt über das Verwaltungsmenü *NAV-Listen* der Administrationsoberfläche. Dass die Javascript-Anwendung eine sehr hübsche Benutzeroberfläche bietet, kann man in Abbildung 18.1 sehen. Die Oberflächen sind übersichtlich und über die Drag'n-drop-Funktion leicht zu konfigurieren. Nach der Konfiguration können die Menüs über *Widgets* in die Seitennavigation eingebunden werden. Die *Navigation* kann auf diese Weise für den Benutzer angepasst werden, wie z. B. das Anlegen von Benutzergruppen. Die benutzerfreundlichen Einflussbereiche der Erweiterungen sind mit 10 Punkten bewertet.

Die *Grundausrüstung* des Systems ermöglicht das Anlegen neuer Benutzer und die Rollenzuweisung. Die Funktionen erfüllen den Standard, bieten jedoch keine Möglichkeit, Benutzergruppen außerhalb der vordefinierten Rollen anzulegen. Die Funktion ist mit 5 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.3).



Abbildung 18.1: WordPress Navigation Tool (NAV)

18.2.2 Moodle

Zur *Grundausrüstung* des Moodle-Systems gehört das „*Useradmin*“-Modul. Diese Tatsache ist mit 10 Punkten bewertet.

Das *Useradmin*-Modul ist bereits fest in das System integriert. Es erlaubt neue Benutzer anzulegen und Rollen zu definieren und/oder zuzuweisen. Die wichtigen Funk-

Merkmale	Allow-categories		WordPress Navigation Tool (NAVTool)		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
intern					
- Authentifizierung	10	0	10	0	0
- Nutzerkonten	10	1	10	1	20
- Zugriffsrechte	10	1	10	1	20
extern					
- Navigation	10	1	10	1	20
Services					
- Grundausstattung					5
Gesamtpunktwert					65

Tabelle 18.3: WordPress (AF-02)

tionen des Moduls findet man im Administrationsmenü *Nutzer/innen*. Die enthaltenen Bereiche *Authentifizierung*, *Nutzerkonten* und *Zugriffsrechte* sollen getestet werden.

Die *Authentifizierung* ermöglicht die Aktivierung verschiedener Plugins zur Authentifizierung. In den Standardeinstellungen des Systems werden in der Übersicht (Menü Website-Administration/Nutzer/innen/Authentifizierung/Übersicht) Möglichkeiten offeriert, den Registriervorgang mit den notwendigen Eingaben zu konfigurieren und den Zugriff auf Ressourcen zu regeln so sind z. B. das Regeln manueller Zugriffe und der E-Mail-basierten Anmeldung hier verfügbar.

Im Bereich *Nutzerkonten* können Benutzer angezeigt, verwaltet, angelegt, hochgeladen und konfiguriert werden.

Die Zuweisung von Rollen regelt die Rechtevergabe im System und kann im Bereich *Zugriffsrechte* vollzogen werden. Bei *Moodle* ist es möglich, Rollen individuell mit Rechten auszustatten. Im Menü *Nutzerliste anzeigen* kann nach Benutzern durch Eingabe des Namens und Auswahlkriterien gesucht werden. Die benutzerfreundlichen Einflussbereiche der Erweiterungen sind mit 10 Punkten bewertet.

Das „*Register*“-Modul ist als Erweiterung in das System integriert (PONTARI, 2008, online). Es ist ein Modul vom Typ *Aktivität*, erlaubt die kursspezifische Sammlung von Log-Dateien und speichert die Verweildauer im Netzwerk in Online- und Offline-Aktivitäten ab. Eine Installationsbeschreibung ist vorhanden. Das Modul registriert und protokolliert online und offline Bearbeitungszeiten der Nutzer und gestaltet eine

übersichtliche Berichterstattung (*via timeouts*). Da die Installation und Nutzung dem Standard entsprach und die Funktion eine wertvolle Erweiterung des Systems darstellt, die Templates in deutscher Sprache aber noch fehlen, ist das Kriterium *Navigation* mit der Wertziffer 8 bewertet (siehe auch Tabelle 18.4).

AF-02: Benutzer anlegen – Moodle		<i>Useradmin</i>		<i>Register</i>	
Merkmale	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Punktwert
intern					
- Authentifizierung	10	1	10	0	10
- Nutzerkonten	10	1	10	1	20
- Zugriffsrechte	10	1	10	1	20
extern					
- Navigation	10	1	8	1	18
Services					
- Grundausrüstung					10
Gesamtpunktwert					78

Tabelle 18.4: Moodle (AF-02)

18.3 AF-03: Kommunikation unter Benutzern

Der dritte Anwendungsfall beschreibt die möglichen Vorgehensweisen bei der Kommunikation. Die Tests beinhalten die Funktionen *Textnachricht (SMS) senden*, *Chatten* und *E-Mail senden*. Es sind dazu alle drei Kommunikationswege ausgewählt: die asynchrone Kommunikation via SMS und E-Mail sowie die synchrone Kommunikation via Chat. Die hier ausgewählten Erweiterungen geben nur einen kleinen Einblick, wie Kommunikationswege in den Systemen gestaltet werden können.

Die Funktion *Textnachricht (SMS) senden* erfordert den Test entsprechender Systemerweiterungen. Je freundlicher die Benutzeroberfläche gestaltet ist, desto höher ist sie bewertet.

Das *Chatten* erfordert zum Teil den Test entsprechender Systemerweiterungen. Je benutzerfreundlicher die Gestaltung der Benutzeroberfläche, desto höher ist diese bewertet.

Die Funktion *E-Mail senden* ist eine feste Systemfunktion. Je flexibler die Funktion gestaltet ist, desto höher ist sie bewertet.

Die *Drittanbiaternutzung* ist im schulischen Kontext kritisch zu betrachten. Ihre Anwendung kann mit Kosten und/oder mit der Profilerfassung (Datenerfassung durch Dritte) verbunden sein. Zum Teil erfordern die Systemerweiterungen die Nutzung von Anwendungen welche von Drittanbietern zur Verfügung gestellt werden. Wenn die damit verbundenen Gefahren gering eingeschätzt ist, ist der Dienst mit einer hohen Wertziffer bewertet.

18.3.1 WordPress

Das *Quick-SMS-Plugin* ermöglicht das Senden von SMS-Nachrichten (FITZPATRICK UND GATES, 2008, online). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Installation ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die Nutzung erforderte die Konfiguration über das Settings-Menü *Quick-SMS* der Administrationsoberfläche. Das Quick-SMS-Plugin erfordert zusätzliche Einstellungen: die Eingabe des Netzbetreibers (T-Mobile, Vodafone, O2 oder E-Plus), die Eingabe der eigenen Mobilfunknummer und die Festlegung des Zugriffs (*Public* für alle und *Members* für registrierte Nutzer). Damit die in Abbildung 18.2 aufgeführte Quick-SMS-Oberfläche sichtbar wird, sind zwei Vorgehensweisen möglich: die Integration der Benutzeroberflächen via *Widget* oder alternativ die manuelle Einbindung der PHP-Funktion in die Sidebar oder ein sonstiges Template.



Abbildung 18.2: Quick-SMS

Da die *Installation*, *Aktivierung* und *Konfiguration* dem Standard entsprach, die Funktion eine wertvolle Erweiterung des Systems darstellt, die Konfiguration jedoch ausschließlich dem Administrator vorbehalten ist (nicht mehrbenutzerfähig), ist die Wertziffer mit 5 Punkten bewertet. Die Nutzung der Funktion *Textnachricht (SMS) senden*

steht wahlweise global bzw. für registrierte Benutzer zur Verfügung und ist dementsprechend mit 10 Punkten bewertet.

Das *Wordspew*-Plugin ermöglicht die synchrone Kommunikation via Chat mit anderen Benutzern des Systems (JALENACK, 2008b, online). Die Ajax basierte XHTML Anwendung stammt ursprünglich von Alexander Kohlhofer (vgl. KOHLHOFER, 2008, online). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Installation ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die Nutzung erforderte die *Konfiguration* über das Settings-Menü *Live Shoutbox* der Administrationsoberfläche. Der Zugriff auf das Menü ist trotz Administrationsrecht verweigert. Da die *Installation* und *Aktivierung* erfolgreich sind, die *Konfiguration* und die Nutzung der Funktion *Chatten* jedoch scheiterte, sind mit 5 bzw. 0 Punkte bewertet. Es wird eine weiterführende Aufgabe sein, die Fehler zu beseitigen (ist nicht Bestandteil der Arbeit). Der Test ist nicht erfolgreich.

Das *E-Mail senden* entsprach dem Standard. Die Funktion ist mit 5 Punkten bewertet.

Die *Drittanbiaternutzung* ist für das *Quick-SMS*-Plugin notwendig. Der Dienst *E-Mail to SMS* ist mit der Aktivierung verfügbar. Je nach Netzbetreiber ist der Dienst kostenpflichtig. Bei der Inanspruchnahme des Dienstes werden die Gefahren insofern gering eingeschätzt, als dass die Nutzer anfallende Kosten für die SMS-Kommunikation selbst bestimmen können, da sich der Dienst einfach und jederzeit deaktivieren lässt. Die sinnvolle Erweiterung ist mit 8 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.5).

Merkmale	<i>Quick SMS-Plugin</i>		<i>Wordspew-Plugin</i>		<i>Punktwert</i>
	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	
intern					
- Installation	5	1	5	1	10
- Aktivierung	5	1	5	1	10
- Konfiguration	5	1	0	1	5
extern					
- Textnachricht (SMS) senden	10	1	0	1	10
- Chatten	0	1	0	1	0
Services					
- Drittanbiaternutzung					8
- Systemfunktion E-Mail senden					5
Gesamtpunktwert					48

Tabelle 18.5: WordPress (AF-03)

18.3.2 Moodle

Die *Skype-Erweiterung* für *Moodle* ist ein Modul vom Typ *Aktivität* (HOURANI, 2008, online). Eine Installationsbeschreibung fehlt. Der Transfer des Modul-Pakets erfolgt in das Verzeichnis *blocks* auf oberster Hierarchieebene. Die Installation ist erfolgreich. Das Modul erlaubt Videokonferenzen, den Austausch von Dateien, die Nutzung von Chat-, SMS- und Skypecast-Funktionen des Skype-Klienten. Das Modul konnte über das Hauptmenü *Aktivität anlegen* in die Benutzeroberfläche integriert werden. Es nutzt den Kommunikationsport. Wenn es lokale Anwendungen gibt die den gleichen Port nutzen müssen diese deshalb deaktiviert sein. Die *Textnachricht-(SMS)-Senden-* und *Chat-Funktionen* sind mit 6 Punkten bewertet (SKYPE, 2008, online).

Das *Chat-Modul* ist bereits fest in das Moodle-System integriert. Es erlaubt die synchrone schriftliche Kommunikation der Benutzer untereinander. Das Modul konnte über das Hauptmenü *Aktivität anlegen* in die Benutzeroberfläche integriert und benutzt werden. Die Chat-Umgebung ähnelt den gewohnten IRC-Umgebungen. Sie erfordern die Kenntnisse der Syntax für Benutzung von Farbgebungen oder Emoticons. Die Syntax-Hilfe ist vorhanden und übersichtlich gestaltet, so dass der Zugriff schnell zum Ziel führt. Da die Installation und Nutzung dem Standard entsprach und die Funktion im schulischen Kontext eine eventuell „wichtige“ Erweiterung des Systems darstellt, ist die Wertziffer mit 10 Punkten bewertet.

Die Funktion *E-Mail senden* ist besser ausgestattet als es der Standard verlangt. Es ist z. B. das Senden kursspezifischer Gruppen-E-Mails möglich. Diese Tatsache ist mit 10 Punkten bewertet.

Die *Drittanbiaternutzung* ist für das *Skype-Plugin* notwendig. Da die Installation einen Drittanbieter und ein entsprechendes Benutzerkonto erfordert, sind die Funktionen mit dem Wert 6 bewertet (siehe auch Tabelle 18.6).

18.4 AF-04: Texte verfassen und formatieren

Der vierte Anwendungsfall beschreibt die Erstellung und Formatierung von Beiträgen bzw. Texten. Für diesen Anwendungsfall sind für beide Systeme der *Standard-HTML-Editor*, der *TinyMCE-WYSIWYG-Editor* und eine Funktionserweiterung (*PDF erstellen* bzw. *Layout*) getestet. Je freundlicher die Benutzeroberfläche gestaltet ist, desto höher

Merkmale	<i>Skype Module</i>		<i>Chat</i>		<i>Punktwert</i>
	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	
intern					
- Installation	5	1	5	1	10
- Aktivierung	5	1	5	1	10
- Konfiguration	5	1	5	1	10
extern					
- Textnachricht (SMS) senden	6	1	0	1	6
- Chatten	6	1	10	1	16
Services					
- Drittanbiaternutzung					6
- Systemfunktion E-Mail senden					10
Gesamtpunktwert					68

Tabelle 18.6: Moodle (AF-03)

ist diese bewertet (TINYMCE, 2008, online).

Beide Systeme haben einen WYSIWYG-Editor. Er ist das Hauptwerkzeug für das Erstellen und Veröffentlichen neuer Inhalte. Bei *WordPress* und *Moodle* sind die grafischen Benutzeroberflächen der *Standard-HTML-Editoren* unterschiedlich minimalistisch ausgestattet. So gehören in den meisten Fällen Symbolleiste mit Funktionen für die Schriftformatierung, -ausrichtung und -anordnung sowie die Möglichkeit, Verweise (Links) zu setzen oder Bilder einzufügen zu den Standards.

18.4.1 WordPress

Der *TinyMCE-WYSIWYG-Editor* ist im Wordpress-System fest integriert. Da weder *Installation* und *Aktivierung* noch die *Konfiguration* notwendig sind, sind die Kriterien mit 10 Punkten bewertet.

Die Ausstattung mit Funktionen ist jedoch wesentlich weniger komfortabel als im Moodle-System. Es fehlen z. B. Funktionen um eine Tabelle zu erstellen oder Änderungen der Schriftart durchzuführen. Um die Editoren der Systeme direkt vergleichen zu können, ist der Editor in Abbildung 18.3 aufgeführt. Da die fehlenden Funktionen im schulischen Kontext wünschenswert wären, ist die Wertziffer mit 6 Punkten geringer bewertet.

Das *Post2pdf-Plugin* ermöglicht das Erstellen von PDF-Dateien (ANTONELLO, 2008, online). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die *Installation* ist

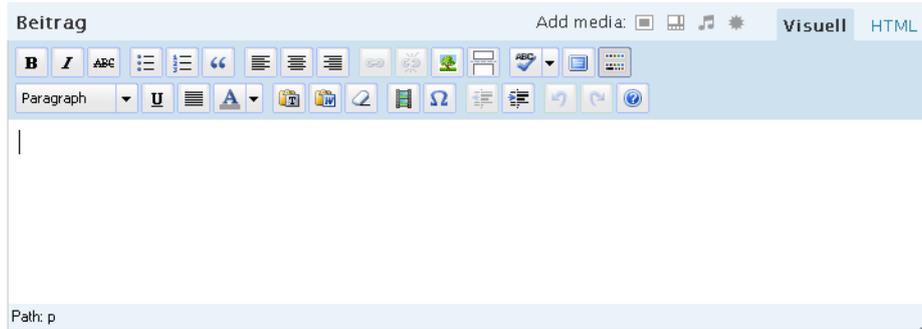


Abbildung 18.3: TinyMCE-WYSIWYG-Editor für WordPress

mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die Nutzung kann in Beiträgen, Kommentaren und auf Seiten erfolgen. Ein unter den Inhalten platzierter Verweis *convert this post to pdf* ermöglicht die Generierung einer PDF-Datei. Enthaltene Links sind in der PDF-Datei interaktiv. Da die Installation und Nutzung dem Standard entsprach und die Funktion im schulischen Kontext einen Mehrwert darstellt, ist die Wertziffer mit 10 Punkten bewertet.

Der *Standard-HTML-Editor* liefert eine spärliche Tag-Hilfe, die ohne HTML-Kenntnisse nicht bedienbar ist. Da der *TinyMCE-WYSIWYG-Editor* jedoch bereits Standard (also vorinstalliert) ist, ist die Funktion mit 10 Punkten bewertet.

Die *Layout-Funktion* repräsentiert eine Erweiterung, die im Moodle-System getestet ist. Sie bleibt deshalb unberücksichtigt (siehe auch Tabelle 18.7).

AF-04: Texte verfassen und formatieren – WordPress	TinyMCE-Editor		Post2pdf		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
Merkmale					
intern					
- Installation	10	1	5	1	15
- Aktivierung	10	1	5	1	15
- Konfiguration	10	1	10	1	20
extern					
- PDF erstellen	0	1	10	1	10
- TinyMCE-Funktionen	6	1	0	1	6
- Layout	0	1	0	1	0
Services					
- Standard-HTML-Editor					10
Gesamtpunktwert					76

Tabelle 18.7: WordPress (AF-04)

18.4.2 Moodle

Die neue Version des *TinyMCE-WYSIWYG-Editors* ist für das Moodle-System 2.0 vorgesehen. Aktuell ist eine weniger gut ausgestattete Vorgängerversion installiert. Für den Anwendungsfall ist eine Erweiterung, das *TinyMCE-Integrationsmodul*, installiert. Der Editor ist eine frei erhältliche Ressource die sich flexibel erweitern lässt. Der Installationsprozess verlief erfolgreich. Eine Dokumentation unterstützt mit einer Anleitung (TINYMCE MOODLE MODUL, 2008, online).

Die Installation erforderte Maßnahmen die außerhalb des beschriebenen Standards liegen. Durch die exakte Anleitung ist der Installationsprozess und die Benutzung schnell umgesetzt. Zudem wird das Modul in den kommenden Versionen standardmäßig im Moodle-System integriert sein. Dementsprechend sind die *Installation*, *Aktivierung* und *Konfiguration* mit 10 Punkten bewertet.

Die Nutzung des *TinyMCE-Integrationsmoduls* ist im Kriterium *TinyMCE-Funktionen* mit der Wertziffer 10 berücksichtigt. Dass der Editor für den Benutzer einen Mehrwert darstellt, zeigen die Vorher-/Nacher-Bilder der Editoren in Abbildung 18.4 und 18.5.



Abbildung 18.4: TinyMCE-WYSIWYG-Editor für Moodle (Vorher)

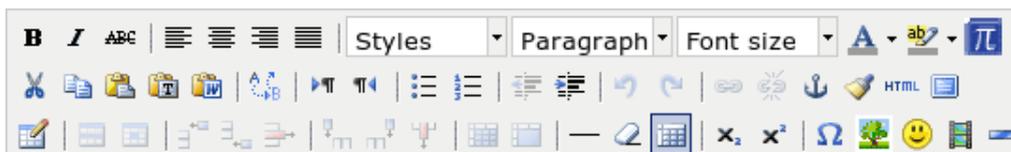


Abbildung 18.5: TinyMCE-WYSIWYG-Editor für Moodle (Nachher)

Der *Course-Layout-Editor* ist ein Modul vom Typ *Course Format* (VERNIER, 2008, online). Eine Installationsbeschreibung fehlt. Der *Transfer* des Modul-Pakets erfolgt deshalb in die Verzeichnisse *course* und *lang* auf oberster Hierarchieebene. Die Installation erforderte Maßnahmen, die außerhalb des beschriebenen Standards liegen. Die Bearbeitung der Templates erfolgt mithilfe der Changelog-Angaben und dem Forum.

Im Bearbeitungsmodus der Kurse der erwünschte Verweis zum Course-Layout-Editor angezeigt. Die Nutzung des Verweises verursachte jedoch eine ganze Reihe von Konvertierungsfehlern. Das Modul ist somit zwar verfügbar, aber das Template *layout.php* ist fehlerhaft. Es wird eine weiterführende Aufgabe, sein die Fehler zu beseitigen (ist nicht Bestandteil der Arbeit). Das Modul sollte das schnelle grafische Bewegen, Hinzufügen und Entfernen einzelner Blocks und Aktivitäten im Kursbearbeitungsmodus möglich machen. Der Test ist nicht erfolgreich. Die Funktion ist im Kriterium *Layout* zusammenfassend mit 0 Punkten bewertet.

Der *Standard-HTML-Editor* liefert viele hilfreiche Funktionen, die über den Standard hinaus gehen und keine HTML-Kenntnisse erfordern. Der Editor ist mit 10 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.8).

Merkmale	TinyMCE-Module		Layout Editor		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
intern					
- Installation	10	1	5	1	15
- Aktivierung	10	1	5	1	15
- Konfiguration	10	1	5	1	15
extern					
- PDF erstellen	0	1	0	1	0
- TinyMCE-Funktionen	10	1	0	1	10
- Layout	0	1	0	1	0
Services					
- Standard-HTML-Editor					10
Gesamtpunktwert					65

Tabelle 18.8: Moodle (AF-04)

18.5 AF-05: Medien integrieren

Der fünfte Anwendungsfall beschreibt die Anwendung von *Erstell-, Einfüge-, Verwendungs-* und *Metainformationsfunktionen* für Podcasts mit Video-, Audio-, Bilder- und PDF-Beiträgen.

Die Bewertung der Drittanbieter erfolgt wie im Anwendungsfall in Kapitel 18.2 bereits beschrieben.

18.5.1 WordPress

Die *Add-Media-Erweiterung* ist fest in das WordPress-System integriert. Sie erlaubt das Hochladen und Einbinden von Bildern, Videos, Audiodateien und PDF-Dateien genauso wie deren Ausrichtung im Beitrag bzw. der Seite. Die Nutzung ist einfach und benutzerfreundlich und ist in den Kriterien mit jeweils 10 Punkten bewertet. Da weder *Installation*, *Aktivierung* noch *Konfiguration* notwendig sind, sind die Kriterien mit 10 Punkten bewertet.

Das *Riffly-Plugin* ermöglicht die Aufnahme, Veröffentlichung und Wiedergabe von Audio- und Video-Kommentaren (CICCHESE, 2008, online). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Installation ist mit dem Transfer und der Aktivierung abgeschlossen. Die Nutzung erfolgt über die Kommentarfunktion einzelner Beiträge. Da die Installation und Nutzung im schulischen Kontext eine besondere und wertvolle Erweiterung des Systems darstellen, ist die Wertziffer mit 10 Punkten bewertet.

Die *Meta-Funktion* ist mit 10 Punkten bewertet. Das Standardsystem ermöglicht die Eingabe von beitragspezifischen Metainformationen über die Benutzeroberfläche. Einzelne Bereiche (Seiten, Kategorien, Berichte) können via RSS-Widget in die Seitennavigation eingebunden werden.

Ein *Drittanbieter* wird in einem Fall benötigt. Für das Riffly-Plugin wird die Technologie des Anbieters genutzt. Das Drittanbieter-Kriterium wird mit 10 Punkten (für die Add-Media-Erweiterung) und mit 5 Punkten (für das Riffly-Plugin) bewertet (siehe auch Tabelle 18.9).

18.5.2 Moodle

Das Modul *Inwicast-Mediacenter* ist als Erweiterung in das Moodle-System integriert (Mercier, 2008; MERCIER, 2008, online). Es ist ein Modul vom Typ *Block* und erlaubt das Hochladen und Veröffentlichen von Podcasts (Audio-, Video-, Bildschirmaufnahmen und Powerpoint-Präsentationen). Die Ressourcen können dann von den Nutzern geteilt, heruntergeladen, mit dem Inwicast-Player abgespielt und mit den zugehörigen Meta-Informationen bestückt werden. Eine Installationsbeschreibung fehlt. Das Modul konnte als *Aktivität* und als *Block* installiert werden. Dazu muss der Ordner *inwicast* in die Verzeichnisse *mod* und *block* auf oberster Hierarchieebene kopiert werden. Beide

AF-05: Medien integrieren – WordPress	Vodpod Videos Widget		Riffly Webcam Video Comments		
Merkmale	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Punktwert
intern					
- Installation	10	1	5	1	15
- Aktivierung	10	1	5	1	15
- Konfiguration	10	1	5	1	15
extern					
- Medien erstellen	10	1	10	1	20
- Medien einfügen	10	1	10	1	20
- Medien verwenden	10	1	10	1	20
- Meta	0	1	0	1	0
Services					
- Drittanbieter	10	1	5	1	15
Gesamtpunktwert					120

Tabelle 18.9: WordPress (AF-05)

Module konnten erfolgreich genutzt werden und entsprechen mit einer Ausnahme dem Standard. Es ist notwendig den Ordner *medias* (in *inwicast*) vorab in das Moodle-Verzeichnis zu kopieren. Die Funktion stellt eine wertvolle Erweiterung des Systems dar, dies ist mit 10 Punkten bewertet. Der *Drittanbieter inwicast* stellt das Moodle-Modul kostenlos und ohne Registrierung zur Verfügung. Diese Tatsache ist ebenfalls mit jeweils 10 Punkten bewertet.

Die *iPodcast-Erweiterung* für *Moodle* ist ein Modul vom Typ *Aktivität* (RIDDEN, 2008, online). Eine Installationsbeschreibung fehlt. Der Transfer des Modul-Pakets erfolgt in das Verzeichnis *mod* auf oberster Hierarchieebene. Die Installation ist erfolgreich. Das Modul erlaubt das Erstellen von RSS-Feeds, die Integration von Video- und Audio-Podcasts als Stream und ermöglicht die Eingabe der Metadaten über die *iTunes-Tag-Benutzeroberfläche*. Das Modul konnte über das Hauptmenü *Aktivität anlegen* oder auf Kursebene benutzt werden. Von Vorteil ist die Darwin-Streaming-Server-Option. Sie sorgt bei hohen Zugriffszahlen für eine bessere Performanz. Die Anwendung muss allerdings serverseitig installiert sein (APPLE, 2008, online). Da für die Installation die Nutzung der Drittanbieteranwendung empfehlenswert aber nicht zwingend notwendig ist, ist die Wertziffer mit dem Wert 10 bewertet.

Die *Installation*, *Aktivierung* und *Konfiguration* entsprach in beiden Fällen weitgehend dem Standard und ist mit 5 Punkten bewertet.

Keine der Erweiterungen bietet die Möglichkeit *Medien zu erstellen* (z. B. Audio-, Videoaufnahmen und/oder PDF-Dateien erstellen). Diese Tatsache ist mit jeweils 0 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.10).

Merkmale	<i>Inwicast-Mediacycenter</i>		<i>iPodcast</i>		Punktwert
	Wertziffer	Äquivalenzziffer	Wertziffer	Äquivalenzziffer	
intern					
- Installation	5	1	5	1	10
- Aktivierung	5	1	5	1	10
- Konfiguration	5	1	5	1	10
extern					
- Medien erstellen	0	1	0	1	0
- Medien einfügen	10	1	10	1	20
- Medien verwenden	10	1	10	1	20
- Meta	10	1	10	1	20
Services					
- Drittanbieter	10	1	9	1	19
Gesamtpunktwert					109

Tabelle 18.10: Moodle (AF-05)

18.6 AF-06: Statistiken erstellen und publizieren

Der fünfte Anwendungsfall beschreibt die Installation und Nutzung von Dokumentations- und Erhebungsfunktionen. Im Speziellen beinhalten die Tests die *Berichts-, Umfrage-, Frage- und Analysefunktionen*.

18.6.1 WordPress

Democracy-Poll ist ein Ajax-Umfrage-Plugin, das die Erstellung einfacher Umfragen ermöglicht und Ergebnisse grafisch aufbereitet darstellt (JALENACK, 2008a, online). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Installation ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die *Umfrage* konnte über das Verwaltungsmenü *Democracy-Poll* der Administrationsoberfläche erstellt werden. Die Integration in die Seitennavigation erfolgt mithilfe des verfügbaren *Democracy-Poll-Widgets*. Alternativ kann das *Democracy-Poll-Quicktag* verwendet werden, um die Umfrage in ein Template einzubinden. Beide Vorgehensweisen sind erfolgreich. Der Installationsprozess und die Nutzung entsprechen dem Standard. Aber die Funktion erfüllt nur einen Teil der Anforderungen. Außerdem führt die Nutzung über ein Netzwerk dazu, dass den Nutzern die Teilnahme an der Umfrage verwehrt bleibt. Die *Umfrage*-Funktion erhält deshalb

die Wertziffer 6. Das Ergebnis wird grafisch aufbereitet zur Verfügung gestellt. Diese Tatsache ist in der *Berichtsfunktion* mit 10 Punkten bewertet.

Das *Counterize-II-Plugin* speichert Zeitangaben, die Herkunfts- und Zieladressen der Systemnutzer sowie die Browserinformationen in der Datenbank, ohne externe Bibliotheken zu nutzen (STEFFEN, 2008, online). Es kann die Ergebnisse, wie z. B. Besucherzahlen, abbilden (10 Punkte). Eine Readme-Datei mit Installationsanleitung ist vorhanden. Die Installation ist mit dem *Transfer* und der *Aktivierung* abgeschlossen. Die Nutzung erforderte die *Konfiguration* über das Settings-Menü *Counterize-II* der Administrationsoberfläche. Da die Installation dem Standard entsprach (Wertziffer 5) und die Nutzung der Funktion in schulischen Kontext einen Mehrwert darstellt, ist die Wertziffer mit 10 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.11).

Merkmale	<i>Democracy</i>		<i>Counterize-II</i>		<i>Punktwert</i>
	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	
intern					
- Installation	5	1	5	1	10
- Aktivierung	5	1	5	1	10
- Konfiguration	5	1	5	1	10
extern					
- Berichtsfunktion	0	1	0	1	0
- Umfragefunktion	6	1	0	1	6
- Fragefunktion	0	1	0	1	0
- Analysefunktion	0	1	10	1	10
Services					
- Drittanbieter	10	1	0	0	10
Gesamtpunktwert					56

Tabelle 18.11: WordPress (AF-06)

18.6.2 Moodle

Das Moodle-System ist mit fest installierten quantitativen und qualitativen Evaluationsmethoden ausgestattet. Diese *Grundausrüstung* ist getestet. Im Menü *Server-Statistiken* sollte dazu das Kriterium *Statistiken erlauben* aktiviert sein. Im Kurs kann dann im Bearbeitungsmodus die Funktionen *Fragen* und *Berichte* über das Menü Administrationsmenü *Berichte* ausgewählt werden. In der Frageliste können u. a. Berechnungsfragen, Beschreibungen, Freitexte, Lückentexte, Multiplechoice-Aufgaben und Wahr -/ Falsch-Fragen erstellt und in den Kurs eingebunden werden. Die Module ähneln dem eXe-Editor, einem frei verfügbaren XHTML-eLearning-Editor. Über die Berichtsfunktion kann die Kursbeteiligung (Logfiles) dargestellt und analysiert werden. Zur Nutzung

muss in den Kurseinstellungen die Funktion *Aktivitäten-Berichte anzeigen* aktiv sein. Die *Umfrage*-Funktion ist eine *Aktivität* und ermöglicht das Starten einer Umfrage zu den Themen: *Denken und Lernen, kritische Ereignisse, Online-Kursbeurteilung, Lernweisen*. Auch hier sind Analysefunktionen integriert, die sowohl qualitativ als auch quantitativ erfolgen können. Die im schulischen Kontext wichtigen Funktionen sind mit jeweils 10 Punkten bewertet.

Activeuser ist ein Modul vom Typ *Block* (ANUSHKA, 2008, online). Eine Installationsbeschreibung fehlt. Der Transfer des Modul-Pakets erfolgt deshalb in die entsprechenden Verzeichnisse *lang* und *blocks* auf oberster Hierarchieebene. Die *Installation* erfordert Maßnahmen, die außerhalb des beschriebenen Standards liegen. Das *Modul* bzw. der *Block* ist zwar verfügbar, aber das *Template* ist fehlerhaft. Auch die deutsche Spracherweiterung fehlt noch. Es wird eine weiterführende Aufgabe sein, die Fehler zu beseitigen (ist nicht Bestandteil der Arbeit). Da die *Installation, Aktivierung* und *Konfiguration* (intern) gelang, die Benutzung (extern) jedoch fehlschlug, sind die Kriterien mit 5 bzw. 0 Punkten bewertet (siehe auch Tabelle 18.12).

Merkmale	<i>Grundausrüstung</i>		<i>Activeuser</i>		<i>Punktwert</i>
	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	<i>Wertziffer</i>	<i>Äquivalenzziffer</i>	
intern					
- Installation	10	1	5	1	15
- Aktivierung	10	1	5	1	15
- Konfiguration	10	1	5	1	15
extern					
- Berichtsfunktion	10	1	0	1	10
- Umfragefunktion	10	1	0	1	10
- Fragefunktion	10	1	0	1	10
- Analysefunktion	10	1	0	1	10
Gesamtpunktwert					85

Tabelle 18.12: Moodle (AF-06)

Teil V

AUSWERTUNG

19 Standardisierte schriftliche Befragung

Zu außerplanmäßigen Erklärungen kam es nur bei direkten Anfragen der Schüler und Lehrer. Einzelheiten kann man den Protokollen entnehmen (siehe Kapitel 25).



Abbildung 19.1: Fragebogen-Sammel-Box

Der Schulleiter und seine Stellvertreter unterstützen die Befragung. Dies hat zur Folge, dass die Prioritätensetzung der Lehrkräfte vorhanden ist und die Beteiligung gewährleistet wird. Eine Fragebogen-Sammelbox hat für positive Stimmung und zusätzliches Interesse gesorgt (siehe Abbildung 19.1). In zwei Fällen kam es dadurch zu tiefgehenderen Gesprächen mit und unter den Lehrkräften.

Dieses Kapitel stellt die Befragungsergebnisse zusammenfassend dar. Details der Befragung können den Berichten und SPSS-Dateien der beiliegenden DVD entnommen werden. Eine Projekt-Übersicht soll den schnellen Zugriff auf die ergänzenden Informationen erleichtern (siehe DVD-Übersicht in Kapitel 24).

19.1 Datenerhebung

Im engen Sinne umfasste die Zielgruppe insgesamt:

Zielgruppe im engen Sinn:

203 Schüler,

23 Stammlehrer,

3 Beauftragte der schulischen IT,

eines beruflichen Gymnasiums in Berlin. Für das Instrument „standardisierter Fragebogen für Schüler und Lehrer“ ist eine Zufallsstichprobe von ca. 25% der Zielgruppe vorgesehen. Alle Beauftragten haben den Fragebogen ausgefüllt. Unterschiede in N , der Fallzahl ergeben sich durch nicht beantwortete Teilfragen (siehe auch Kapitel 12.8). Die wichtigsten Stichprobendetails sind mit einigen Merkmalen in Tabelle 19.1 aufgeführt.

Detail	Lehrer			Schüler			Gesamt
	Anzahl	Durchschn. Alter	Anteil in % (weiblich)	Anzahl	Durchschn. Alter	Anteil in % (weiblich)	
Datensatz	16	48,8	43,8	73	17,73	40,3	89

Tabelle 19.1: Stichprobendetails

Die folgenden Kapitel dienen der Beantwortung der eingangs in Kapitel 3 aufgeführten Fragen 4 bis 11. Eine Übersicht listet die dazu berechneten statistischen Kennzahlen auf:

Kleine Legende (statistische Kennzahlen):

\bar{x} : Mittelwert

s : Standardabweichung

Min : Minimumwert

Max : Maximumwert

N : Fallzahl

19.2 IuK-Ausstattung

Es folgt eine Auswertung der Frage 1 des Schüler- und Lehrerfragebogens (siehe beiliegende DVD). Nur wenige Lehrer und Schüler nutzen Handheld-Computer, PDA oder Mini-Disc-Recorder. Fast alle Schülerhaushalte sind mit CD-Player und Internetan-

schluss ausgestattet. Zudem haben alle Schüler einen MP3-Player, Computer oder Laptop und ein Mobiltelefon. Über die Hälfte aller Schülerhaushalte nutzen ein UTMS-Handy. Sechs der Ausstattungsgegenstände sind anschliessend mit ihren statistischen Kennzahlen aufgeführt. Zum Vergleich wurden in der folgenden Tabelle die sechs äquivalenten Variablen des Lehrerfragebogens ausgewählt. Der Ausstattungsgrad mit MP3-Player, Spielkonsole und Mobiltelefon bzw. UTMS-Handy ist unterschiedlich hoch. Der angegebene Mittelwert entspricht dem *Ja-Anteil* der Befragten.

<i>IuK-Ausstattung – Schüler und Lehrer: statistische Kennzahlen</i>				
	<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Anzahl der Teilfragen</i>	\bar{x}	<i>N</i>
Auszug der Schülerbögen:				
Frage 1:	Schülerbogen	10	in %	73
- Internetanschluss	<i>Skala 1 – 2: s0102</i>		97.29	73
- MP3-Player	<i>Skala 1 – 2: s0103</i>		100.00	73
- Computer / Laptop	<i>Skala 1 – 2: s0104</i>		100.00	73
- Mobiltelefon	<i>Skala 1 – 2: s0105</i>		100.00	73
- Spielkonsole	<i>Skala 1 – 2: s0109</i>		66.54	71
- UTMS-Handy	<i>Skala 1 – 2: s0110</i>		56.60	73
Auszug der Lehrerbögen:				
Frage 1:	Lehrerbogen	10	in %	16
- Internetanschluss	<i>Skala 1 – 2: l0102</i>		100.00	16
- MP3-Player	<i>Skala 1 – 2: l0103</i>		80.00	15
- Computer / Laptop	<i>Skala 1 – 2: l0104</i>		100.00	16
- Mobiltelefon	<i>Skala 1 – 2: l0105</i>		93.80	16
- Spielkonsole	<i>Skala 1 – 2: l0109</i>		7.70	13
- UTMS-Handy	<i>Skala 1 – 2: l0110</i>		15.40	13

Tabelle 19.2: IuK-Ausstattung der Schüler und Lehrer

Alle Beauftragten haben den Bogen zur Ausstattung des schulischen Informatiksystems ausgefüllt. Die Angaben variieren in Fällen, in denen die Kenntnisse über die Ausstattung bzw. die Ausstattung selbst fehlt. Der angegebene Mittelwert in Frage 1 bis 4 des Beauftragtenfragebogen hat folgende Aussagekraft:

Ja = 1

Nein = 2

Die Fragen wurden einheitlich mit *ja* beantwortet (siehe $N = 3$):

Frage 1 – Beauftragtenfragebogen:

Schulisches Intranet

Schulische Internetseite

E-Mail-Verteilergruppen

Web-basiertes Wiki

Zentrale Netzwerk-Domäne

Zentrales Netzlaufwerk

WLAN Schüler

WLAN Lehrer

Schule nutzt CMS

Frage 4 – Beauftragtenfragebogen:

Internetanschluss

Office Anwendungen

Audio-Player

Video-Player

Bildbetrachter

Bildbearbeitung (Pixel)

Videobearbeitung

Mindmap-Anwendung

Instant Messenger

Sonst. Entwicklungsumgebung

Wie man der Tabelle 19.3 entnehmen kann, herrscht in einigen Punkten Unklarheit. Die Interpretation erleichtert sich mit dem Wissen, dass die Schule einen Schulserver der neuen Generation (d. h. auch ein Moodle-System in der Grundausstattung) besitzt. Zwei der Befragten sind der Auffassung die Schule sei mit einem Lern-Management-System ausgestattet, ein Dritter verneinte diese Aussage (siehe $\bar{x} = 1.67$). Die zwei Beauftragten sind sich jedoch uneinig darüber, ob es sich dabei um ein Moodle-System handelt, ein Dritter enthielt sich (siehe $\bar{x} = 1.50$). Bei einigen Teilfragen (b404 – b407, b411, b415 – b416, b422, b426) enthielten sich zwei Beauftragte bei der Beantwortung (siehe $N = 1$). Die vielen widersprüchlichen Aussagen und Enthaltungen weisen darauf hin, dass die Technologie zwar vielfach vorhanden ist und teilweise bereits entdeckt wurde, dass jedoch das Alltagsgeschäft eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den vorhandenen Möglichkeiten bisher nicht zugelassen hat. Die Auswertung der Fragen zur Ausstattung wird zur Unterstützung um eine Anwendungsliste der Autorin ergänzt werden. Die Liste enthält eine Sammlung aller Anwendungen (Programme), die zur Erstellung der Arbeit und darüber hinaus genutzt wurden und für eine optimale Ausstattung im Unterricht sorgen könnten (siehe Tabelle 19.4). So scheint es an technischer Unterstützung und Ressourcen zu mangeln, um die Möglichkeiten voll ausschöpfen zu können.

<i>IuK-Ausstattung-Schule:</i>	<i>statistische Kennzahlen</i>			
	<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Anzahl der Teilfragen</i>	\bar{x}	<i>N</i>
Auszug der Beauftragtenbögen:				
Frage 1:	Beauftragtenbogen	12	absolut	3
- Blog-Software	<i>Skala 1 - 2: b107</i>		1.67	3
- Netzlaufwerk	<i>Skala 1 - 2: b108</i>		1.00	3
- WLAN-Zugang für Schüler	<i>Skala 1 - 2: b109</i>		1.00	3
- WLAN-Zugang für Lehrer	<i>Skala 1 - 2: b110</i>		1.00	3
- CMS Nutzung	<i>Skala 1 - 2: b111</i>		1.00	3
- LMS Nutzung	<i>Skala 1 - 2: b112</i>		1.67	3
Frage 2:	Beauftragtenbogen	9	absolut	3
- Moodle	<i>Skala 1 - 2: b205</i>		1.50	2
Frage 3:	Beauftragtenbogen	4	absolut	3
- Wordpress	<i>Skala 1 - 2: b304</i>		2.00	3
Frage 4:	Beauftragtenbogen	26	absolut	3
- Kopfhörer	<i>Skala 1 - 2: b405</i>		1.00	1
- Mikrofon	<i>Skala 1 - 2: b406</i>		1.00	1
- Anwendung für Vektorgrafikbearbeitung	<i>Skala 1 - 2: b411</i>		1.00	1
- Anwendung zur Screencast-Erstellung	<i>Skala 1 - 2: b412</i>		2.00	3
- Videobearbeitung	<i>Skala 1 - 2: b414</i>		1.00	3
- Anwendung zur Mindmap-Erstellung	<i>Skala 1 - 2: b415</i>		2.00	1
- Anwendung zur E-Learning Erstellung	<i>Skala 1 - 2: b416</i>		1.00	1
- Lernprogramme	<i>Skala 1 - 2: b417</i>		1.67	3
- Entwicklungsumgebung für Webentwicklung	<i>Skala 1 - 2: b423</i>		2.00	3
- Anwendung für Gruppenkommunikation	<i>Skala 1 - 2: b424</i>		2.00	3

Tabelle 19.3: IuK-Ausstattung der Schule

Auswahl	Ausstattung der Schulungsrechner	Betriebssystem
	Zweck	
Programme	Vektorgrafik, Animation, Anwendung	Win
- Adobe Flash MX	Bildbearbeitung (Pixel)	Win
- Adobe Photoshop CS2	PDF Dokumente erstellen	Win
- Adobe Acrobat Professional	PDF Dokumente	Win, OSX, Linux
- Adobe Acrobat Reader	Vektorbasiertes Grafik- und Zeichenprogramm	Win
- Adobe Illustrator	Newsfeed-Reader (RSS)	Linux
- Akregator	Freier u. offener Internet Browser	Win, OSX, Linux
- Firefox	Freies u. offenes Backup Programm	Linux
- Flyback	Postscript, PDF Dokumente erstellen	Win
- FreePDF	Entwicklungs- und Programmierung	Win, OSX, Linux
- Eclipse	Texteditor	Linux
- Gedit	Internet-Sofortnachrichtendienst	Linux
- Gaim	Bildbearbeitung (Pixel)	Win, OSX, Linux
- Gimp	Bildbearbeitung, Dokumentenlayout (Vektor)	Linux
- Inkscape	Entwicklungs- und Programmierung (Einstieg in die Programmierung)	Linux
- Kara (Java, JavaScript, Python, Ruby, Multi, Turing, Lego)	Latex Editor	Linux
- Kile (KDE LaTeX Umgebung)	PS- und PDF-Dokumente lesen	Win, OSX, Linux
- KPDF	Tabellenkalkulation, Textverarbeitung, Präsentation, Datenbank	Win, OSX, Linux
- OpenOffice (komplett)	Tabellenkalkulation, Textverarbeitung, Präsentation, Datenbank, Kommunikation	Win, OSX, Linux
- MS Office (Professional komplett)	E-Mail-, Newstrader, Browser	Win, OSX, Linux
- Seamonkey	Instant Messenger, Chat, Dokumentenaustausch, Konferenzen, Internettelefonie	Win, OSX, Linux
- Skype	Statistik	Win
- SPSS	Text	Win
- Wordpad	Screencast	Linux
- RecordMyDesktop	Ton	Win, OSX, Linux
- Audacity	Audiocast, Internetradio	Win, OSX, Linux
- Amarok	Mindmap	Linux
- ViewYourMind	Mindmap	Win, OSX, Linux
- Freemind	XHTML-Editor	Win, OSX, Linux
- eXe E-Learning	FTP-File-Transfer	Win
- Windows Commander	SSH-File-Transfer	Win, OSX, Linux
- WinSCP	Audio, Video	Win
- Windows Media Player	Audio, Video	Win
- Windows Movie Maker		Win

Tabelle 19.4: Anwendungsliste

19.3 Kommunikationsgewohnheiten

Der angegebene Mittelwert in Frage 2 hat folgende Antwortmöglichkeiten:

nie / selten = 1
eher selten = 2
eher häufig = 3
sehr häufig = 4

Die Tabelle 19.5 enthält alle Werte, die über einem Mittelwert von 2.50 liegen und deren Standardabweichung kleiner als 1.00 ist. So sind also alle abgefragten Kommunikationsgewohnheiten aufgeführt, denen im Ergebnis eher häufig bzw. sehr häufig nachgegangen wird. Die hohen Standardabweichungen und Spannweiten in Frage 3 des Schüler- und Lehrerfragebogens besagen, dass die Nutzungintensität innerhalb der Befragungsgruppen (Schüler, Lehrer) sehr unterschiedlich ist. Im Vergleich zur Lehrerschaft geben Schüler mehr Geld für ihr Mobiltelefon aus, schreiben im Durchschnitt gut doppelt so viele SMS-Nachrichten pro Monat und ihr Mobiltelefon ist durchschnittlich etwas jünger als das der Lehrer.

<i>Frage 9 – Schüler:</i>	<i>Frage 9 – Lehrer:</i>
<i>58 Befragte (75.00 %) geben [10,40] Euro aus.</i>	<i>12 Befragte (75.00 %) geben [5,25] Euro aus.</i>
<i>54 Befragte (56.25 %) schreiben [2,50] SMS.</i>	<i>10 Befragte (62.50 %) schreiben [0,15] SMS.</i>
<i>57 Handys (78.08 %) sind [1,24] Mon. alt.</i>	<i>11 Handys (75.00 %) sind [1,36] Mon. alt.</i>

Frage 4 bestätigt die bisherigen Ergebnisse. Die Mehrzahl aller Schüler gehen eher häufig bzw. sehr häufig mit dem Mobiltelefon und einem MP3-Player aus dem Haus. Die Standardabweichung ist für den MP3-Player bei den Schülern und Lehrer größer als 1.00. Dies könnte z. B. darauf zurückzuführen sein, dass viele Mobiltelefone der neuen Generation einen integrierten MP3-Player besitzen. So könnte die Frage aus Sicht einiger Befragten als schon beantwortet gelten, da es sich um eine integrierte Mobiltelefonfunktion handelt. Der Laptop bleibt bei den Schülern in den meisten Fällen zu Hause. Lehrer empfinden die Gegenstände insgesamt als weniger essentiell und verzichten in den meisten Fällen auf Ihren MP3-Player und den Laptop. Es gibt auch einige Lehrer, die das Mobiltelefon selten bei sich tragen. Zusammenfassend wurden die Werte in Tabelle 19.5 aufgeführt.

<i>Kommunikationsgewohnheiten:</i>		<i>statistische Kennzahlen</i>				
		<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Anzahl der Teilfragen</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>Min. Max. N</i>
Auszug der Schülerbögen:						
Frage 2:	Schülerbogen		8	absolut		73
- E-Mails lesen	<i>Skala 1 - 4:</i> s0201			3.33	0.73	- - 73
- Telefonieren	<i>Skala 1 - 4:</i> s0203			3.25	0.80	- - 73
- Internetforen nutzen	<i>Skala 1 - 4:</i> s0206			2.86	0.92	- - 73
- Chatten	<i>Skala 1 - 4:</i> s0207			3.29	0.94	- - 73
- Instant Messenger nutzen	<i>Skala 1 - 4:</i> s0208			3.56	0.80	- - 73
Frage 3:	Schülerbogen		3	absolut		73
- Monatl. Mobiltelefonkosten (in Euro)	<i>Skala offen:</i> s0301			17.41	11.65	0 70 71
- Monatl. Anzahl an SMS	<i>Skala offen:</i> s0302			42.89	47.03	0 300 73
- Alter des Mobiltelefons (Monate)	<i>Skala offen:</i> s0303			31.14	115.82	- - 73
Frage 4:	Schülerbogen		4	absolut		73
- Mobiltelefon	<i>Skala 1 - 4:</i> s0401			3.89	0.46	- - 73
- MP3-Player	<i>Skala 1 - 4:</i> s0402			3.23	1.03	- - 73
- Laptop	<i>Skala 1 - 4:</i> s0403			1.36	0.67	- - 73
Auszug der Lehrerbögen:						
Frage 2:	Lehrerbogen		8	absolut		16
- E-Mails lesen	<i>Skala 1 - 4:</i> l0201			3.75	0.45	- - 16
- Telefonieren	<i>Skala 1 - 4:</i> l0203			3.13	0.62	- - 16
Frage 3:	Lehrerbogen		3	absolut		16
- Monatl. Mobiltelefonkosten (in Euro)	<i>Skala offen:</i> l0301			13.50	10.24	0 40 14
- Monatl. Anzahl an SMS	<i>Skala offen:</i> l0302			20.65	31.67	- - 16
- Alter des Mobiltelefons (Monate)	<i>Skala offen:</i> l0303			138.88	335.71	- - 16
Frage 4:	Lehrerbogen		4	absolut		16
- Mobiltelefon	<i>Skala 1 - 4:</i> l0401			2.69	1.14	- - 16
- MP3-Player	<i>Skala 1 - 4:</i> l0402			1.50	0.82	- - 16
- Laptop	<i>Skala 1 - 4:</i> l0403			1.33	0.62	- - 16

Tabelle 19.5: Kommunikationsgewohnheiten der Schüler und Lehrer

19.4 Mediennutzung

Da die Angaben beider Gruppen (Schüler und Lehrer) stark variieren, wurden die in Tabelle 19.6 aufgeführten Merkmale zusätzlich in Kernintervallen (in Min/Tag) zusammengefasst. In den meisten Fällen ergeben sich Überschneidungen, die Mittelwerte implizieren eine teilweise intensivere Nutzung der Medien durch die Schüler.

<i>Frage 9 – Schüler (Kernintervall in Min/Tag):</i>	<i>Frage 9 – Lehrer (Kernintervall in Min/Tag):</i>
<i>Fernsehen nutzen 71.23 % → [60,180]</i>	<i>Fernsehen nutzen 87.50 % → [0,60]</i>
<i>Radio nutzen 84.93 % → [0,60]</i>	<i>Radio nutzen 87.50 % → [15,120]</i>
<i>Tageszeitung nutzen 49.32 % → [5,30]</i>	<i>Tageszeitung nutzen 75.00 % → [15,30]</i>
<i>Bücher nutzen 38.36 % → [30,60]</i>	<i>Bücher nutzen 68.75 % → [15,60]</i>
<i>Zeitschriften nutzen 35.61 % → [5,20]</i>	<i>Zeitschriften nutzen 81.25 % → [0,15]</i>
<i>Musik nutzen 54.80 % → [60,180]</i>	<i>Musik nutzen 56.25 % → [20,60]</i>
<i>Internet nutzen 76.71 % → [30,360]</i>	<i>Internet nutzen 68.75 % → [60,120]</i>
<i>PC Spiele nutzen 35.50 % → [15,60]</i>	<i>PC Spiele nutzen 31.25 % → [2,15]</i>
<i>Online News nutzen 46.20 % → [10,30]</i>	<i>Online News nutzen 43.75 % → [10,20]</i>
<i>Spielkonsole nutzen 13.90 % → [10,60]</i>	<i>Spielkonsole nutzen 0.00 % → keine</i>

Überschneidungen in der Nutzungsdauer von Schülern und Lehrern ergeben sich für die Medien Radio, Tageszeitung, Bücher, Zeitschriften und Online News. Für die Schüler sind Fernsehen, Internet und die Musik ein wichtiger Zeitvertreib. In den meisten Fällen findet die intensive Nutzung Ausdruck in ausgedehnten Zeitspannen. In zwei Fällen wurde die Maximalangabe mit 1440 Minuten angegeben, das entspricht einer permanenten Nutzung. Lehrer verzichten ungern auf Tageszeitung, Bücher und Zeitschriften. Auch das Internet steht bei den Lehrern bereits hoch im Kurs. Die investierte Zeit für die Internetnutzung lässt sich nur in einem weiten Intervall darstellen. Einige Schüler scheinen das Internet parallel zu anderen Medien zu nutzen, das ergibt sich aus dem Umfang der Nutzung (siehe Tabelle 19.6). Diese Annahme könnte auch für die Musik- und Fernsehnutzung der Schüler zutreffend sein. Im Gegensatz zur Lehrerschaft nutzen Schüler die klassischen Medien (Radio, Tageszeitung, Bücher, Zeitschriften) in nur geringem Maße. Ein Großteil verzichtet im Alltag ganz darauf. Nur knapp über die Hälfte der Schüler nutzen den Rechner regelmäßig zum Spielen. Die Mehrheit der Schüler und alle Lehrer investieren keine Zeit in die Nutzung der Spielkonsole.

Auffallend ist, dass viele Befragten die folgenden Medien überhaupt nicht nutzen:

Frage 9 – Schüler:	Frage 9 – Lehrer:
Radio → 17 Schüler (23.29 %)	PC Spiele → 12 Lehrer (75.00 %)
Tageszeitung → 30 Schüler (41.10 %)	Online News → 9 Lehrer (56.25 %)
Zeitschriften → 30 Schüler (41.10 %)	Spielekonsole → 16 Lehrer (100.00 %)
Bücher → 22 Schüler (30.13 %)	
PC Spiele → 31 Schüler (42.47 %)	
Spielekonsole → 49 Schüler (67.12 %)	

Mediennutzung:	statistische Kennzahlen					
	Erhebungsinstrument	Anzahl der Teilfragen	\bar{x}	s	Min.	Max. N
Auszug der Schülerbögen:						
Frage 9:	Schülerbogen	10	in Min/Tag			73
- Fernsehen	Skala offen: s0901		115.84	71.92	0	340 73
- Radio	Skala offen: s0902		65.15	143.49	0	1440 73
- Tageszeitung	Skala offen: s0903		10.42	14.17	0	60 73
- Bücher	Skala offen: s0904		32.27	40.45	0	180 73
- Zeitschriften	Skala offen: s0905		17.96	45.00	0	360 73
- Musik	Skala offen: s0906		173.18	210.66	0	1440 73
- Internet	Skala offen: s0907		187.97	167.07	0	900 73
- PC Spiele	Skala offen: s0908		49.97	80.38	0	360 73
- Online News	Skala offen: s0909		15.67	17.31	0	100 73
- Spielkonsole	Skala offen: s0910		26.16	62.40	0	360 73
Auszug der Lehrerbögen:						
Frage 9:	Lehrerbogen	10	in Min/Tag			16
- Fernsehen	Skala offen: l0901		37.19	32.61	0	120 16
- Radio	Skala offen: l0902		70.31	72.21	0	300 16
- Tageszeitung	Skala offen: l0903		27.81	16.22	0	60 16
- Bücher	Skala offen: l0904		53.13	40.41	0	120 16
- Zeitschriften	Skala offen: l0905		11.25	16.58	0	60 16
- Musik	Skala offen: l0906		58.44	72.47	0	300 16
- Internet	Skala offen: l0907		98.44	115.12	0	500 16
- PC Spiele	Skala offen: l0908		2.00	4.40	0	15 16
- Online News	Skala offen: l0909		5.31	6.70	0	20 16
- Spielkonsole	Skala offen: l0910		0.00	0.00	0	0 16

Tabelle 19.6: Mediennutzung der Schüler und Lehrer

19.5 Computer- und Internetnutzung

Auch hier gelten folgende Antwortmöglichkeiten:

Fragen 5, 7, 11 und 12 – Lehrer und Schüler:

nie / selten = 1

eher selten = 2

eher häufig = 3

sehr häufig = 4

Frage 6 – Lehrer und Schüler:

ja = 1

nein = 2

Die Selektion relevanter Aussagen erfolgt wie zuvor anhand des Mittelwertes und der Standardabweichung. In die Tabelle werden für die Fragen 5, 7, 11 und 12 der Schüler- und Lehrerfragebögen Werte übernommen, die den Mittelwert von 2.50 überschritten und deren Standardabweichung kleiner als 1.00 ist. Für die Frage 6 galt ein Mittelwert von über 1.50 und eine Standardabweichung unter 0.50 als ausreichend (siehe Tabelle 19.7 und 19.8). Für die Tabelle 19.8 der Lehrer werden die äquivalenten Variablen zum Vergleich aufgeführt. Auffällig ist, dass sich in Frage 12 die Nutzung innerhalb der *Schülerschaft* vielfach in zwei Gruppen einteilen lässt. Das ist vor allem bei Jappy, MySpace, SchuelerVZ / StudiVZ und MyVideo der Fall:

Frage 12 – nie/selten, eher selten:

Jappy → 37 Schüler (50,68 %)

MySpace → 47 Schüler (64,38 %)

SchuelerVZ → 42 Schüler (57,53 %)

MyVideo → 53 Schüler (72,60 %)

Frage 6 – eher häufig, sehr häufig:

Jappy → 33 Schüler (45,21 %)

MySpace → 16 Schüler (21,92 %)

SchuelerVZ → 20 Schüler (27,38 %)

MyVideo → 20 Schüler (27,40 %)

Zum Vergleich die *Lehrerschaft*:

Frage 12 – nie/selten, eher selten:

Jappy → 15 Lehrer (93,75 %)

MySpace → 14 Lehrer (87,50 %)

SchuelerVZ → 14 Lehrer (87,50 %)

MyVideo → 15 Lehrer (93,75 %)

Frage 6 – eher häufig, sehr häufig:

Jappy → 1 Lehrer (6,25 %)

MySpace → 2 Lehrer (12,50 %)

SchuelerVZ → 2 Lehrer (12,50 %)

MyVideo → 1 Lehrer (6,25 %)

Bezieht man die Ergebnisse der Feldprotokolle mit ein, wird die Diskrepanz zwischen dem *Bekanntheitsgrad* der Internetplattformen und der eigentlichen *Nutzung* erkennbar (siehe auch Kapitel 25). Da der Bekanntheitsgrad der Internetplattformen nicht explizit

ermittelt wurde, der Nutzungsgrad der Lehrerschaft im Vergleich zu den Schülern allerdings sehr gering ausfällt, kann nur angenommen werden, dass der Unterschied nicht auf die erfolgreiche Aufklärungsarbeit der Lehrerschaft bezüglich eines verantwortungsvollen Umgangs mit kommerziell-orientierten, sozialen Netzwerkplattformen zurückzuführen ist. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Nutzungsgrad der Schüler entwickelt, wenn sich ein schulisches nicht-kommerzielles Angebot auftut. Google und Wikipedia sind Plattformen, die auch von den Lehrern eher häufig bzw. sehr häufig genutzt werden. Die Mehrheit der Lehrerschaft nutzt YouTube nie oder nur selten (siehe Tabelle 19.7 und 19.8).

<i>Computer- und Internetnutzung:</i>		<i>statistische Kennzahlen</i>					
	<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Anzahl der Teilfragen</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>N</i>
Auszug der Schülerbögen:							
Frage 5:	Schülerbogen	8		absolut			73
- Am Laptop / Computer arbeiten	<i>Skala 1 - 4:</i> s0501		3.64	0.59	2	4	73
- Am Laptop / Computer Musik hören	<i>Skala 1 - 4:</i> s0503		3.53	0.77	1	4	73
- Am Laptop / Computer spielen	<i>Skala 1 - 4:</i> s0506		2.75	1.00	1	4	73
- Im Internet surfen	<i>Skala 1 - 4:</i> s0508		3.81	0.043	2	4	73
Frage 6:	Schülerbogen	3		absolut			73
- Eigene Internetseite	<i>Skala 1 - 2:</i> s0602		1.71	0.46	1	2	73
- Eigener Weblog	<i>Skala 1 - 2:</i> s0603		1.74	0.47	1	2	73
Frage 10:	Schülerbogen	6		absolut			73
- Internetrecherche	<i>Skala 1 - 4:</i> s1002		3.67	0.67	1	4	73
- „ergooglen“ von Antworten	<i>Skala 1 - 4:</i> s1003		3.51	0.85	0	4	73
- Freunde treffen auf Internetseiten	<i>Skala 1 - 4:</i> s1006		2.99	0.98	1	4	73
Frage 11:	Schülerbogen	5		absolut			73
- Seiteninhalte lesen	<i>Skala 1 - 4:</i> s1102		2.61	0.68	1	4	72
- Stichwortsuche nutzen	<i>Skala 1 - 4:</i> s1103		3.12	0.83	1	4	73
- Kategorievorgabe anklicken	<i>Skala 1 - 4:</i> s1104		2.99	0.86	1	4	73
- Suchfunktion des Browsers nutzen	<i>Skala 1 - 4:</i> s1105		2.96	0.96	1	4	73
Frage 12:	Schülerbogen	20		absolut			73
- YouTube.com	<i>Skala 1 - 4:</i> s1203		2.92	0.95	1	4	73
- Wikipedia.de	<i>Skala 1 - 4:</i> s1205		3.21	0.76	1	4	73
- Google.de	<i>Skala 1 - 4:</i> s1220		3.66	0.84	1	4	71

Tabelle 19.7: Computer- und Internetnutzung – Schüler

<i>Computer- und Internetnutzung:</i>		<i>statistische Kennzahlen</i>				
		<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Anzahl der Teilfragen</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>Min. Max. N</i>
Auszug der Lehrerbögen:						
Frage 5:	Lehrerbogen		8	absolut		16
- Am Laptop / Computer arbeiten	<i>Skala 1 - 4: 10501</i>		4.00	0.00	4	4 16
- Am Laptop / Computer Musik hören	<i>Skala 1 - 4: 10503</i>		1.94	0.85	1	4 16
- Am Laptop / Computer spielen	<i>Skala 1 - 4: 10506</i>		1.44	0.62	1	3 16
- Im Internet surfen	<i>Skala 1 - 4: 10508</i>		3.56	0.62	2	4 16
Frage 6:	Lehrerbogen		3	absolut		16
- Eigene Internetseite	<i>Skala 1 - 2: 10602</i>		1.75	0.44	1	2 16
- Eigener Weblog	<i>Skala 1 - 2: 10603</i>		1.94	0.25	1	2 16
Frage 10:	Lehrerbogen		6	absolut		16
- Internetrecherche	<i>Skala 1 - 4: 11002</i>		3.81	0.54	2	4
- „ergooglen“ von Antworten	<i>Skala 1 - 4: 11003</i>		3.31	0.79	2	4 16
- Freunde treffen auf Internetseiten	<i>Skala 1 - 4: 11006</i>		1.19	0.54	1	3 16
Frage 11:	Lehrerbogen		5	absolut		16
- Seiteninhalte lesen	<i>Skala 1 - 4: 11102</i>		2.56	0.51	2	3 16
- Stichwortsuche nutzen	<i>Skala 1 - 4: 11103</i>		2.75	0.51	1	4 16
- Kategorievorgabe anklicken	<i>Skala 1 - 4: 11104</i>		2.56	0.89	1	4 16
- Suchfunktion des Browsers nutzen	<i>Skala 1 - 4: 11105</i>		2.44	1.03	1	4 16
Frage 12:	Lehrerbogen		20	absolut		16
- YouTube.com	<i>Skala 1 - 4: 11203</i>		1.50	0.82	1	3 16
- Wikipedia.de	<i>Skala 1 - 4: 11205</i>		3.13	0.62	2	4 16
- Google.de	<i>Skala 1 - 4: 11220</i>		3.75	0.78	1	4 16

Tabelle 19.8: Computer- und Internetnutzung – Lehrer

19.6 Nutzungsverhalten der Lehrer

Die in Tabelle 19.9 aufgeführten Mittelwerte können wie folgt interpretiert werden:

nie / selten = 1

eher selten = 2

eher häufig = 3

sehr häufig = 4

Die Auswertungsergebnisse sind für Frage 13 des Lehrerfragebogens vollständig aufgeführt. Auffallend häufig kommen im Unterricht Grafiken und Skizzen zum Einsatz. Über die Hälfte der Lehrerschaft trifft sich nie oder nur selten mit den Kollegen und tauscht Erfahrungen untereinander aus. Das gleiche gilt für die Nutzung von Mindmaps im Unterricht. Nur eine kleine Minderheit der Lehrerschaft nutzt E-Learnings und erstellt diese auch selbst. Dagegen werden neue Ideen immer häufiger durch Weiterbildungen an die Lehrerschaft herangetragen. Auffallend häufig teilt sich die Lehrerschaft mittig in zwei etwa gleichstarke Fronten. Mehr als die Hälfte der Lehrerschaft trifft sich nie/selten bzw. eher selten mit Kollegen, nutzt Mindmaps und/oder tauscht sich mit Kollegen aus (siehe auch Tabelle 19.9).

Nutzungsverhalten der Lehrer:	statistische Kennzahlen				
	Erhebungsinstrument	Anzahl der Teilfragen	\bar{x}	s	Min. Max. N
Auszug der Lehrerbögen:					
Frage 5:	Lehrerbogen	9	absolut		16
- Treffen mit Kollegen	Skala 1 - 4: 11351		2.53	0.64	2 4 15
- E-Learnings im Unterricht	Skala 1 - 4: 11352		2.00	0.93	1 4 15
- E-Learnings selbst erstellen	Skala 1 - 4: 11353		1.53	0.74	1 3 15
- Mindmaps im Unterricht	Skala 1 - 4: 11354		2.47	0.74	1 4 15
- Grafiken und Skizzen im Unterricht	Skala 1 - 4: 11355		3.20	0.68	2 4 15
- Erfahrungsaustausch unter Lehrern	Skala 1 - 4: 11356		2.40	0.83	1 4 15
- Kooperationen mit Unternehmen	Skala 1 - 4: 11357		1.87	0.52	1 3 15
- neue Ideen durch Weiterbildung	Skala 1 - 4: 11358		2.53	0.74	1 4 15
- Austausch von Unterrichtsmaterial	Skala 1 - 4: 11359		2.33	0.90	1 4 15

Tabelle 19.9: Nutzungsverhalten – Lehrer

Frage 13 – nie/selten, eher selten:

Treffen mit Kollegen → 8 Lehrer (53.33 %)

E-Learnings im Unterricht → 11 Lehrer (73.33 %)

E-Learnings erstellen → 13 Lehrer (86.67 %)

Mindaps im Unterricht → 8 Lehrer (53.33 %)

Grafiken und Skizzen im Unterricht → 2 Lehrer (13.33 %)

Erfahrungsaustausch unter Lehrern → 8 Lehrer (53.33 %)

Kooperation mit Unternehmen → 14 Lehrer (93.33 %)

neue Ideen durch Weiterbildung → 7 Lehrer (46.67 %)

Austausch von Unterrichtsmaterial → 8 Lehrer (53.33 %)

Frage 13 – eher häufig, sehr häufig:

Treffen mit Kollegen → 7 Lehrer (46.67 %)

E-Learnings im Unterricht → 4 Lehrer (26.67 %)

E-Learnings erstellen → 2 Lehrer (13.33 %)

Mindaps im Unterricht → 7 Lehrer (46.67 %)

Grafiken und Skizzen im Unterricht → 13 Lehrer (86.67 %)

Erfahrungsaustausch unter Lehrern → 7 Lehrer (46.67 %)

Kooperation mit Unternehmen → 1 Lehrer (6.67 %)

neue Ideen durch Weiterbildung → 8 Lehrer (53.33 %)

Austausch von Unterrichtsmaterial → 7 Lehrer (46.67 %)

19.7 Lernwünsche, Fähigkeiten und Interessen

Die in den Fragen 7 und 8 des Lehrer- und Schülerfragebogens ermittelten Lernwünsche und Fähigkeiten werden, wie in Kapitel 12.2 ausführlich erläutert logisch miteinander kombiniert, sodass im Ergebniss die Grafiken 19.2 und 19.3 darstellen, welche Dinge Schüler und Lehrer nicht gerne lernen möchten, lernen möchten oder bereits können.

In Tabelle 19.10 sind die Inhalte aufgeführt die von einem viertel oder mehr befragter Lehrer gerne gelernt werden möchten. Die Auswahl der schülerbezogenen Lernwünsche erfolgt äquivalent zu den aufgeführten Ergebnissen der Lehrer. Es zeigen auffällig viele Schüler Interesse daran zu lernen, wie man ein Betriebssystem installiert. Alle Variablen lassen sich in kleinen Schülerprojekten aufbereiten und realisieren. Wenn es dementsprechend notwendig sein sollte, Kompetenzen von außerhalb, (z. B. Moodle-Support-Team, Hilfskräfte) zu engagieren, sollte der Förderbedarf geklärt werden. Mit den in Tabelle 19.10 aufgeführten Ergebnissen ist der Bedarf zu fördern empirisch belegt.

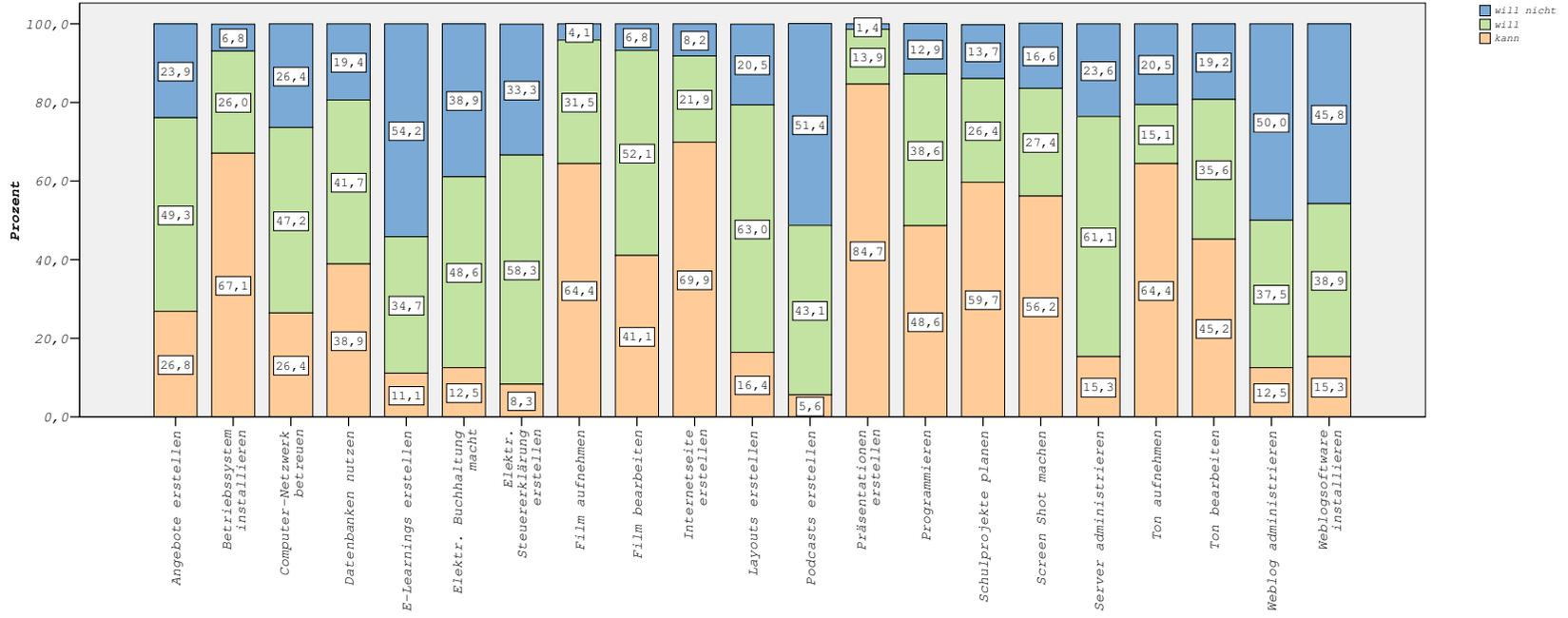


Abbildung 19.2: Lernwünsche und Fähigkeiten der Schüler

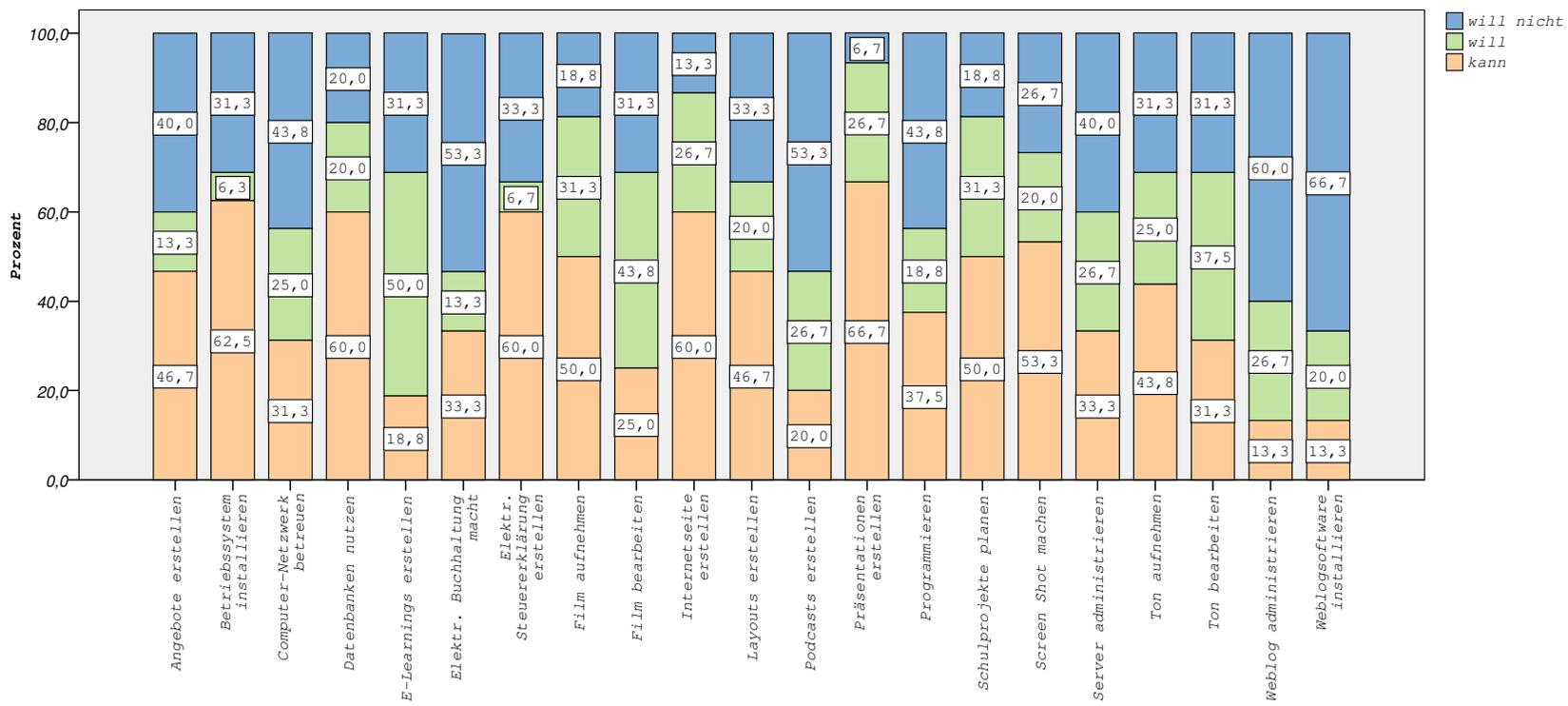


Abbildung 19.3: Lernwünsche und Fähigkeiten der Lehrer

<i>Lernwünsche, Fähigkeiten und Interessen: statistische Kennzahlen</i>						
			<i>will nicht</i>	<i>will</i>	<i>kann</i>	N
Auszug der Lehrerbögen:						
Frage 7,8:	Lehrerbogen	21	in %	in %	in %	16
- Ton aufnehmen	<i>Skala 1 - 3:</i> 10701		31.30	25.00	43.80	16
- Ton bearbeiten	<i>Skala 1 - 3:</i> 10702		31.30	37.50	31.30	16
- Film aufnehmen	<i>Skala 1 - 3:</i> 10703		18.80	31.30	50.00	16
- Film bearbeiten	<i>Skala 1 - 3:</i> 10704		31.3	43.8	25.00	16
- Schulprojekte planen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0705		18.80	31.30	50.00	16
- Internetseiten erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0706		13.30	26.70	60.00	16
- Präsentationen erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> 10708		6.70	26.70	66.70	16
- Computer-Netzwerk betreuen	<i>Skala 1 - 3:</i> 10709		43.80	25.00	31.30	16
- E-Learnings erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> 10711		31.30	50,00	18.80	16
- Weblog administrieren	<i>Skala 1 - 3:</i> 10718		60.00	26.70	13.3	16
Auszug der Schülerbögen:						
Frage 7,8:	Schülerbogen	21	in %	in %	in %	73
- Ton aufnehmen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0701		20.50	15.10	64.40	73
- Ton bearbeiten	<i>Skala 1 - 3:</i> s0702		19.20	35.60	45.60	73
- Film aufnehmen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0703		4.10	31.50	64.40	73
- Film bearbeiten	<i>Skala 1 - 3:</i> s0704		6.80	52.10	41.10	73
- Schulprojekte planen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0705		13.70	26.40	59.70	73
- Internetseiten erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0706		8.20	21.90	69.90	73
- Betriebssystem installieren	<i>Skala 1 - 3:</i> s0707		6.80	26.00	67.10	73
- Präsentationen erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0708		1.40	13.90	84.70	73
- Computer-Netzwerk betreuen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0709		26.40	47.20	26.40	73
- E-Learnings erstellen	<i>Skala 1 - 3:</i> s0711		54.20	34.70	11.10	73
- Weblog administrieren	<i>Skala 1 - 3:</i> s0718		50.00	37.50	12.50	73

Tabelle 19.10: Lernwünsche, Fähigkeiten und Interessen der Lehrer und Schüler

20 WordPress versus Moodle – Testergebnisse

20.1 Stärken bzw. Schwächen der Support-Systeme

Auch wenn die Tests nur geringfügige Unterschiede im quantitativen Gesamtpunktwert ergeben, bieten die Teilergebnisse für Entwickler und Nutzer einen Mehrwert. Für den Informatik-Unterricht können aus den folgenden Stärken bzw. Schwächen interessante praxisnahe Projekte abgeleitet werden. Sie offerieren einen Einblick in die Plugin- und Modulprogrammierung und vermitteln die realitätsgetreue Herangehensweise bei der Softwareentwicklung. Solche Fähigkeiten werden zukünftig immer mehr gefragt sein (Nutzung von Moodle-Systemen auf universitärer und schulischer Ebene). Eine entsprechende Nachwuchsförderung erscheint sinnvoll, zumal sich der Bedarf mit den Lernwünschen der Schüler und Lehrer deckt (siehe auch Tabelle 19.10).

Stärken bzw. Schwächen 1 *Die Installation, Konfiguration und Aktivierung von Systemerweiterungen (AF-01, Kapitel 18.1) erfordert in beiden Systemen eine standardisierte Vorgehensweise, die vergleichsweise einfach gestaltet ist. Auffällig häufig fehlten bei Moodle-Modulen, die Dokumentationsdateien.*

Stärken bzw. Schwächen 2 *Die Benutzerverwaltung (AF-02, Kapitel 18.2) ergab im Ergebnis nur geringfügige Unterschiede. Allerdings bietet Moodle in der Grundausstattung mehr Komfort als WordPress. Die Anpassungsfähigkeit der Systeme an die Nutzergewohnheiten hängt auch von den Rechten ab, die den Lehrkräften zur Ausstattung zugestanden werden. Zudem ist die Ausstattung der bestehenden Moodle-Server mit Modulen für die Kommunikation, Austausch und Statistik noch ausbaufähig.*

Stärken bzw. Schwächen 3 *Die Grundausstattung mit Kommunikationserweiterungen (AF-03, Kapitel 18.3) ist bei WordPress spärlich. Moodle bietet dagegen ein umfangreiches Repertoire an vorinstallierten Erweiterungen, wie z. B. das Chat-, Forum-, Wiki-Modul. Das QuickSMS-Plugin, in einer erweiterten Version für mehrere Adressaten (Multiuser), würde für beide Systeme, also als WordPress-Plugin und Moodle-Modul, einen Mehrwert darstellen.*

Stärken bzw. Schwächen 4 *Die Ausstattung des TinyMCE-Editors bei WordPress (AF-04, Kapitel 18.4) ist schlechter als beim Moodle-System. Die möglichen Erweiterung*

des Editors könnte Bestandteil von Informatik-Projekten sein. Das Post2pdf-Plugin eine wertvolle Funktion, die im MoodleSystem gänzlich fehlt. Hier könnten Moodle-Entwickler von WordPress-Entwicklern lernen.

Stärken bzw. Schwächen 5 Die Riffly-Plugin-Funktionen (AF-05, Kapitel 18.5) hätten als fest integrierte Editor-Funktion für Beiträge und Seiten (Templates) einen erheblichen Mehrwert. Leider funktioniert das Riffle-Plugin derzeit nur zum Kommentieren von Beiträgen. Außerdem werden mit der Nutzung die Verwertungsrechte für die Beiträge an Riffly.com abgetreten. Eine Riffly-unabhängige Lösung könnte das MoodleSystem um wertvolle Funktionen erweitern. Die getesteten Programmiererweiterungen für Moodle konnten diesen Mehrwert nicht erzielen. Eventuell kann das Inwicast-Mediacentrum bei der Realisierung einer Riffly-unabhängigen Lösung behilflich sein. Hier könnten beide Systeme von einer unabhängigen Lösung profitieren. Zudem wäre es dann auch sinnvoll, die Erweiterung als Editor-Funktion (TinyMCE-Plugin) verfügbar zu machen.

Stärken bzw. Schwächen 6 Statistik-Funktionen (AF-06, Kapitel 18.6) machen eine Leistungsbewertung möglich. Das Moodle-System bietet dazu eine erweiterbare Grundausstattung, die es ermöglicht, Lernprozesse zu erfassen (z. B. E-Learnings bzw. Fragebogen erstellen). Die Realisierung vergleichbarer Ergebnisse (Funktionen) in WordPress-Systemen würde die Entwicklung bzw. Erweiterung von Plugins für alle getesteten Kriterien erfordern. Ein Democracy-Poll-Modul würde in einer erweiterten, netzwerkfähigen Version eine Bereicherung für das MoodleSystem darstellen.

20.2 Ergebnisse der Scoring-Auswertung

Insgesamt ergibt sich aus den Tests eine geringfügig bessere Eignung des Moodle-System (siehe Kapitel 20). Die Tests deuten im Ergebnis mögliche Stärken bzw. Schwächen der Systeme an. Die Blog-Funktionen, wie sie in Kapitel 15 bereits ausführlich beschrieben wurden, können mit dem Kurs-Management-System „Moodle“ weitgehend nachempfunden werden. Wichtig erscheint bei der Begutachtung der schon verfügbaren Moodle-Server, dass die Verfügbarkeit von Modulen und die Anpassungsfähigkeit (Kursgestaltungsrechte) gewährleistet ist (vgl. Grune, 2008; MOODLE-SERVER HU, 2006; PENON, 2008, online). WordPress konnte sich in den Anwendungsfällen AF-04 und AF-05 durchsetzen. Moodle gewinnt dagegen die restlichen Anwendungsfälle (AF-01 – AF-03, AF-06). Es ist zu beachten, dass eine nur kleine (subjektive) Auswahl an Systemerweiterungen

getestet werden konnte (siehe Tabelle 20.3).

Ergebnisse: WordPress versus Moodle	WordPress			Moodle		
	Werteziffer	Äquivalenzziffer	Summe	Werteziffer	Äquivalenzziffer	Summe
Anwendungsfälle						
- AF-01: Plugin / Module installieren	56.4	1	56.4	64	1	64
- AF-02: Benutzer anlegen	65	1	65	78	1	78
- AF-03: Benutzer kommunizieren	53	1	53	68	1	68
- AF-04: Texte verfassen und formatieren	76	1	76	65	1	65
- AF-05: Medien integrieren	120	1	120	109	1	109
- AF-06: Statistiken erstellen und publizieren	76	1	76	85	1	85
Gesamtpunktwert			446.4			469

20.3 Test-Tabelle

Übersicht: WordPress versus Moodle	WordPress		Moodle	
	getestet	Plugin-Installation	getestet	Modul-Installation
AF-01: Plugin / Module installieren				
- Standard Plugin	1	0	0	0
- Standard Plugin mit Widget/Quicktag	1	0	0	0
- Grundausrüstung	0	0	1	0
- Modulerweiterung	0	0	1	0
AF-02: Benutzer anlegen				
- Allow-Categories	1	1	0	0
- WordPress Navigation Tool (NAVT)	1	1	0	0
- Useradmin.	0	0	1	0
- Register	0	0	1	1
- Grundausrüstung	1	0	1	0
AF-03: Benutzer kommunizieren				
- QuickSMS	1	1	0	0
- Wordspew	1	1	0	0
- Skype-Modul	0	0	1	1
- Chat-Modul	0	0	1	0
- E-Mail senden	1	0	1	0
AF-04: Texte verfassen und formatieren				
- Post2pdf-Plugin	1	1	0	0
- Standard-HTML-Editor	1	0	1	0
- TinyMCE-WYSIWYG-Editor	1	0	0	0
- TinyMCE-Integrationsmodul	0	0	1	1
- Course-Layout-Editor	0	0	1	1
AF-05: Medien integrieren				
- Add-Media	1	0	0	0
- Riffly-Plugin	1	1	0	0
- Inwicast-Mediacyenter	0	0	1	1
- iPodcast	0	0	1	1
AF-06: Statistiken erstellen und publizieren				
- Democracy Poll	1	1	0	0
- Counterize II	1	1	0	0
- Grundausrüstung (Statistik)	0	0	1	0
- Activeuser	0	0	1	1
Gesamtpunktwert	15	8	15	7

21 Fazit

In staatlichen Institutionen gehören Formalitäten und Vorschriften bis Heute zum Tagesgeschäft. Die Schulen sind bis dato keinesfalls autonom, auch nicht teilweise, wie das in großen Teilen der Schweiz bereits der Fall ist. Die Anpassung der Verwaltungs- und Strukturveränderung im Schulwesen, wie z. B. der Schulaufsichtsreform, sind langsamer als der Druck der Öffentlichkeit und im Speziellen der Politik auf die Schulen. Vielfach ist die Voraussetzung für eine Umsetzung auf Schulebene noch nicht gegeben, hier mangelt es an Unterstützung durch erfahrenes, administratives Personal genauso wie an unterstützendem Personal für den Einsatz neuer Technologien. Einführungsveranstaltungen in neue Technologien vermitteln nicht genug Sicherheit, um einen Einsatz im Unterricht zu gewährleisten. Es fehlt an Ansprechpartner und Hilfskräften, die auf unterschiedlichen Wegen (Telefon, E-Mail, Chat und persönlicher Präsenz) verfügbar sind, wenn sie gebraucht werden. Dadurch ist die derzeitige Akzeptanz der Reformvorhaben noch begründet verhalten. Die Autonomieerweiterung bezieht sich bisher im Wesentlichen auf die Erfüllung der neuen Anforderungen, wie ein auf 8 Jahre verkürztes Abitur (G8), ein Ausbau der Schule zur Ganztagschule, einer ökologischen Schulmensa, einer Ausstattung der Unterrichtsräume mit Computern und Internet, ein professionalisiertes informationstechnisches Netzwerk inkl. fachgerechter Betreuung, Hausaufgabenbetreuung, Lehrerfortbildung, Exkursionen und Studienreisen für Schüler und der Schulevaluation, um nur einige Aspekte zu nennen. Die Anpassung der Ressourcen an die Reformvorhaben ist in den Ländern grundlegend verschieden.

Manfred Weiß und Johannes Bellmann resümieren in Ihrem Bericht *„Bildungsfinanzierung in Deutschland und Schulqualität“* folgerichtig:

„Gemessen an dem von Experten für Qualitätsverbesserungen für notwendig erachteten Ressourcenbedarf ist der Schulbereich unterfinanziert.“ (WEISS UND BELLMANN, 2007, S. 181f)

Der Einsatz von technologiebasierten Support-Systemen wird auf universitärer Ebene bereits für die Lehre (z. B. alle Berliner Universitäten) eingesetzt. Einige Landesinstitute stellen den Schulen die Lernplattform Moodle zur Verfügung. Beispiele sind Berlin und Baden-Württemberg. Alle genannten Plattformen sind bisher nicht umfassend an die Gewohnheiten der Nutzer angepasst. Sie nutzen nur einen kleinen Teil der verfügbaren Module. Die Rechte für die Anpassung beschränken sich auf die vorhandenen Module (meist die Grundausstattung). So sind die Support-Systeme zwar in der Lage,

sowohl eine regelmäßige, dauerhafte, quantitative Erfolgskontrolle als auch die geforderte Berichterstattung zu ermöglichen, sie bieten jedoch nur wenig Komfort für den Nutzer.

Aus Sicht der Nutzer sind die Potenziale der Support-Systeme auf allen Ebenen (Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung) offensichtlich. Sie entsprechen dem Fortschritt in einer Wissensgesellschaft. Die Reformen können zügig umgesetzt werden, wenn eine unterstützende Personalentwicklung in den Schulen berücksichtigt wird. Die Projektvorschläge dienen der komfortablen Ausstattung der Support-Systeme, genauso wie der Qualifizierung der Lehrkräfte und Schüler. Der Ressourcenbedarf kann mittels Kosten- oder Investitionsrechnung projektbezogen ermittelt werden. Klare Strukturen (z. B. Ansprechpartner und Genehmigungsverfahren) müssen offenlegen, wer die Adressaten für die Bedarfsanmeldung sind. Mögliche Adressaten sind die jeweiligen Landesinstitute für Medien, das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), z. B. über das Elektronische Antrags- und Angebots-System (EASY-SYSTEM, 2008, online), die Wirtschaft und die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (Europäischer Sozialfond) oder z. B. die Beihilfen der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2008, online). Private Bildungsfonds (Charity-Bewegungen) existieren in Deutschland nur vereinzelt, ein Beispiel ist der Festo-Bildungsfond (FESTO, 2007, online).

Der Zugang zu Moodle-Systemen kann für Berliner Schulen schon jetzt auf mehreren Wegen realisiert werden. Die jeweiligen Lösungen unterscheiden sich an den erforderlichen Ressourcen. Der eigentliche Vorteil für Lehrkräfte, Inhalte zu teilen und sich auszutauschen, minimiert sich mit der Verteilung der Ressourcen auf unterschiedliche Systeme. Derzeit bilden die Systeme nur die Ressourcen ab, die von den Lehrern und Schülern auf den Plattformen eingestellt werden. Ein systemübergreifender Abgleich von Inhalten findet bisher nicht statt. Für Lehrkräfte bedeutet das, entweder mehrere Systeme parallel zu nutzen (das führt zu einer zusätzlichen Belastung der Lehrkräfte) oder auf einen Austausch über Systemgrenzen hinweg gänzlich zu verzichten. Für die Schüler führt das zu einer Einschränkung der Lernmöglichkeiten und erschwerten Wegen des Austauschs untereinander. Die Serviceorientierung geht verloren und das verlangsamt den Übernahmeprozess der Nutzer. Repräsentative Daten sind jedoch Grundvoraussetzung für eine quantitative und qualitative Auswertung.

Zusätzliche Unterstützung ist notwendig, um den Lernwünschen der Schüler und Lehrer gerecht werden zu können und den Bedarf an gut ausgebildeten Jugendlichen langfristig sichern zu können. Mit der Evaluation und Auswertung in Teil III und Kapitel

19 ist der Förderbedarf für elf standardkonforme Lernwünschen der Schüler und Lehrer empirisch belegt worden. Es wird notwendig sein zu entscheiden, woher die finanziellen Mittel (für unterstützendes Personal und Ausstattung) kommen sollen. So hat die Vergangenheit bereits gezeigt, dass Länder und Kommunen über sehr unterschiedliche finanzielle Ressourcen verfügen können. Um aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen, wäre eine Lösung, die Chancengleichheit gewährleistet, wünschenswert und im Sinne der europäischen Standards.

Die benutzerfreundliche Gestaltung und Anpassung der Systeme kann die Übernahme des Systems durch die Nutzer fördern und den Reformprozess beschleunigen. Voraussetzung ist, dass den Schulen bzw. Kursleitern entsprechende Erweiterungen und Gestaltungsrechte zur Verfügung stehen. Die für Berlin Schüler verfügbaren Moodle-Systeme sind in derzeitigem Zustand noch anpassungsfähig, das gilt auch für das Moodle-System des Landes Baden-Württemberg. Es besteht Entwicklungsbedarf, um die Kommunikationsgewohnheiten aller Nutzer berücksichtigen zu können (siehe Kapitel 20).

Die in Teil VI aufgeführten Layout-Vorschläge enthalten eine ergebniskonforme, kurzfristig realisierbare Moodle-Lösung, genauso wie eine langfristig erweiterbare Moodle-Lösung, welche u. a. die Kombination mehrerer unterschiedlicher Kommunikationswege ergänzend möglich machen soll. Wordpress-Systeme eignen sich besonders bezüglich eines Einsatzes für die schulische Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, genauso wie für die Unterhaltung einer Schüler- oder Schulfirma inklusive E-Commerce-Plattform. Die Tests laufen aktuell noch und sind nicht Bestandteil der Arbeit, unter anderem weil ein vergleichbares Modul (E-Commerce-Modul) für Moodle nicht existiert.

Die Systeme sind serviceorientiert und können auf allen Ebenen unterstützen. Es werden jedoch effiziente Backup-/Update-Systeme und kompetente Systemadministratoren benötigt, um die wertvollen, sensiblen Ressourcen sichern und deren Verfügbarkeit gewährleisten zu können.

So ist beispielsweise der Administrationsaufwand eines Moodle-Systems auf Schulebene in etwa vergleichbar mit dem Administrationsaufwand eines Unternehmensnetzwerks, das so viele Mitarbeiter hat, wie Schüler und Lehrer vorhanden sind. Wünschenswert ist, dass sich alle Schüler und Lehrer beteiligen. Dementsprechend sind alle Nutzer aufgefordert, Beiträge im Netzwerk zu leisten. Die Inhalte wachsen bei gut be-

suchten sozialen Netzwerksystemen sehr schnell, teilweise exponentiell, und die Auslastung der Server durch die Zugriffe ist beträchtlich. Ein besonderes Potential ergibt sich für die Ausstattung der schulischen Netzwerke mit Dokumentenscannern und einer entsprechenden Unterstützung für die Archivierung der vorhandene Lernmaterialien (inkl. Metainformationen) im Support-System.

Zu einem dauerhaften Vertrauens- und Akzeptanzverlust kam es im Wintersemester an der Humboldt-Universität zu Berlin. Ein drei wöchiger Totalausfall des Moodle-Systems. Aufgrund eines mangelhaft getesteten Updates fiel das System aus. Ein Ausfall und der etwaige Verlust von Daten schädigt den Adoptionsprozess. Im Ergebnis kann das den Reformprozess entscheidend verlangsamen. Ein System ohne Verlass bietet für die Nutzer keinerlei Vorteile. Die verantwortungsvolle Aufgabe der Administration gehört in professionelle Hände. Die Administration eines technologiebasierten sozialen Netzwerks aus Ressourcenmangel an Lehrkräfte oder Hilfspersonal abzutreten, die außerdem in anderen Verantwortungsbereichen tätig sind (z. B. sich im Lehrbetrieb befinden oder um die Hardwarebetreuung im PC-Pool kümmern), ist nicht erfolgsversprechend. Das trifft für alle dynamisch aufgebauten Mehrbenutzersysteme zu, die den Nutzern Zugriffs-, Speicher-, Publikations- und Kommunikationsrechte einräumen, was ja auch Sinn, Zweck und vor allem das Potential sozialer Netzwerk-Software ausmacht.

Langfristig können Support-Systeme eine transparente Berichterstattung gewährleisten. Für eine qualitative Auswertung wird es jedoch notwendig sein, unabhängige Gutachter der Fachgesellschaften (z.B. Gesellschaft für Informatik) und Bildungsforscher gleichermaßen zu bestellen. Sie sind in der Lage, die produzierten Inhalte qualitativ zu beurteilen. Ein in kurzen Zyklen erfolgreiches, individuelles Feedback würde den Entwicklungsprozess an den Schulen vorantreiben. Da jedoch kurzfristig mit einem Mangel an fachkundigen Personal zu rechnen ist, wird die quantitative Auswertung vorerst im Vordergrund stehen. Konkret bedeutet das für die Schulen eine Bewertung anhand ihrer Aktivitäten, also anhand der Nutzungsintensität (Logfiles, Hits, Page Views) wie auch beispielsweise der Anzahl an eingetragenen bzw. abgeschlossenen Kursen, der Verweildauer der Nutzer, den Benutzeranmeldungen und Zugriffsraten.

Wachsende Aktivitäten erfordern vor allem auch eine offene Diskussion über Sicherheitskonzepte. Bei der Auslagerung sensibler Daten (z. B. auf Telekom-Server) ist Vorsicht geboten. Empfehlenswerter ist ein Datenschutz-Audit (Gütesiegel und TÜV) das

eine systematische, regelmäßige Überprüfung durch unabhängige Experten, z. B. der Chaos-Computer-Club (CCC, 2008, online) berücksichtigt. Auf diese Weise könnte eine bestmögliche Datensicherheit gewährleistet werden. Mangelhafte Sicherheitskonzepte verringern das Vertrauen. Sie verlangsamen einen Übernahmeprozess betreffend einer Support-System-Nutzung erheblich. Die Einschätzung der Sicherheitproblematik wird am aktuellen Beispiel der Telekom deutlich. Alle Nutzer von Telekom-Diensten und -Hardware, wie z. B. Mobilfunk, Internet- und Internethosting, sind betroffen. Ihre Daten sind potentiell alle gefährdet. Das gilt insbesondere auch für die beiden genannten Bildungsnetzwerke Lo-net2 und Edunex. Die geltenden Rechte (allgemeines Persönlichkeitsrecht, Urheberrecht und Creative Commons), die Chancen und Gefahren der Transparenz (z. B. gläserner Bürger) sollten immanenter Bestandteil der Allgemeinbildung sein. Dementsprechend sollten die Lehrkräfte zusätzlich fachgerecht unterstützt werden.

Ein Einsatz der Support-Systeme rechnet sich mit Sicherheit langfristig, kurzfristig werden aber vor allem Investitionen notwendig sein.

Teil VI

Storyboard

Wenn man einander schreibt, ist man wie durch ein Seil miteinander verbunden! Franz Kafka

Sie sind angemeldet als <benutzername> (Layout) Deutsch (de)

Hauptmenü

- Chat
- Wiki
- Umfrage
- Abstimmung
- Skype

Blog-Schlagworte

Antrag **Evaluation** E-Learning
Fragebogen **Kurse** Lehrer
Moodle Schule **Schüler** mehr...

Blog-Menü

Neuen Eintrag hinzufügen
Zeige meine Einträge
Blog-Voreinstellungen
Zeige alle Einträge

Die Tageszeitung

Hinzufügen/Bearbeiten von Feeds

Berliner Zeitung
Berliner Tagesspiegel
Die Tageszeitung (taz)
Weitere Tageszeitungen ...

Online News

Hinzufügen/Bearbeiten von Feeds

Telekom-Skandal: Branche (mehr...)
Roboterbranche boomt: Deutsche (mehr...)
Tausende demonstrieren bundesweit (mehr...)
Weitere Online News ...

Aktuelle Umfrage

Was möchten Sie als nächstes lernen?

Präsentationen erstellen

Layouts erstellen

Server administrieren

E-Learnings konzipieren, erstellen und publizieren

Zur Wunschliste ...

Berlin und Brandenburg

Erweiterte Suche
Einstellungen
Übersetzung

Austausch

Nachricht verfassen
Posteingang
Postausgang
Gesendete Objekte
Entwürfe
Einfügen
Mein Profil
Einstellungen

Von: cjanischek@lernraum-berlin.de

An:

CC:

Betreff:

Als Neuste Nachricht veröffentlichen

Als Blog-Eintrag

Als Chat-Nachricht

Als E-Mail

Empfänger zusätzlich per SMS benachrichtigen (Info)

Last Message vor 1 Stunde, 20 Minuten

Sophie: danke für die schnelle Hilfe

Mr. Mathezrad: immer gerne wieder...

Robert: kann mir jemand bei meinen Hausaufgaben helfen?

Mr. Allround: schieß los welches Fach, welches Thema?

Robert: BWL, Preispolitik, Preisbündel berechnen...

Mr. Allround: Eine Aufgabe und Lösung zu Preisbündel findet Sie hier!

Neuste Nachrichten

Ton Beitrag hinzugefügt
WebcamBeitrag hinzugefügt
Text Beitrag hinzugefügt

5. Apr, 22:01
Chrissi
Listen2Berlin - Berlin klassisch Intro mehr...

20. Mai, 14:20
Mr. Allround
Eine Aufgabe und Lösung zu Preisbündel findet Sie hier!
Ältere Beiträge ...

Mediacenter

Kurs Medien ...

Neuste Medien

Screencast selbst erstellen

Aktivste Teilnehmer

- Chris :: 4.1725
- Kathi :: 3.2314
- Tobbi :: 1.9078
- Chrissi :: 0.9012 mehr...

Kalender

← Mai 2008 →

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
				1	2	3
3	4	5	6	7	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

Aktuelle Kurse

Moodle-Ettikette	Leitlinien, Umgangformen, Rechte und Pflichten der Nutzer und auch die Konsequenzen des Missbrauchs	*****
Publizieren und zitieren in Internet	Allgemeines Persönlichkeitsrecht, Urheberrecht, Creative Commons	*****
Moodle-Kursadministration	Kurs einrichten und ausstatten	*****
Schulprojekte planen	Projekt- und Zeitmanagement	*****
Bildbearbeitung	Pixel- und Vektorgrafiken erstellen	*****
Audio-Podcasts erstellen	Storyboard erstellen, Ton aufnehmen und bearbeiten	*****
Video-Podcasts erstellen	Storyboard erstellen, Video aufnehmen und bearbeiten	*****

Zu mehr neuen Kursen >>

erweitern

erweitern

erweitern

Abbildung 21.1: Moodle-Layout-Vorschlag



Abbildung 21.2: Erster Logo-Vorschlag für den Lernraum Berlin und Brandenburg



Abbildung 21.3: Zweiter Logo-Vorschlag für den Lernraum Berlin und Brandenburg

Screen Nr 01.01

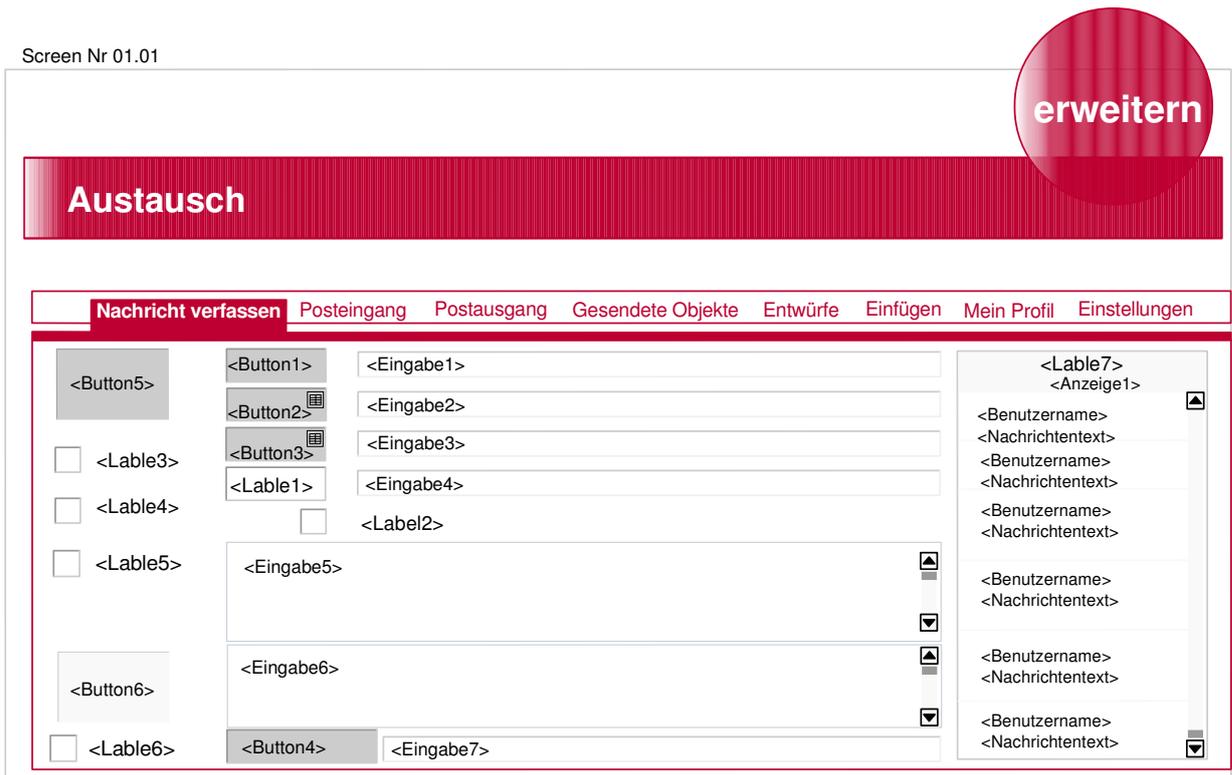


Abbildung 21.4: Beispiel für Projekt-Storyboard „Commer“

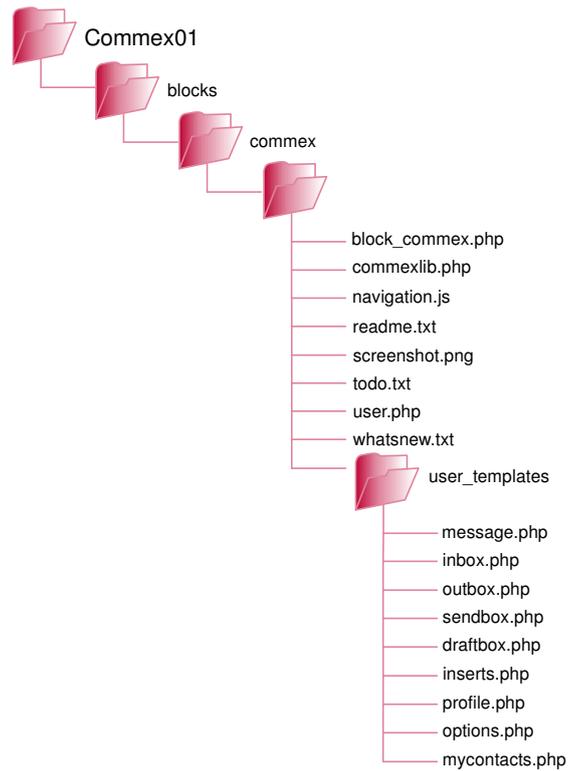


Abbildung 21.5: Moodle-Austausch-Modul „Commex“

Buttons/ Links		
Bezeichnung	Link zu Seite	Aktion
	mycontacts.php	list()
	navigation.js	up()
	navigation.js	down()
Button1	message.php	select()
Button2	mycontacts.php	select()
Button3	mycontacts.php	select()
Button4	message.php	insertlink()
Button5	message.php	sendmail()
Button6	message.php	postchatmessage()

Check Boxes/ Radio Buttons			
Bezeichnung	Typ	Default	Auswahlmöglichkeiten
Bool2-Bool6	boolean	false	true, false

Felder					
Bezeichnung	Typ	Min. Länge	Max. Länge	Beschreibung	
Lable1	static varchar ¹	6	6	Text	
Lable2-6	static varchar	0	256	Text	
Lable7	static varchar	1	20	Text	
Button1-Button6	static text	1	10	Text	
Eingabe1-Eingabe7	varchar	0	256	Text	
Anzeige1	varchar	0	256	Text	
Check	(sv, boolean)			Array ²	
Benutzer	(sv, sv, sv, longint)			Array ³	
Nachricht	(sv, sv, Datetime)			Array ⁴	

Anmerkungen

¹ static varchar, oder kurz sv

² CheckArray(LableX, BoolX) für X= [2,6]

³ UserArray(Benutzername, Benutzerpasswort, Email, Mobil)

⁴ MessageArray(Nachrichtentext, Betreff, Benutzername, '%d.%m.%Y - %H:%i')

Abbildung 21.6: Beispiel für Projekt-Spezifikation „Commex“

Teil VII
ANHANG

Abbildungsverzeichnis

8.1	Schulmodell (Hartmann Ditton 1997)	16
8.2	New Public Management (Rolf Dubs 1997)	19
8.3	Schulverwaltung in Deutschland	22
8.4	Haus des eigenverantwortlichen Lernens und Arbeitens	24
10.1	UML-(Klassen)-Diagramm für die Fehlzeitenerfassung in der Schule	34
14.1	Soziale Software	60
15.1	Blog-Beitrag mit einem <i>QuickTag more</i> und <i>Trackback-Link</i>	65
15.2	Der WordPress HTML-Editor (Kode-Ansicht)	66
18.1	WordPress Navigation Tool (NAVTool)	79
18.2	Quick-SMS	82
18.3	TinyMCE-WYSIWYG-Editor für WordPress	86
18.4	TinyMCE-WYSIWYG-Editor für Moodle (Vorher)	87
18.5	TinyMCE-WYSIWYG-Editor für Moodle (Nachher)	87
19.1	Fragebogen-Sammel-Box	95
19.2	Lernwünsche und Fähigkeiten der Schüler	112
19.3	Lernwünsche und Fähigkeiten der Lehrer	113
21.1	Moodle-Layout-Vorschlag	125
21.2	Erster Logo-Vorschlag für den Lernraum Berlin und Brandenburg	126
21.3	Zweiter Logo-Vorschlag für den Lernraum Berlin und Brandenburg	127
21.4	Beispiel für Projekt-Storyboard „ <i>Commex</i> “	128
21.5	Moodle-Austausch-Modul „ <i>Commex</i> “	129
21.6	Beispiel für Projekt-Spezifikation „ <i>Commex</i> “	130

Tabellenverzeichnis

17.1 Lesehilfe	74
18.1 WordPress (AF-01)	76
18.2 Moodle (AF-01)	78
18.3 WordPress (AF-02)	80
18.4 Moodle (AF-02)	81
18.5 WordPress (AF-03)	83
18.6 Moodle (AF-03)	85
18.7 WordPress (AF-04)	86
18.8 Moodle (AF-04)	88
18.9 WordPress (AF-05)	90
18.10 Moodle (AF-05)	91
18.11 WordPress (AF-06)	92
18.12 Moodle (AF-06)	93
19.1 Stichprobendetails	96
19.2 IuK-Ausstattung der Schüler und Lehrer	97
19.3 IuK-Ausstattung der Schule	99
19.4 Anwendungsliste	100
19.5 Kommunikationsgewohnheiten der Schüler und Lehrer	102
19.6 Mediennutzung der Schüler und Lehrer	104
19.7 Computer- und Internetnutzung – Schüler	107
19.8 Computer- und Internetnutzung – Lehrer	108
19.9 Nutzungsverhalten – Lehrer	110
19.10 Lernwünsche, Fähigkeiten und Interessen der Lehrer und Schüler	114
25.1 Feldprotokoll – 01	157
25.2 Feldprotokoll – 02	158
25.3 Feldprotokoll – 03	159
25.4 Feldprotokoll – 04	160
25.5 Feldprotokoll – 05	161

25.6 Feldprotokoll – 06 162

Literaturverzeichnis

- [CTAN 2008] CTAN.ORG (Hrsg.): *Hyperref Paket: LaTeX Paketerweiterung: CTAN home*. <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/hyperref/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [AcroTEX 1999] *AcroTeX eDucation Bundle*. <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/macros/latex/contrib/acrotex.zip>. 1999. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Altrichter 1999] ALTRICHTER, Herbert ; UNTERRICHT, Kunst und K. Qualität in Schulen Bundesministerium für (Hrsg.): *Veränderungen der Systemsteuerung im Bildungswesen – Länderbericht Österreich*. http://www.qis.at/qn/userfile/ha_laenderbericht.pdf. 1999. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [Amtliches Mitteilungsblatt HU 2007a] BERLIN, Der P. der Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *Amtliches Mitteilungsblatt: Lehramtsmaster Studienanteil Erziehungswissenschaften*. <http://www.amb.hu-berlin.de/2007/107/10720070>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]
- [Amtliches Mitteilungsblatt HU 2007b] BERLIN, Der P. der Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *Amtliches Mitteilungsblatt: Lehramtsmaster Studienanteil Erziehungswissenschaften*. <http://www.amb.hu-berlin.de/2007/107/10720070>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]
- [Amtliches Mitteilungsblatt HU 2007c] BERLIN, Der P. der Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *Amtliches Mitteilungsblatt. Ordnung: für das Lehrangebot der erziehungswissenschaftlichen Studienanteile in Bachelorstudiengängen mit Lehramtsoption*. <http://www.amb.hu-berlin.de/2007/95/9520074>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]
- [Antonello 2008] ANTONELLO, Cicchese ; HOURANI, Amr (Hrsg.): *Post2pdf*. <http://www.antonellocicchese.com/post2pdf-wordpress-plugin/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]

- [Anushka 2008] ANUSHKA, Rasha ; ANUSHKA, Rasha (Hrsg.): *Activeuser*. <http://moodle.org/user/view.php?id=68520&course=1>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Apple 2008] APPLE, .Com ; APPLE, .Com (Hrsg.): *Darwin Streaming Server*. <http://developer.apple.com/opensource/server/streaming7index.html>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Automattic 2001] AUTOMATTIC, Inc. ; AUTOMATTIC, Inc. (Hrsg.): *Using Permalinks*. http://codex.wordpress.org/Using_Permalinks. 2001. – [Online; zuletzt getestet 14.05.2008]
- [Barger 1997] BARGER, Jorn: *Robot Wisdom Weblog*. <http://robotwisdom.com/log1997m12.html>. 1997. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]
- [Belli 1988] BELLI, Fevzi ; STUDIUM, Pearson (Hrsg.): *Einführung in die logische Programmierung mit Prolog*. 2., aktualisierte Auflage. Zürich : Bibliographisches Institut, 1988. – ISBN 3-411056304
- [Belucci 2008] BELUCCI, Greg ; BELUCCI, Greg (Hrsg.): *WordPress Navigation Tool (NAVT)*. <http://wordpress.org/extend/plugins/wordpress-navigation-list-plugin-navt/installation/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 7.06.2008]
- [Bergmann-Listing 2007] BERGMANN-LISTING, Matthias ; MEDIEN BERLIN-BRANDENBURG, Landesinstitut für Schule und (Hrsg.): *Leitfaden zur internen Evaluation für Schulen in Berlin*. <http://www.bebis.de/themen/schulentwicklung/interne%20evaluation/Leitfaden.pdf>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 14.04.08]
- [Bildungsserver-Wiki 2007] *Bildungsserver Wiki: Bildungslexikon: Lernplattform*. <http://wiki.bildungsserver.de/index.php/Lernplattform>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 27.04.2008]
- [BMBF 2006a] FORSCHUNG, Bundesministerium für Bildung und (Hrsg.): *Bildung auf einen Blick*. <http://www.bmbf.de/de/6725.php>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [BMBF 2006b] AVENARIUS, Hermann (Hrsg.) ; BAETHGE, Martin (Hrsg.) ; DÖBERT, Hans (Hrsg.) ; HETMEIER, Heinz-Werner (Hrsg.) ; KLIEME, Eckhard (Hrsg.) ; MEISTER-SCHEUFELN, Gisela (Hrsg.) ; RAUSCHENBACH, Thomas (Hrsg.) ; WOLTER,

- Andrä (Hrsg.): *Der Gesamtbericht "Bildung in Deutschland"*. <http://www.bildungsbericht.de/daten/gesamtbericht.pdf>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Boyd und Ellison 2007] BOYD, Danah M. ; ELLISON, Nicole B.: *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Brichzin und Stolpmann 2003] BRICHZIN, Peter ; STOLPMANN, Eva ; OTTOBRUNN, Gymnasium (Hrsg.): *Medien- und Methodencurriculum*. <http://www.informatikdidaktik.de/InformaticaDidactica/BrichzinStolpmann2003.pdf>. 2003. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Brosius u. a. 2008] BROSIUS, Hans-Bernd ; KOSCHEL, Friederike ; HAAS, Alexander: *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung*. 4., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden : VS Verl. für Sozialwiss., 2008 (Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft). – ISBN 978-3-531-15390-2
- [Bühner 2004] BÜHNER, Markus ; STUDIUM, Pearson (Hrsg.): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. 1. München : Pearson Studium, 2004. – ISBN 978-3827371935
- [Bühner 2006] BÜHNER, Markus ; STUDIUM, Pearson (Hrsg.): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. 2., aktualisierte Auflage. München : Pearson Studium, 2006. – ISBN 978-3827371935
- [Bültge 2007] BÜLTGE, Frank: *WordPress: Weblogs einrichten und administrieren*. München : Open Source Press, 2007 (Synopsis). – ISBN 978-3937514338
- [Böger 2005] BÖGER, Klaus ; BILDUNG, Jugend und S. Senatsverwaltung für (Hrsg.): *eEducation Masterplan Berlin: Ziele, Strategie und Handlungsfelder für den Einsatz digitaler Medien in der Berliner Bildung*. http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/eeducation/eeducation_masterplan_berlin_2005.pdf. 2005. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [CCC 2008] V., Chaos Computer C. e. (Hrsg.): *Chaos Computer Club e. V. ./Kabelsalat ist gesund.*. <http://www.chaoscomputerclub.de/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.06.2008]

- [Cicchese 2008] CICCHESE, Antonello ; RIFFLY, .Com (Hrsg.): *Riffly*. <http://riffly.com/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Claus und Schwill 2006] CLAUS, Volker ; SCHWILL, Andreas: *Fachlexikon für Studium Ausbildung und Beruf*. Mannheim : Dudenverlag, 2006. – ISBN 3–978341105239
- [Creative Commons 2008] CREATIVE COMMONS, .Org ; CREATIVE COMMONS, .Org (Hrsg.): *Share, Remix, Reuse: Legally*. <http://de.creativecommons.org/about.html>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Del.icio.us 2003] YAHOO!, Inc. ; YAHOO!, Inc. (Hrsg.): *Del.icio.us*. <http://del.icio.us/>. 2003. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Diener 2008] DIENER, Uwe W. ; BILDUNG, Bundeszentrale für politische (Hrsg.): *GrafStat*. <http://www.grafstat.de/service/anmeldung.htm>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 29.04.2008]
- [Discover Magazine 2008] MAGAZINE, Discover (Hrsg.): *Video-Interview: Danah Boyd: Facebook vs. Myspace*. <http://discovermagazine.com/videos/interview-danah-boyd/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]
- [Ditton 1997] DITTON, Hartmut: Wirkung und Wirksamkeit der Einzelschule: Analyse zur Bedeutsamkeit der verschiedenen Ebenen des Schulsystems. In: BERLIN, Studien zur Wirtschafts- und Erwachsenenpädagogik aus der Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *2. Abschlußband zur gleichnamigen Sommerakademie vom 31. August bis 6. September 1997: Erweiterte Autonomie für Schule: Bildungscontrolling und Evaluation*. Berlin–Nyíregyháza, 1997, S. 91–113
- [Ditton 1999] DITTON, Hartmut: *Entwicklung eines Systems zur Qualitätssicherung an Schulen: Materialien – Qualitätssicherung in Schule und Unterricht*. <http://www.quassu.net/seite4.htm>. 1999. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [Dogma 2000] SEXYJAZZLOUNGE, .de ; SEXYJAZZLOUNGE, .de (Hrsg.): *Dogma 2000: deutsch: Orthographische Regeln sind nicht für das Netz aufgestellt.* <http://www.sexyjazz.de/world/d2k/>. 2000. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Dubs 1997] DUBS, Rolf: New Public Management: Eine zukunftsweisene Reformstrategie für die Bildungsverwaltung. In: BERLIN, Studien zur Wirtschafts- und Erwachsenenpädagogik aus der Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *2. Abschlußband*

- zur gleichnamigen Sommerakademie vom 31. August bis 6. September 1997: *Erweiterte Autonomie für Schule: Bildungscontrolling und Evaluation* Bd. 13/2. Berlin-Nyíregyháza, 1997, S. 49–59
- [Easy-System 2008] INFORMATIONSSERVICE PROJEKTFÖRDERUNG, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (. (Hrsg.): *Elektronisches Antrags- und Angebots-System.[Elektronische Antrags- und Angebots-Formulare für Fördermittel aufgeführter Bundesministerien und Bundesbehörden.]*. <http://www.kp.dlr.de/profi/easy/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.06.2008]
- [Edumoodle 2007] EDUMOODLE.AT: *Edumoodle-Erlass: Fortsetzung des Projektes bis 2008*. http://www.edumoodle.at/moodle/file.php/1/edumoodle-Erlass_Fortsetzung_des_Projektes_bis_Sommer_2008.pdf. 2007. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [Edumoodle.at 2006] UNTERRICHT, Kunst und K. Österreichisches Bundesministerium für (Hrsg.): *Edumoodle.at*. <http://www.edumoodle.at/moodle/>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [Edunex 2007] GMBH, T-Systems Business S. (Hrsg.): *Bildungsplattform Edunex.[Für individuelles Lernen.]*. http://www.t-systems.de/tsi/servlet/contentblob/t-systems.de/de/236672/blobBinary/DL_Bildungsplattform-Edunex-ps.pdf. 2007. – [Online; zuletzt getestet 05.04.2008]
- [Efimova und Fiedler 2004] EFIMOVA, Lilia ; FIEDLER, Sebastian: *Learning webs: learning in weblog networks*. <https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-35344>. 2004. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Europäische Kommission 2008] KOMMISSION, Europäische (Hrsg.): *Beihilfen der EU*. http://ec.europa.eu/grants/index_de.htm. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.06.2008]
- [eXe 2006] EXE, Project ; EXE, Project (Hrsg.): *eXe eLearning XHTML Editor*. <http://exelearning.blogspot.com/>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Facts 2006] CLASSIC.FACTS.CH (Hrsg.): *Webforen wie MySpace verlieren ihre Unschuld*. <http://classic.facts.ch/dyn/magazin/lebensart/645061.html>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]

- [Fecke 2006] FECKE, Alexander ; KLEINMACHNOW, FWS (Hrsg.): *Klassenblog der 11. Klasse der FWS Kleinmachnow*. <http://waldiblog.de.vu/>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 14.05.2008]
- [Festo 2007] RESPONSIBILITY, Corporate E. (Hrsg.): *Der Festo Bildungsfonds. [Effizienter studieren!]*. <http://www.festo-bildungsfonds.de/>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 28.05.2008]
- [Fitzpatrick und Gates 2008] FITZPATRICK, Martin ; GATES, A. A. ; MUTUBE.COM (Hrsg.): *QuickSMS*. <http://www.mutube.com/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Flick 1998] FLICK, Uwe: Triangulation. In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung* 18 (1998), Nr. 4, S. 443
- [Flickr 2004] YAHOO!, Inc. ; YAHOO!, Inc. (Hrsg.): *Flickr: Foto-Community (Flickr-Fotosharing)*. <http://www.flickr.com/>. 2004. – [Online; zuletzt getestet 20.05.2008]
- [Germany 2008] GERMANY, Fox Interactive M. ; FOX INTERACTIVE MEDIA GERMANY, GmbH (Hrsg.): *Myspace*. <http://www.myspace.com/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [GfK 2006] KNOWLEDGE (GfK), Growth from (Hrsg.): *Zwischen Selbst- und Fremdbild liegen oft Welten: GfK-Studie zum Selbstbild der Deutschen und ihrem Image bei den europäischen Nachbarn*. http://www.gfk.com/group/press_information/press_releases/00817/index.de.html. 2006. – [Online; zuletzt getestet 06.08.2008]
- [GfK 2007a] ZEH, Christoph ; KNOWLEDGE (GfK), Growth from (Hrsg.): *Chart der Woche: .Computer- und Videospiele setzen ihr Wachstum fort*. http://www.gfk.com/imperia/md/content/ps_de/chart_der_woche/2007/kw34_07_videospiele.pdf. 2007. – 06.06.2008
- [GfK 2007b] KNOWLEDGE (GfK), Growth from (Hrsg.): *Chart der Woche: Internutzer mit Web 2.0-Anwendungen*. http://www.gfk.com/imperia/md/content/ps_de/chart_der_woche/2007/kw_42.pdf. 2007. – 06.03.2008
- [GfK 2007c] KNOWLEDGE (GfK), Growth from (Hrsg.): *Chart der Woche: Medianutzertypen in Deutschland 2007*. http://www.gfk.com/imperia/md/content/ps_de/chart_der_woche/kw29_07_medianutzertypen_deutschland_2007.pdf. 2007. – [Online; zuletzt getestet 22.04.2008]

- [Hall 1994] HALL, Justin ; HALL, Justin (Hrsg.): *Justin's Home Page –: Links from the Underground*. <http://www.links.net/vita/web/original.html>. 1994. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Herold und Landherr 2003] HEROLD, Martin ; LANDHERR, Birgit ; SCHULEN., Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an (Hrsg.): *SOL – Selbst organisiertes Lernen: Brochüre*. http://www.lehrerfortbildung-bw.de/unterricht/sol/08_download/sol.pdf. 2003. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]
- [Hiegl 2008] HIEGL, Wendelin ; HIEGL, Wendelin (Hrsg.): *Das deutsche Schulsystem an seinen Grenzen*. <http://hiegl.net/archives/1143>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.04.2008]
- [Hourani 2008] HOURANI, Amr ; HOURANI, Amr (Hrsg.): *Skype*. <http://moodle.org/user/view.php?id=91386&course=1>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Humbert 2008] HUMBERT, Ludger: *If Fase: Zeitung für Informatikfachseminare: ISSN 1861-0498*. <http://humbert.in.hagen.de/iffase/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 29.04.2008]
- [Humboldt-Universität zu Berlin 2008] GRUNE, Christian ; BERLIN, Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *Moodle Server*. <http://moodle.bildung-brandenburg.de,christian.grune@cms.hu-berlin.de>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [IEEE Learning Technology Standards Committee 2003] COMMITTEE, IEEE Learning Technology S. (Hrsg.): *IEEE LTSC P1484: E-Learning Standard*. <http://www.ieeeltsc.org/standards>. 2003. – [Online; zuletzt getestet 27.04.2008]
- [IGLU 2006] BOS, Wilfried (Hrsg.) ; LANKES, Eva-Maria (Hrsg.) ; PRENZEL (Hrsg.) ; MANFRED (Hrsg.) ; SCHWIPPERT, Knut (Hrsg.) ; VALTIN, Renate (Hrsg.) ; WALTHER, Gerd (Hrsg.): *Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU): Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich: ist Teil einer international vergleichenden Studie (Progress in International Reading Literacy Study)*. http://www.iglu.ifs-dortmund.de/assets/files/iglu/IGLU2006_Pressekonferenz.doc. 2006. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Inwicast 2008] MERCIER, Fabrice ; INWICAST.COM/FR (Hrsg.): *inwicast*. <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=13&rid=1038>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]

- [Jalenack 2008a] JALENACK, Pierre ; BLOG.JALENACK, .Com (Hrsg.): *Democracy*. <http://blog.jalenack.com/archives/democracy/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Jalenack 2008b] JALENACK, Pierre ; BLOG.JALENACK.COM (Hrsg.): *Wordspew*. <http://blog.jalenack.com/ajax/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Janischek 2008a] JANISCHEK, Christine ; JANISCHEK, Christine (Hrsg.): *Eine benutzerdefinierte Permalink-Struktur*. <http://87.230.5.228/testplattformen/wordpress/index.php/2008/04/11/17/22/42/dozent/eine-benutzerdefinierte-permalink-struktur/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.04.2008]
- [Janischek 2008b] JANISCHEK, Christine ; JANISCHEK, Christine (Hrsg.): *Eine numerische Permalink-Struktur*. <http://87.230.5.228/testplattformen/wordpress/?p=6>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 11.04.2008]
- [Janischek 2008c] JANISCHEK, Christine ; JANISCHEK, Christine (Hrsg.): *Permalinks und Trackbacks*. http://87.230.5.228/speaker2_3_3/index.php/2008/02/28/permalinks-und-trackbacks/. 2008. – [Online; zuletzt getestet 28.02.2008]
- [Kecher 2005] KECHER, Christoph: *UML 2.0: Das umfassende Handbuch ; [aktuell zum UML-Standard 2.0 ; alle Diagramme und Notationselemente ; Praxisbeispiele in C und Java 5 ; inkl. CD mit UML-Tools ; inkl. DIN A2-Poster mit Struktur- und Verhaltensdiagrammen]*. 1. Aufl., 1. Nachdr. Bonn : Galileo Press, 2005 (Galileo computing). – ISBN 3-8984-2573-8
- [KEG 2000] EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, Kommission der (Hrsg.): *Memorandum "Lebenslanges Lernen" der Kommission der europäischen Gemeinschaft*. <http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumDe.pdf>. 2000. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Keller und Kopp 1987] KELLER, John M. ; KOPP, T.W.: An application of ARCS model of motivational design. In: REIGELUTH, Charles M. (Hrsg.): *Instructional theories in action. Lessons illustrating selected theories and models*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates Inc, 1987, S. 289-320. – ISBN 978-0898598254
- [Kempfert und Rolff 2005] KEMPFERT, Guy ; ROLFF, Hans-Günter: *Qualität und Evaluation: Ein Leitfaden für pädagogisches Qualitätsmanagement*. 4., überarb. und

- erw. Aufl. Weinheim : Beltz, 2005 (Neue Lehrerbildung und Schulentwicklung). – ISBN 978-3-407-25360-6
- [Klippert 2006] KLIPPERT, Heinz: *Methoden-Training: Übungsbausteine für den Unterricht*. 16., überarb. Aufl. Weinheim : Beltz, 2006 (Beltz-Praxis). – ISBN 978-3-4076-25656
- [Klippert und Clemens 2004] KLIPPERT, Heinz ; CLEMENS, Erich: *Eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen: Bausteine für den Fachunterricht*. 4., unveränd. Aufl. Weinheim : Beltz, 2004 (Beltz-Praxis). – ISBN 3-4076-2528-6
- [Kohlhofer 2008] KOHLHOFER, Alexander ; KOHLHOFER, Alexander (Hrsg.): *Wordspew*. <http://www.plasticshore.com/projects/chat/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]
- [Köller 2007a] KÖLLER, Michaela: Organisationales lernen als Beitrag zur einzelschulischen Qualitätsentwicklung. In: VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ; WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Lang, 2007, S. 367–380. – ISBN 978-3-631-55033-5
- [Köller 2007b] KÖLLER, Olaf: Standards und Qualitätssicherung zur Outputsteuerung im System und in der Einzelinstitution. In: VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ; WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Lang, 2007, S. 94–102. – ISBN 978-3-631-55033-5
- [Kreutzer 2008] KREUTZER, Till ; IRIGHTS, .Info (Hrsg.): *klicksafe – Nicht alles, was geht, ist auch erlaubt: Urheber- und Persönlichkeitsrechte im Internet*. http://irights.info/fileadmin/texte/material/broschuere_klicksafe_irights_urheberrecht_internet.pdf. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Lehmann et al. 1996, 1998, 2000, 2002, 2005] LEHMANN, Rainer H. ; PEEK, Rainer ; GÄNSFUSS, Rüdiger ; HUNGER, Susanne ; IVANOV, Stanislav ; HOFFMANN, Ellen ; BERLIN, Humboldt U. zu (Hrsg.): *Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung (LAU)*. <http://www.hamburger-bildungsserver.de/index.phtml?site=schule.qualitaet>. 1996, 1998, 2000, 2002, 2005. – [Online; zuletzt getestet 13.04.2008]
- [Levin 1974] LEVIN, Henry M.: A Conceptual Framework for Accountability in Education. In: *School Review* (1974), Nr. 82/3, S. 363–391. – [Originale Auszüge; persönlich zugesandt am 13.03.2008]

- [Levin und Finnán 2006] LEVIN, Henry M. ; FINNAN, C.: Accelerated Schools and the obstacles to school reform: Original Dokument von Henry M. Levin. In: CONSTAS, Mark A. (Hrsg.) ; STERNBERG, Robert J. (Hrsg.): *Translating theory and research into educational practice: Developments in content domains, large scale reform, and intellectual capacity*. Lawrence Erlbaum Associates, 2006 (The educational psychology series), S. 1–39. – [Originale Auszüge; persönlich zugesandt am 13.03.2008]. – ISBN 978–0805851489
- [Lo-net2.de 1998] NETZ, e.V. Schulen ans: *Die Arbeitsumgebung von Lehrer-Online*. <http://www.lo-net2.de>. 1998. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [Low 2008] LOW, James ; JAMESLOW.COM (Hrsg.): *allow-categories*. <http://jameslow.com/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Masterstudium HU Lehramt 2008] BERLIN, Humboldt-Universität zu (Hrsg.): *Fachübergreifende Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt: Amt des Studienrats/der Studienrätin, Amt des Studienrates/der Studienrätin mit einer beruflichen Fachrichtung*. <http://www2.hu-berlin.de/spowi/verwaltung/StPrOrdnungen/Studienordnung%20LA-Master%20allgemein.pdf>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]
- [MeinProf.de 2005] COMPANY CONSULTING TEAM, e.V. (Hrsg.): *Meinprof.de*. <http://www.meinprof.de/>. 2005. – [Online; zuletzt getestet 12.02.2008]
- [Mercier 2008] MERCIER, Fabrice ; MERCIER, Fabrice (Hrsg.): *inwicast*. <http://www.inwicast.com/fr/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Merholz 1999] MERHOLZ, Peter ; ARCHIVE.ORG., Archivseiten W. (Hrsg.): *peterme.com*. <http://web.archive.org/web/19991013021124/http://peterme.com/index.html>. 1999. – [Online; zuletzt getestet 24.02.2008]
- [Michalski 2008] MICHALSKI, Claudia ; BEUTH VERLAG, GmbH (Hrsg.): *DIN EN ISO 9000:2005–12: Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2005); Dreisprachige Fassung EN ISO 9000:2005*. <http://www.qualitaetsmanagement-online.de/cmd?level=tpl-langanzeige&artid=82009580&limitationtype=&searchaccesskey=main>. 2008. – 24.02.2004
- [Millman 2005] MILLMAN, Dan: *Die universellen Lebensgesetze des friedvollen Kriegers: Machtvolle Wahrheiten zur Meisterung des Lebensweges*. Heyne, 2005. – ISBN 978-3-4537-00222

- [Moodle-Server HU 2006] Humboldt-Universität zu Berlin | Moodle. <http://lms.hu-berlin.de/moodle/>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]
- [Moodle Module 2007] MOODLE, Org. (Hrsg.): *Moodle Module*. <http://moodle.org/mod/data/index.php?id=1>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 19.05.2008]
- [Moodle, Org.] MOODLE, Org. (Hrsg.): *Testumgebung für das Lern- und Kursmanagementsystem: Moodle 1.9+ Download*. <http://download.moodle.org/>. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Moodle Themes 2007] MOODLE, Org. (Hrsg.): *Moodle Themes*. <http://moodle.org/mod/data/index.php?id=1>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Mosel 2008] MOSEL, Stephan ; MOSEL, Stephan (Hrsg.): *Jonathan Schwartz's Blog*. <http://bildung.twoday.net/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Oelkers 2003] OELKERS, Jürgen ; OELKERS, Jürgen (Hrsg.): *Schulleitung, Schulprogramme und der Prozess der Evaluation*. http://www.paed.unizh.ch/ap/downloads/oelkers/Vortraege/100_FrankfurtSchulleitung.pdf. 2003. – 30.03.2008
- [Oelkers 2006] OELKERS, Jürgen ; OELKERS, Jürgen (Hrsg.): *Qualität, Schulentwicklung, Standards – Erfahrungen aus der Schweiz*. http://www.paed.unizh.ch/ap/downloads/oelkers/Vortraege/226_KonstanzStandards.pdf. 2006. – 30.03.2008
- [Oelkers 2007] OELKERS, Jürgen ; OELKERS, Jürgen (Hrsg.): *Standards in der Ausbildung von Lehrkräften*. http://www.paed.uzh.ch/ap/downloads/oelkers/Vortraege/303_Stuttgart.pdf. 2007. – 30.03.2008
- [O'Murchu und Breslin 2004] O'MURCHU, Ina ; BRESLIN, John G. Decker S. ; (DERI), Digital Enterprise Research I. (Hrsg.): *Online Social and Business Networking .Communities*. <http://www.deri.ie/fileadmin/documents/DERI-TR-2004-08-11.pdf>. 2004. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Ottery 2008] OTTERY, Pete ; MOLLIO, Org (Hrsg.): *Mollio Themes*. <http://www.mollio.org>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Peek 2007] PEEK, Rainer: *Interne Evaluation und einzelschulische Entwicklung: Spagat zwischen Mindeststandards und Machbarem*. In: VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ;

- WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Lang, 2007, S. 141–149. – ISBN 978–3–631–55033–5
- [Penon 2008] PENON, Johann ; PENON, Johann (Hrsg.): *Moodle Server*. <http://www.lernraum-berlin.de>, penon@bics.be.schule.de. 2008. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [PIRLS 2001, 2006] TIMSS (Hrsg.) ; CENTER, PIRLS International S. (Hrsg.): *PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study*. <http://isc.bc.edu/index.html>. 2001, 2006. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [PISA 2000, 2003, 2006] *What PISA Produces*. http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32236130_1_1_1_1_1,00.html. 2000, 2003, 2006 (science competencies for tomorrow's world). – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Pohl 2007] POHL, Martina: *Soziale Ungleichheit im digitalen Zeitalter: Eine Analyse der Internetnutzung in Deutschland*. Saarbrücken : Müller, 2007. – ISBN 978–3–8364–1039–7
- [Pontari 2008] PONTARI, Domenico ; GBELLUCCI.US (Hrsg.): *Register*. <http://moodle.org/user/view.php?id=20879&course=1>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Prescod 2004] PRESCOD, Paul ; APART, Six (Hrsg.): *Developer Documentation : TrackBack Technical Specification*. http://www.sixapart.com/pronet/docs/trackback_spec. 2004. – [Online; zuletzt getestet 28.02.2008]
- [Rau 2008] RAU, Thomas ; RAU, Thomas (Hrsg.): *Lehrerzimmer*. <http://www.herr-rau.de/wordpress/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Ravitch 1995] RAVITCH, Diane: *National standards in American education: A citizen's guide*. Washington, DC : Brookings Inst. Press, 1995. – ISBN 08157–7351–X
- [Refernet 2008] DEUTSCHLAND, ReferNet (Hrsg.): *Indikatoren und Benchmarks in der allgemeinen und beruflichen Bildung*. <http://www.refernet.de/de/10.htm#03>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [Ridden 2008] RIDDEN, Julian ; RIDDEN, Julian (Hrsg.): *iPodcast*. <http://moodle.org/user/view.php?id=39680&course=1>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]

- [Rogers 1995] ROGERS, Everett M.: *Diffusion of innovations*. 4. ed. New York, NY u. a. : Free Press, 1995. – ISBN 0–02–926671–8
- [Schiersmann u. a. 2002] SCHIERSMANN, Christiane ; BUSSE, Johannes ; KRAUSE, Detlev: *Materialien des Forum Bildung*. Bd. 12: *Medienkompetenz – Kompetenz für neue Medien: Studie im Auftrag des Forum Bildung ; Workshop am 14. September 2001 in Berlin*. Bonn : Forum Bildung, 2002. – ISBN 3–934850–23–5
- [Schmid und Hafner 2006] SCHMID, Kurt ; HAFNER, Helmut ; WIRTSCHAFT, Institut für Bildungsforschung der (Hrsg.): *Der Reform von Schulgovernance-Systemen*. http://www.ibw.at/html/rb/pdf/rb_31_schmid.pdf. 2006. – [Online; zuletzt getestet 14.04.2008]
- [Schmidt 2006] SCHMIDT, Jan: *Weblogs: Eine kommunikationssoziologische Studie*. Konstanz : UVK Verl.–Ges., 2006 (Kommunikationswissenschaft). – ISBN 978–3–89669–580–2
- [Schmidt u. a. 2008] SCHMIDT, Jan ; WEIGERT, Martin ; BERZ, Silke ; BASIC, Robert ; DITTES, Andreas ; MÜNCHEN, CSCM Forschungsgruppe K. (Hrsg.): *Erste Ergebnisse der SNS-Umfrage*. http://www.cnss.de/files/sns-umfrage_final1.pdf. 2008. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Schrödter 2008a] SCHRÖDTER, Petja ; JURASERV.DE (Hrsg.): *Das allgemeine Persönlichkeitsrecht*. <http://www.juraserv.de/medienrecht/das-allgemeine-pers-nlichkeitsrecht-3.html>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Schrödter 2008b] SCHRÖDTER, Petja ; JURASERV.DE (Hrsg.): *Das Urheberrecht*. <http://www.juraserv.de/urheberrecht/2.html>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Schwatz 2006] SCHWATZ, Jonathan ; SUN, .com (Hrsg.): *Jonathan Schwatz's Blog*. <http://blogs.sun.com/jonathan/>. 2006. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Skype 2008] EBAY (Hrsg.): *Skype: Instant Messenger*. <http://www.skype.com/intl/de/helloagain.html>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Steffen 2008] STEFFEN, Forkmann ; BLOG.DE navision (Hrsg.): *Darwin Streaming Server*. <http://www.navision-blog.de/counterize>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]

- [Sternberg 1997] STERNBERG, Robert: Sternberg, Robert, J.: Giftedness according to the triarchic theory of human intelligence. In: COLANGELO, N. (Hrsg.) ; DAVIS, G.A. (. (Hrsg.) ; COLANGELO, Nicholas (Hrsg.) ; DAVIS, Gary A. (Hrsg.): *Handbook of gifted education*. Allyn and Bacon, 1997, S. 45–54. – ISBN 978–0205260850
- [Sternberg 1987] STERNBERG, Robert J.: *Beyond IQ: Atriarchic theory of human intelligence*. 1. publ, reprint. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1987. – ISBN 978–0521278911
- [Stuebing u. a. 1994] STUEBING, Susan ; CELSI, Jacqui G. ; KNOX COUSINEAU, Leslie: *APPLE CLASSROOMS OF TOMORROW: Environments That Support New Modes of Learning: The Results of Two Interactive Design Workshops*. <http://images.apple.com/education/k12/leadership/acot/pdf/rpt19.pdf>. 1994. – [Online; zuletzt getestet 12.04.2008]
- [Szugat u. a. 2007] SZUGAT, Martin ; GEWEHR, Jan E. ; LOCHMANN, Cordula: *Schnell + kompakt*. Bd. 6: *Social Software: [Blogs, Wikis und Co.]*. 1. Nachdr. Frankfurt (Main) : Entwickler.press, 2007. – ISBN 978–3–939084–09–9
- [TIMSS 1995, 1999, 2003, 2007] EDUCATIONAL ACHIEVEMENT (IAE), International Study Center (. International Association for the Evaluation of (Hrsg.): *TIMSS: Trends in Mathematic and Science Study*. <http://isc.bc.edu/index.html>. 1995, 1999, 2003, 2007. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [TinyMCE 2008] MOXIECODE SYSTEM, AB (Hrsg.): *TinyMCE Advanced WYSIWYG Editor*. <http://tinymce.moxiecode.com/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 02.04.2008]
- [TinyMCE Moodle Modul 2008] HOST4LEARNING.COM (Hrsg.): *TinyMCE-Integrationsmodul*. <http://www.host4learning.com/moodlemce/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Universität Wuppertal 2001] WUPPERTAL, Universität (Hrsg.): *Mathe Prisma: Eine wachsende Modulsammlung zur Mathematik*. <http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Start.htm>. 2001. – [Online; zuletzt getestet 7.06.2008]
- [Van Buer und Köller 2007] VAN BUER, Jürgen ; KÖLLER, Michalea: Schulprogramm als zentrales Steuerungsinstrument für die Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht. In: VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ; WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Lang, 2007, S. 103–129. – ISBN 978–3–631–55033–5

- [Van Buer und Wagner 2007] VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ; WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Frankfurt am Main : Lang, 2007. – ISBN 978-3-631-55033-5
- [Vernier 2008] VERNIER, Bruno ; VERNIER, Bruno (Hrsg.): *TinyMCE-Integrationsmodul*. <http://www.host4learning.com/moodlemce/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 06.03.2008]
- [Vollmost 2007] VOLLMOST, Manfred: *Antwort – Moodle Server*. manfred.vollmost@lisum.berlin-brandenburg.de. 2007. – [Online; zuletzt getestet 15.04.2008]
- [Wagenschein 2005] WAGENSCHN, Martin: *Beltz-Taschenbuch*. Bd. 22: *Verstehen lehren: Genetisch, sokratisch, exemplarisch*. [Nachdr.]. Weinheim : Beltz, 2005. – ISBN 3-407-22022-7
- [Walker 2003] WALKER, Jill: *final version of weblog definition: 501 word definition of a weblog*, *Routledge Encyclopedia of Narrative Theory (published 2005)*. http://jilltxt.net/archives/blog_theorising/final_version_of_weblog_definition.html. 2003. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Weinert 2000] WEINERT, Franz E. ; FORSCHUNG, Max-Planck-Institut für psychologische (Hrsg.): *Lehren und Lernen für die Zukunft: Ansprüche an das Lernen in der Schule*. http://sform.bildung.hessen.de/gymnasium/skii/Grundfragen/pool/weinert_2000-03-29.pdf. 2000. – 24.02.2008
- [Weiß und Bellmann 2007] WEISS, Manfred ; BELLMANN, Johannes: *Bildungsfinanzierung in Deutschland und Schulqualität: Eine gefährdete Balance?* In: VAN BUER, Jürgen (Hrsg.) ; WAGNER, Cornelia (Hrsg.): *Qualität von Schule: Ein kritisches Handbuch*. Lang, 2007, S. 167–182. – ISBN 978-3-631-55033-5
- [Westphal 2008] WESTPHAL, Frank: *RIVVA Leitmedien: Welche Quellen lieferten in den vergangenen 90 Tagen die meisten Titel-Stories?* <http://rivva.de/leitmedien>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Wilkens 2007] WILKENS, Andreas ; VERLAG, Heise Z. (Hrsg.): *Deutscher Lehrerverband klagt über Mobbing im Internet*. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/90960>. 2007. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]

- [Winer 1997] WINER, Dave: *Scripting News weblog: The unedited voice of a person*. <http://www.scripting.com/2007/01/01.html#theUneditedVoiceOfAPerson>. 1997. – [Online; zuletzt getestet 10.04.2008]
- [Winer 2003] WINER, Dave ; SCHOOL, Harvard L. (Hrsg.): *What makes a weblog a weblog?: aktuelle Sammlung*: <http://blogs.law.harvard.edu/whatMakesAWeblogAWeblog>. <http://www.scripting.com/davenet/2003/06/18/whatMakesAWeblogAWeblog.html>. 2003. – [Online; zuletzt getestet 11.04.2008]
- [WMU 2002] THE EVALUATION CENTER, WMU ; WESTERN MICHIGAN, University (Hrsg.): *Approach and Guiding Principles of the Evaluation*. <http://www.wmich.edu/evalctr/charter/illinois/AGPeval.html>. 2002. – [Online; zuletzt getestet 13.04.2008]
- [Wöhe 2002] WÖHE, Güther: *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München : Verlag Franz Vahlen GmbH, 2002 (21). – ISBN 3–800628651
- [WordPress 2001a] WORDPRESS, Org. ; WORDPRESS, Org. (Hrsg.): *Wordpress Plugins*. <http://wordpress.org/extend/plugins/>. 2001. – [Online; zuletzt getestet 02.04.2008]
- [WordPress 2001b] WORDPRESS, Org. ; WORDPRESS, Org. (Hrsg.): *Wordpress Themes*. <http://themes.wordpress.net/>. 2001. – [Online; zuletzt getestet 02.04.2008]
- [WordPress 2008] WORDPRESS, Org. ; WORDPRESS, Org. (Hrsg.): *Testumgebung für Weblogs ist Wordpress 2.5.: Wordpress Download*. <http://wordpress.org/download/>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 19.05.2008]
- [Yee 2002] YEE, Ka-Ping: *User Interaction Design for Secure Systems*. <http://people.ischool.berkeley.edu/~ping/sid/uidss.pdf>. 2002. – [Online; zuletzt getestet 16.04.2008]
- [Ziegler 2008] ZIEGLER, Peter-Michael ; VERLAG, Heise Z. (Hrsg.): *Verbraucherschützer fordert Zehn Gebote fürs Internet*. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/103416>. 2008. – [Online; zuletzt getestet 21.04.2008]

22 Jill Walker – Weblog-Definition 2003

So beschreibt Walker einen „Weblog“ als:

22.1 Erster Teil – Englisch

„a frequently updated website consisting of dated entries arranged in reverse chronological order so that the reader sees the most recent post first.

The style is typically personal and informal. Freely available tools on the World Wide Web make it easy for anybody to publish their own weblog, so there is a lot of variety in the quality, content and ambition of weblogs, and a weblog may have anywhere from a handful to tens of thousands of daily readers.

Weblogs first appeared in the mid-nineties and became more widely popular as simple and free publishing tools such as Blogger.com became available towards the turn of the century. Examples of the genre exist on a continuum from online diaries that relate the writer’s daily activities and experiences to less confessional weblogs that comment and link to other material, discuss a particular theme or function as soapboxes. In addition to the dominant textual form of weblogs, there are experiments with adding sound, images and videos to the genre, resulting in photoblogs, videoblogs and audioblogs.“

(WALKER, 2003, Online)

22.2 Erster Teil – Deutsch

„Ein Weblog oder auch Blog ist eine regelmäßig aktualisierte Website bestehend aus zeitlich erfassten Einträgen, die in umgekehrter chronologischer Reihenfolge angeordnet werden, sodass für die Leser der aktuellste Eintrag immer als Erstes aufgeführt wird (LIFOPrinzip, Last-in-First-out-Prinzip).

Der Schreibstil ist typischerweise persönlicher und informaler Natur. Im Internet (World Wide Web) frei verfügbare Werkzeuge machen es für jedermann einfach ein Weblog zu führen. Deshalb unterscheiden sich Blogs sehr in der Qualität, dem Inhalt und Anspruch. Zudem haben Weblogs höchst unterschiedlich große Leserschaften. [...].

*Das Spektrum reicht von einfachen Online-Tagebüchern, welche die täglichen Aktivitäten und Erfahrungen der Autoren dokumentieren, bis hin zu weniger privaten Weblogs, die Beiträge anderer kommentieren, verlinken und sich teilweise lustig machen. Auch wenn die textuelle Form von Weblogs noch dominiert, gibt es bereits Experimente die Musik, Bilder- und Video- Elemente integrieren. Blogs dieser Art bezeichnet man als Fotoblogs, Videoblogs (kurz: Vlog) und Audioblogs.“
(WALKER, 2003, Online)*

22.3 Zweiter Teil – Englisch

„Each entry in a weblog tends to link to further information. Weblog authors also link to other weblogs that have dealt with similar topics, allowing readers to follow conversations between weblogs by following links between entries on related topics. Readers may start at any point of a weblog, seeing the most recent entry first, or arriving at an older post via a search engine or a link from another site. Once reading a weblog, readers can read in several orders:

chronologically, thematically or searching by keywords. Weblogs also generally include a blogroll, which is a list of links to other weblogs the author recommend, and many weblogs allow readers to enter their own comments to individual posts.

Weblogs are serial and cumulative, and readers tend to read small amounts at a time, returning hours, days or weeks later to read entries written since their last visit. This serial or episodic structure is similar to that found in epistolary novels or diaries, but unlike these, a weblog is open ended, finishing only when the writer tires of writing.

Many weblog entries are shaped as brief, independent narratives. Some weblogs create a larger frame to these micro-narratives by using a consistent rule to constrain their writing. Francis Strand connects his stories of life in Sweden by ending each with a Swedish word and its translation. Other weblogs connect frequent but dissimilar entries by making a larger narrative explicit:

The Date Project documents a young man’s search for a girlfriend, Julie Powell narrates her life as she works her way through Julia Child’s cookbook while Flight Risk is about an heiress’s escape from her family.“

(WALKER, 2003, Online)

22.4 Zweiter Teil – Deutsch

„Die Weblog-Autoren verlinken sich gegenseitig wenn ähnliche Themen bereits diskutiert wurden, sodass der Leser den blogübergreifenden Unterhaltungen problemlos folgen kann. Leser können so an jedem beliebigen Ort beginnen zu lesen. Sie sehen entweder den aktuellsten Eintrag an erster Stelle stehend oder gelangen über eine Suchmaschine bzw. einen anderen Seitenverweis, vielfach ebenfalls Weblog-Beiträge, auf einen älteren Eintrag. Einmal angefangen, bestimmen die Leser selbst, was und in welcher Reihenfolge Sie Beiträge und Verweisen nachgehen möchten:

Chronologisch, thematisch oder nach einem Stichwort suchend. Weblogs unterhalten in der Regel Blogrolls, das sind Linklisten befreundeter Blogs. Deshalb erlauben es auch die meisten Blogs Kommentare zu einzelnen Beiträgen zu hinterlassen.

Weblogs sind periodisch und kumulativ und die Leserschaft liest in den meisten Fällen nur kleine Mengen und kehrt Stunden, Tage oder Wochen später zurück, um weiterzulesen. Die Strukturen ähneln Episoden-Romanen oder Tagebüchern, allerdings ohne ein bestimmtes Ende der Storys zu fixieren. Die Geschichten enden, wenn der Autor schreibmüde wird.

Viele Blogs sind Momentaufnahmen, unabhängige Erzählungen und vielfach expliziter oder impliziterweise erfunden, auch wenn man je nach Thema vielleicht eher Ernsthaftes erwarten würde. [...].“

(WALKER, 2003, Online)

23 Levin, Henry Mordechai – Accelerated Schools Project

23.1 ASP-Principals – Englisch

Unity of propose: *“refers to an active collaboration among parents, teachers, students, support staff, administrators, and the local community toward formulating and achieving a common set of goals and activities for the school. These shared goals and values become the focal point of everyone’s efforts.”*

Empowerment with responsibility: *„refers to the ability of the participants of the school community in both the school and at home to make important educational decisions and to take responsibility for both implementing those decisions and for being accountable for outcomes.”*

Building on strengths: *„refers to utilizing all of the learning resources that students, parents, all school staff, and communities bring to the educational endeavor where strengths extend to experiences, cultures, curiosities, as well as the many forms of intelligence.“*

(LEVIN, 1974, S. 7).

24 DVD-Übersicht

sboegen – Schülerfragebögen:

- *gs10.sps bis gs210.sps* → Graphen – SPSS-Syntax
- *sb1.sav* → Fälle, Datensätze – SPSS-Daten
- *sb2.sps* → Fehlerbehandlung – SPSS-Syntax
- *sboegen.sps* → Dateneingabemaske – SPSS-Syntax
- *sfinaloutput.pdf* → Auswertung inkl. Graphen – PDF
- *sfinaloutput.spo* → Auswertung inkl. Graphen – SPSS-Bericht
- *slernen.sps* → Auswertung – SPSS-Syntax
- *slernen.sav* → Auswertung Fälle, Datensätze – SPSS-Daten
- *slernen.pdf* → Auswertung inkl. Graphen – PDF
- *slernen.spo* → Auswertung inkl. Graphen – SPSS-Bericht

lboegen – Lehrerfragebögen:

- *gl10.sps bis gl210.sps* → Graphen – SPSS-Syntax
- *lb1.sav* → Fälle, Datensätze – SPSS-Daten
- *lb2.sps* → Fehlerbehandlung – SPSS-Syntax
- *lboegen.sps* → Dateneingabemaske – SPSS-Syntax
- *lbinaloutput.pdf* → Auswertung inkl. Graphen – PDF
- *lbinaloutput.spo* → Auswertung inkl. Graphen – SPSS-Bericht
- *llernen.sps* → Auswertung – SPSS-Syntax
- *llernen.sav* → Fälle, Datensätze – SPSS-Daten
- *llernen.pdf* → Auswertung inkl. Graphen – PDF
- *llernen.spo* → Auswertung inkl. Graphen – SPSS-Bericht

bboegen – Beauftragtenfragebögen:

- *gb10.sps bis gb40.sps* → Graphen – SPSS-Syntax
- *bb1.sav* → Fälle, Datensätze – SPSS-Daten
- *bb2.sav* → Fehlerbehandlung – SPSS
- *bboegen.sps* → Dateneingabemaske – SPSS-Syntax
- *bbinaloutput.pdf* → Auswertung inkl. Graphen – PDF
- *bbinaloutput.spo* → Auswertung inkl. Graphen – SPSS-Bericht

(siehe auch *readme.txt* – Inhalte und Formate – DVD)

25 Feldprotokolle

25.1 Feldprotokoll 1

FP-01	<i>ausgelöst durch:</i>		<i>erklärt durch:</i>	
Thema	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS	x			x
- Newsgroups	x			x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	
- MyVideo	x		x	
- Clipfish	x		x	
- Facebook				
- ICQ	x		x	x
- Skype	x		x	x
- Spickmich.de				
- Tagging	x			x
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren	x		x	x
- Internetquellen zitieren	x		x	x
- Urheberrecht	x		x	x
- CC-Lizenzen	x		x	x
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)	x		x	x

Tabelle 25.1: Feldprotokoll – 01

Bemerkungen:

Im ersten Feldversuch wurde deutliche welche Begriffe erklärungsbedürftig waren. Die Liste diente als Vorlage für die folgenden Befragungen. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. Die Plattform SchuelerVZ erkannten 2 Schüler als Ableger von StudiVZ, dieses Netzwerk den Schülern bereits bekannt. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. Die Bücherfrage sorgte für Diskussionen.

25.2 Feldprotokoll 2

FP-02 Thema	ausgelöst durch:		erklärt durch:	
	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS	x		x	x
- Newsgroups	x		x	x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	x
- MyVideo				
- Clipfish				
- Facebook				
- ICQ	x		x	x
- Skype	x		x	
- Spickmich.de	x		x	x
- Tagging				
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren				
- Internetquellen zitieren				
- Urheberrecht	x		x	x
- CC-Lizenzen				
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)	x		x	x

Tabelle 25.2: Feldprotokoll – 02

Bemerkungen:

Profile und Datenschutz waren auch Thema. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. Die Bücherfrage sorgte für Diskussionen.

25.3 Feldprotokoll 3

FP-03 Thema	ausgelöst durch:		erklärt durch:	
	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS			x	x
- Newsgroups	x		x	x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	x
- MyVideo				
- Clipfish				
- Facebook				
- ICQ	x		x	x
- Skype				
- Spickmich.de				
- Tagging				
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren				
- Internetquellen zitieren				
- Urheberrecht	x		x	x
- CC-Lizenzen				
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)		x	x	x

Tabelle 25.3: Feldprotokoll – 03

Bemerkungen:

Chatten und Jappy, Myspace war Thema. Die Recherchetaktiken wurde von mir angesprochen. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. Auch hier kam es zu Diskussionen betr. der Bücherfrage. Permanent online bei Jappy. Eigene Seite bei MySpace.

25.4 Feldprotokoll 4

FP-04 Thema	ausgelöst durch:		erklärt durch:	
	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS			x	x
- Newsgroups	x		x	x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	x
- MyVideo				
- Clipfish				
- Facebook				
- ICQ				
- Skype				
- Spickmich.de				
- Tagging				
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren	x		x	x
- Internetquellen zitieren	x		x	x
- Urheberrecht				
- CC-Lizenzen				
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)		x	x	x

Tabelle 25.4: Feldprotokoll – 04

Bemerkungen:

Wissenschaftliches Arbeiten und primär das Zitieren von Quellen in Gruppenpräsentationen war Thema. Jappy und Myspace wurden genannt. Die Recherchetaktiken wurde von mir angesprochen. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. Spickzettel schreiben als Lernmethode, nannte ein Schüler. Über Jappy erreichbar sein. Viele Freunde bei Myspace.

25.5 Feldprotokoll 5

FP-05 Thema	ausgelöst durch:		erklärt durch:	
	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS	x		x	x
- Newsgroups	x		x	x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	x
- MyVideo				
- Clipfish				
- Facebook				
- ICQ				
- Skype				
- Spickmich.de				
- Tagging	x		x	x
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren				
- Internetquellen zitieren	x		x	x
- Urheberrecht	x		x	x
- CC-Lizenzen	x		x	x
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)		x	x	x

Tabelle 25.5: Feldprotokoll – 05

Bemerkungen:

Anstehende Gruppenpräsentationen sorgten für Diskussionen über das Zitieren von Quellen aus Büchern und dem Internet. Das Urheberrecht und mögliche Lizenzweiterungen (CC-Lizenz) wurden angesprochen, Grafiken waren das Thema. Darüber hinaus wurde das Thema Tagging angesprochen. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. „Coole“ Kontakte bei StudyVZ.

25.6 Feldprotokoll 6

FP-06 Thema	ausgelöst durch:		erklärt durch:	
	Schüler	Aufsicht	Schüler	Aufsicht
- soziale Software	x			x
- soziale Netzwerke	x			x
- Weblog	x			x
- UTMS	x			x
- GPS				
- Newsgroups	x		x	x
- Handheld-PC	x		x	x
- PDA	x		x	x
- MD-Player	x			x
- Jappy	x		x	x
- Myspace	x		x	x
- SchuelerVZ	x		x	x
- StudiVZ	x		x	
- Youtube	x		x	x
- MyVideo				
- Clipfish				
- Facebook				
- ICQ				
- Skype	x		x	x
- Spickmich.de				
- Tagging				
- Wissenschaftliches Arbeiten und publizieren	x		x	x
- Internetquellen zitieren	x		x	x
- Urheberrecht	x		x	x
- CC-Lizenzen	x		x	x
- Methoden der Internetrecherche (Suchen und Finden)	x		x	x

Tabelle 25.6: Feldprotokoll – 06

Bemerkungen:

Chatten, Jappy, Myspace und das Erstellen und Publizieren von Grafiken war Thema. Darauf hin kam es zu den Themen Urheberrecht, CC-Lizenzen und dem Zitieren von Literaturquellen. Die anwesende Lehrkraft teilte die eigene Erfahrung bei der Internetrecherche mit und fragte nach wie die Schüler suchen. Partiiell trugen wissende Schüler zur Aufklärung von Fragen bei. StudiVZ fehlte im Befragungsbogen, stellvertretend kreuzten die Befragten SchuelerVZ an. Internationaler Freundeskreis bei MySpace.

Erklärung

Ich versichere, dass ich die schriftliche Hausarbeit einschließlich evtl. beigefügter Zeichnungen, Kartenskizzen, u.a.m. selbstständig angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Fall unter genauer Angabe der Quelle deutlich als Entlehnung kenntlich gemacht.

Berlin, den 19. Januar 2010

(Christine Janischek)