

Evaluation von E-Portfolio-Software

Klaus Himpisl und Peter Baumgartner
(unter Mitarbeit von Thomas Schranz)



Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen

Kurztitel: E-Portfolio an Hochschulen

GZ 51.700/0064-VII/10/2006

Im Auftrag des BMWF

Teil III des BMWF-Abschlussberichts



Dieser Beitrag steht unter einer Creative Commons 3.0 Österreich Lizenz:
Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung.
Weitere Informationen zur Lizenz finden Sie unter:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>

Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien,
Donau Universität Krems

Zu zitieren als:

Himisl, Klaus & Baumgartner, Peter (2009).

Evaluation von E-Portfolio-Software - Teil III des BMWF-Abschlussberichts “E-Portfolio an Hochschulen”: GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht.

Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien,
Donau Universität Krems.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	7
2 Die Gretchenfrage: Was ist eine E-Portfolio-Software?	8
3 Die Forschungsmethodik	12
3.1 Qualitative Gewichtung und Summierung (QGS)	12
3.2 Die Kriterienliste zur Bewertung von E-Portfolio-Software	13
3.3 Die Liste der Evaluanden	16
4 Ergebnisse der Evaluation	18
4.1 Bewertung der Evaluanden in allen Kategorien	18
4.2 Bewertung der Evaluanden hinsichtlich von Portfolioprozessen	21
4.3 Zusammenfassung und Empfehlungen	24
5 Beschreibungen der Softwaresysteme aus der Shortlist	28
5.1 Drupal	29
5.1.1 Allgemeine Beschreibung	30
5.1.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	30
5.1.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	31
5.1.4 Darstellen und Publizieren	32
5.1.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren	32
5.1.6 Usability	33
5.1.7 Fazit	33
5.2 Elgg	34
5.2.1 Allgemeine Beschreibung	35
5.2.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	35
5.2.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	36
5.2.4 Darstellen und Publizieren	37
5.2.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren	37
5.2.6 Usability	38
5.2.7 Fazit	38
5.3 Epsilen	39
5.3.1 Allgemeine Beschreibung	40
5.3.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	40
5.3.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	41
5.3.4 Darstellen und Publizieren	42
5.3.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren	42

5.3.6 Usability	43
5.3.7 Fazit	43
5.4 Exabis.....	44
5.4.1 Allgemeine Beschreibung	45
5.4.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	46
5.4.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	46
5.4.4 Darstellen und Publizieren	46
5.4.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	48
5.4.6 Usability	48
5.4.7 Fazit	48
5.5 Factline.....	49
5.5.1 Allgemeine Beschreibung	50
5.5.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	50
5.5.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	51
5.5.4 Darstellen und Publizieren	52
5.5.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	53
5.5.6 Usability	53
5.5.7 Fazit	53
5.6 Fronter.....	55
5.6.1 Allgemeine Beschreibung	56
5.6.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	56
5.6.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	57
5.6.4 Darstellen und Publizieren	58
5.6.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	58
5.6.6 Usability	59
5.6.7 Fazit	59
5.7 Mahara	60
5.7.1 Allgemeine Beschreibung	61
5.7.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	62
5.7.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	63
5.7.4 Darstellen und Publizieren	63
5.7.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	64
5.7.6 Usability	65
5.7.7 Fazit	65
5.8 Movable Type	67
5.8.1 Allgemeine Beschreibung	68

5.8.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	68
5.8.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	69
5.8.4 Darstellen und Publizieren	69
5.8.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	70
5.8.6 Usability	71
5.8.7 Fazit	71
5.9 Pebblepad	72
5.9.1 Allgemeine Beschreibung	73
5.9.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	73
5.9.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	74
5.9.4 Darstellen und Publizieren	75
5.9.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	76
5.9.6 Usability	76
5.9.7 Fazit	76
5.10 Sakai	77
5.10.1 Allgemeine Beschreibung	78
5.10.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	78
5.10.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	79
5.10.4 Darstellen und Publizieren	79
5.10.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	80
5.10.6 Usability	80
5.10.7 Fazit	81
5.11 Taskstream	82
5.11.1 Allgemeine Beschreibung	83
5.11.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	83
5.11.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	84
5.11.4 Darstellen und Publizieren	84
5.11.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	85
5.11.6 Usability	85
5.11.7 Fazit	86
5.12 Wordpress	87
5.12.1 Allgemeine Beschreibung	88
5.12.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren	88
5.12.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	89
5.12.4 Darstellen und Publizieren	89
5.12.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren.....	90

5.12.6 Usability	90
5.12.7 Fazit	91
6 Literatur	92

1 Vorbemerkungen

Ist MySpace ein E-Portfolio? Oder 43things? Oder XING? E-Portfolios sind ein neuer Softwaretypus und es ist derzeit noch relativ unklar, welche Funktionen obligatorisch – also die charakteristischen Eigenschaften ausmachen – und welche Funktionen bloß fakultativ („nice to have“) sind.

Entwürfe für künftige E-Portfolio-Software-Lösungen skizzieren eine verteilte Architektur, die je nach Blickwinkel den organisationalen (Ravet, 2007) oder den individuellen Charakter im Sinne eines Personal Learning Environments (Attwell, 2007) betonen – technische Realisierungen gibt es derzeit noch nicht.

Der vorliegende Bericht beschreibt das Konzept und die Ergebnisse einer Evaluation von E-Portfolio-Software im Frühjahr 2008, mit dem Ziel, Entscheidungshilfen für die Implementierung von E-Portfolios an Hochschulen – in erster Linie aus pädagogischer Perspektive – bereit zu stellen. Welche Empfehlungen können einer Institution gegeben werden, die *jetzt* elektronische Portfolios mit einer bestimmten Zielsetzung implementieren will?

Ausgehend von pädagogisch motivierten Prämissen wird im Kapitel 2 zunächst erklärt, was unter einer E-Portfolio-Software zu verstehen ist, die für einen Einsatz an Hochschulen in Betracht kommt. Den derzeitigen Rahmenbedingungen an österreichischen Hochschulen entsprechend wird dabei eher von einem persönlichen Reflexions- und Entwicklungsportfolio ausgegangen, das zur Förderung des individuellen Lernprozesses der Studierenden dienen soll, und weniger von einem Assessmentportfolio nach angloamerikanischen Vorbild, das für die Institution angelegt wird.

Für die Evaluation wurde auf die bewährte Methode der „Qualitativen Gewichtung und Summierung“ zurückgegriffen (Baumgartner, Häfele, & Maier-Häfele, 2004). In deren Mittelpunkt steht eine gewichtete Kriterienliste, die in einem mehrstufigen Prozess entwickelt wurde: 1. Vorarbeiten zur Entwicklung einer Taxonomie für E-Portfolios (Kleindienst, 2008), 2. Ableitung von pädagogisch motivierten Metakategorien, 3. Diskussion der 69 E-Portfolio-Software-Kriterien des WCET (WCET, 2006) und Einordnung in die Metakategorien, 4. Qualitative Gewichtung der Kriterien (vgl. Kapitel 3)

Ergebnis ist eine Liste von 27 gewichteten Kriterien, mit deren Hilfe die im Frühjahr 2008 recherchierten 60 Softwarelösungen von einem Team von 25 E-Portfolio-Experten/Expertinnen analysiert wurden. In einem iterativen Prozess entstand eine Shortlist von zwölf empfehlenswerten Softwarelösungen, die in den verschiedenen Metakategorien bewertet und gegenübergestellt wurden (siehe Kapitel 4).

Neben einer zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse und daraus abgeleiteten Empfehlungen für Hochschulen wird jedes Produkt der Shortlist auf mehreren Seiten ausführlich beschrieben (Kapitel 5).

2 Die Gretchenfrage: Was ist eine E-Portfolio-Software?

Serge Ravet, der Direktor des European Institute for E-Learning (ElfEL), federführend an der Gründung des Europortfolio-Konsortiums beteiligt und Vizepräsident der European Foundation for Quality in E-Learning (EFQUEL) veröffentlichte im April 2007 eine erste Version eines Positionspapiers mit dem Titel „For an ePortfolio enabled architecture“ (Ravet, 2007). Darin stellt Ravet unter anderem die Frage, ob eine Plattform wie MySpace bereits ein E-Portfolio ist? Oder ist meine Insel in Second Life ein E-Portfolio?

Aufgrund der rasanten Entwicklung vom Papierportfolio zum elektronischen Portfolio, insbesondere durch die zahlreichen Web2.0-Anwendungen, die für einzelne Elemente oder Aspekte eines E-Portfolios verwendet werden können, ist der E-Portfolio-Software-Markt schier unüberschaubar geworden. Welche Software kommt als E-Portfolio-Software in Frage?

Ravet bringt in seinem Positionspapier etwas Ordnung in den Begriffswirrwarr und versucht, die Grundlagen für eine E-Portfolio-Software-Architektur der Zukunft zu skizzieren. Dabei führt Ravet neben dem E-Portfolio selbst die Begriffe E-Portfolio-Management-System (ePMS) und E-Portfolio-Organiser (ePO) ein und begründet die Unterscheidung in erster Linie damit, dass, zumindest in der Vision von ElfEL, ein E-Portfolio immer eine Verbindung zwischen dem individuellen Lernen der Person und dem Lernen für die Organisation herstellt (siehe Abb. 1).

Die eingeführten Begriffe beziehen sich auf unterschiedliche Teile von Software, die miteinander verbunden sind, aber unterschiedlichen Absichten dienen. ePMS (auf der

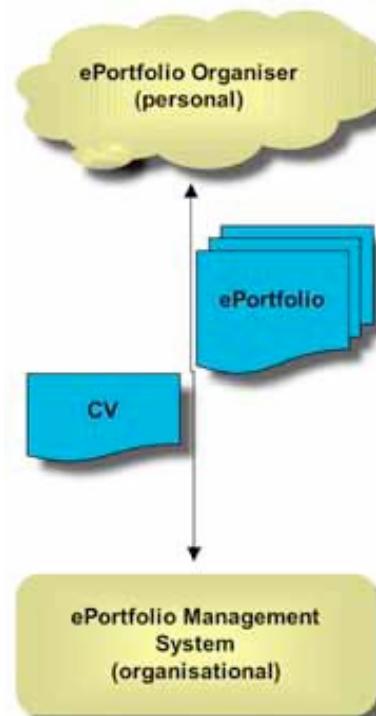


Abbildung 1: Zusammenhang von
E-Portfolio Organiser und E-
Portfolio Management System
(Ravet, 2007)

Seite der Organisation) und ePO (auf der Seite des Individuums) werden zur Unterstützung von E-Portfolio-Prozessen herangezogen, währenddessen das E-Portfolio selbst das Ergebnis dieses Prozesses darstellt.

Ravet definiert ein E-Portfolio Management System wie folgt (Ravet, 2007, S. 4):

„a system used to manage (produce, consume and exploit) elements of individual ePortfolios for a specific purpose - scaffolding learning, assessment, employment, competency management, organisational learning, knowledge management, etc.“

Das ePMS dient also in erster Linie dazu, E-Portfolio-Prozesse innerhalb der Organisation zu unterstützen, wobei es je nach Einsatzzweck völlig unterschiedliche Ausprägungen geben kann. Ravet folgert, dass diese Systeme zwangsläufig „zur Organisation gehören“, für deren Bedürfnisse konzipiert sind und deren Interessen, Werte und Philosophien widerspiegeln.

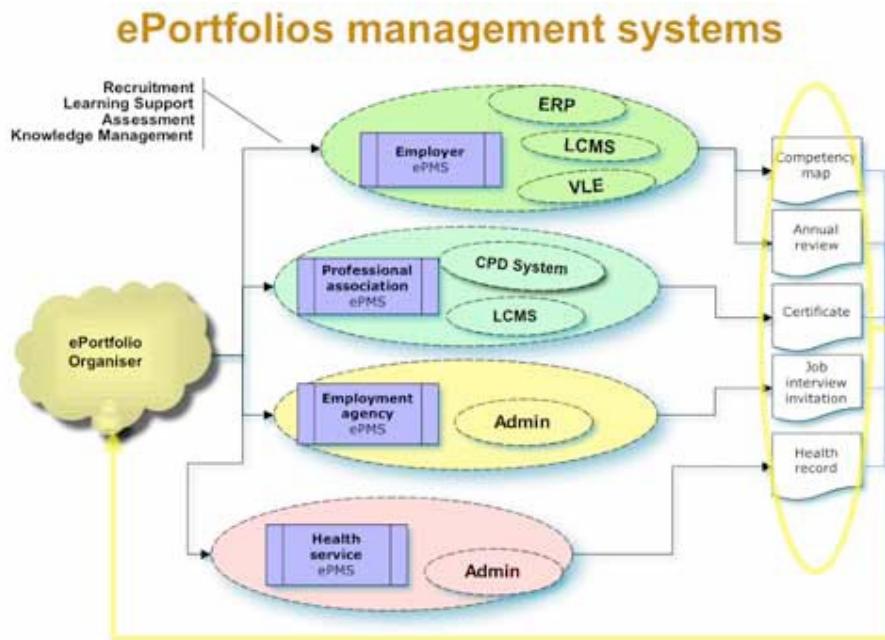


Abbildung 2: E-Portfolio Management Systeme (Ravet 2007, S. 3)

Im Gegensatz dazu deckt der E-Portfolio Organiser die individuelle Seite der E-Portfolio-Prozesse ab (Ravet, 2007, S. 5):

„i.e. systems used by individuals to collect, organise, aggregate, connect and publish authentic and diverse learning outcomes to support reflective learning and practice for personal and professional development. This is the space to construct one's personal ID, organise and share knowledge, plan and manage further learning.“

Der Organiser soll die Menschen bei individuellen Lernprozessen und der Planung der persönlichen Entwicklung unterstützen und dabei helfen, eine digitale Identität aufzubauen. Während das E-Portfolio einen momentanen Eindruck („snapshot“) des aktuellen Lernstatus vermittelt, gewährt der Organiser einen tieferen Einblick in den Lernfortschritt („mirror“). Ravet kritisiert an den gängigen Software-Lösungen, dass sie zwar die Organisation der Artefakte gewährleisten, allerdings die Funktion des Spiegels nicht erfüllen.

Aus seinen Überlegungen heraus skizziert Ravet eine verteilte Softwarearchitektur, die in folgender Grafik veranschaulicht wird:

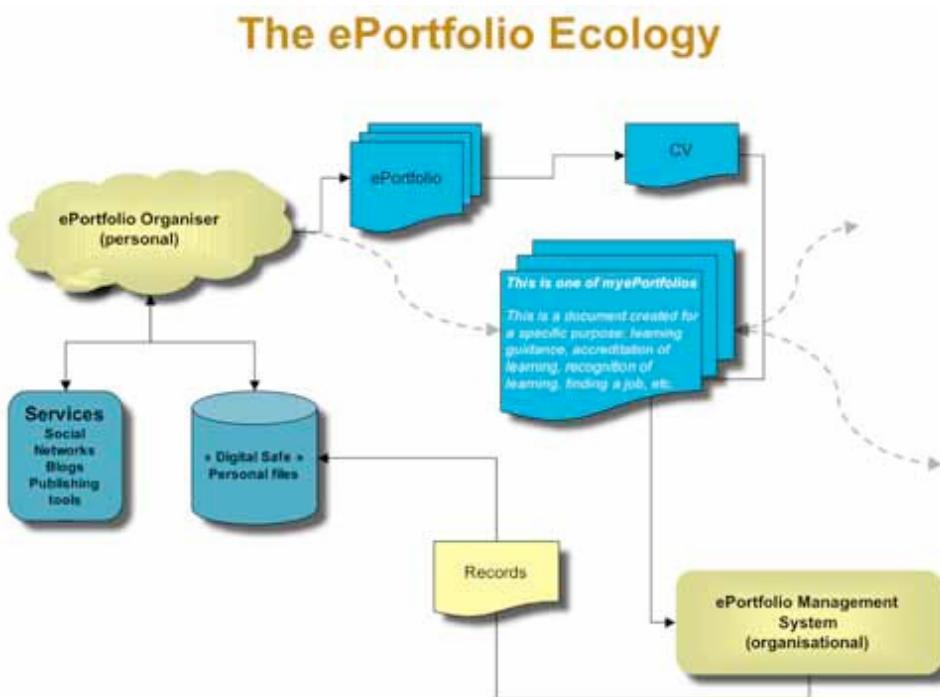


Abbildung 3: Die E-Portfolio Software Architektur nach Ravet (2007, S. 5)

Nach seiner Definition sind die eingangs erwähnten Dienste wie MySpace oder Elgg Bestandteile eines persönlichen E-Portfolio Organisers, währenddessen die am Markt befindlichen E-Portfolio-Software-Angebote eher zu den E-Portfolio Management Systemen zu zählen sind.

Die von Ravet skizzierte Architektur zeigt eine mögliche Entwicklung der E-Portfolio-Softwaresysteme auf, wovon im Moment noch relativ wenig realisiert ist. Insbesondere die Funktionalitäten des Teiles „E-Portfolio Organiser“ sowie die Kommunikation und der Datenaustausch zwischen den Systemen stellen ein komplexes Problem dar, das mit allgemeinen Entwicklungen von Software-Systemen, zugehörigen Spezifikationen, Sicherheitsfragen und rechtlichen Fragen verknüpft ist. Ein wichtiges Ziel des EifEL-Instituts in den nächsten Jahren ist es, einen wesentlichen Beitrag in der Weiterentwicklung der Systeme im Sinne der Initiative „E-Portfolio for all“ zu leisten (Ravet, 2007, S. 9).

Eine andere Sichtweise vertritt der Weiterbildungs- und E-Portfolio-Experte Graham Attwell aus Wales, der die Zukunft des E-Learning vor allem in der Gestaltung eines „Personal Learning Environments (PLE)“ sieht (Attwell, 2007, S. 8):

“Personal Learning environments are not an application but rather a new approach to the use of new technologies for learning. There remain many issues to be resolved. But, at the end of the day, the argument for the use of Personal Learning environments is not technical but rather is philosophical, ethical and pedagogic.”

Beide Experten skizzieren – wenn auch aus ganz unterschiedlichen Perspektiven – Entwürfe eines individuellen Lernens der Zukunft, in dem das elektronische Portfolio eine wesentliche Rolle spielen wird. Gleichzeitig kommen beider darin überein, dass die

bildungstechnologische Umsetzung mit aktuellen Softwarelösungen noch weit von diesen Visionen entfernt ist.

Welche Empfehlung können Experten/Expertinnen aber *jetzt* einer Hochschule geben, die ein System für den Einsatz von E-Portfolios innerhalb des Studiums implementieren will?

Um von den Vorteilen der Online-Kommunikation und -Kooperation zu profitieren, ist eine webbasierte Lösung zu bevorzugen. Allerdings können Daten, die für eine Verwendung in einem persönlichen Portfolio potentiell in Frage kommen, in ganz verschiedenen Systemen abgelegt werden, wie die Abbildung 4 zeigt:

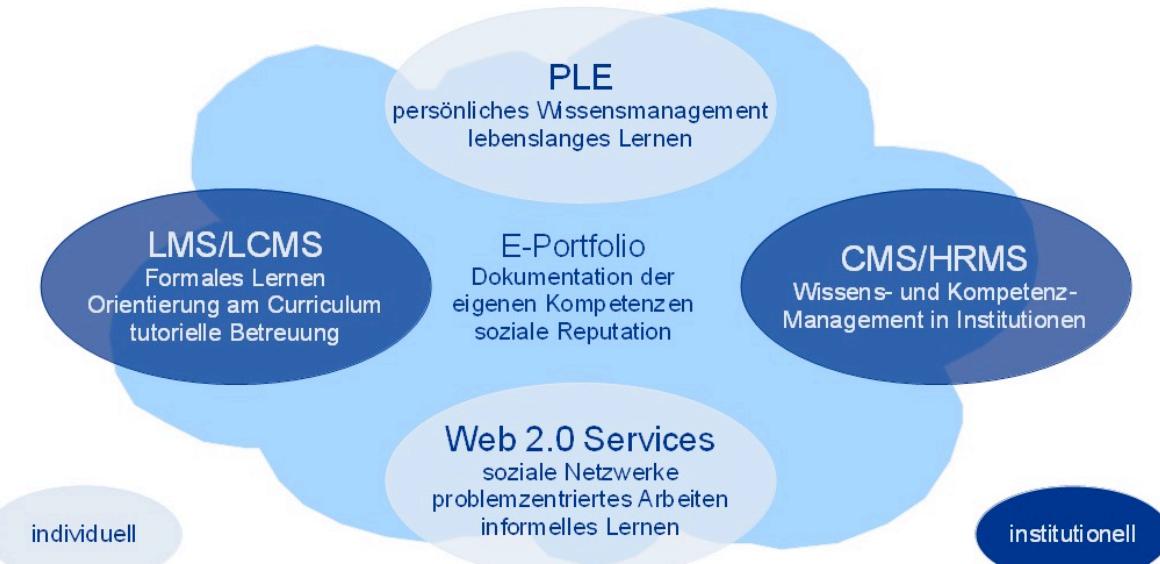


Abbildung 4: Überblick Software-Systeme mit E-Portfolio-Anteilen (eigenes Modell, angelehnt an Erpenbeck&Sauter, 2007)

Welche Art von Software ist für welchen Verwendungszweck eines Portfolios am besten geeignet? Sollen bestehende Lernplattformen oder Content-Management-Systeme für die Portfolioarbeit verwendet werden? Oder ist es geschickter, auf Web2.0 Applikationen zurückzugreifen? Stehen individuelle oder institutionelle Aspekte im Vordergrund? Und nach welchen Kriterien kann die Hochschule eine wissenschaftlich fundierte und auch zukunftsweisende Auswahl treffen?

3 Die Forschungsmethodik

In der Literatur werden verschiedene Bewertungsverfahren für Softwareprodukte unterschieden, die wichtigsten davon sind (Baumgartner, Häfele, & Maier-Häfele 2004, S. 108):

- Kriterienkataloge
- Rezensionen
- Vergleichsgruppen
- Experten-/Expertinnenurteil

Jedes dieser Verfahren weist eine Reihe von Vor- und Nachteilen auf, so dass sich in der Praxis eine sinnvolle Kombination verschiedener Methoden am besten bewährt. Wir haben das von Michael Scriven (1991) entwickelte Verfahren der *Qualitativen Gewichtung und Summierung (QGS)* angewendet, das die Nachteile rein numerischer Verfahren weitestgehend eliminiert, und mit Experten-/Expertinnengruppen die Evaluation im Zeitraum von November 2007 bis April 2008 durchgeführt.

3.1 Qualitative Gewichtung und Summierung (QGS)

Die QGS-Methode stellt einen iterativen Evaluationsprozess dar, in dessen Mittelpunkt eine gewichtete Kriterienliste steht. Allerdings werden die einzelnen Kriterien des Kataloges nicht auf einer numerischen Skala bewertet, sondern mit qualitativen Gewichten. Bewährt hat sich dabei folgende Einteilung:

- Essentiell (E)
- Äußerst Wichtig (*)
- Sehr Wichtig (#)
- Wichtig (+)
- Weniger Wichtig (l)
- Nicht Wichtig (0)

In einem ersten Schritt wird vom Experten-/Expertinnenteam die Bedeutung (=Gewichtung) der Kriterien des vorbereiteten Kataloges bewertet. Danach können sofort alle 0-Dimensionen gestrichen werden, da diese Kriterien als nicht wichtig erachtet werden.

In einem zweiten Schritt wird nun mit Hilfe der KO-Kriterien (E) untersucht, ob die zu bewertenden Softwareprodukte (=Evaluanden) die Minimalerfordernisse erfüllen. Ist dies nicht der Fall, werden sie von der Liste genommen, was für die weitere Prozedur den Arbeitsaufwand erheblich reduziert. Dabei ist Sorge zu tragen, dass die als essentiell eingestuften Kriterien „alles-oder-nichts“-Attribute sind (z.B. Mehrsprachigkeit der Oberfläche – Ja/Nein).

Nun folgt in einem dritten Schritt die eigentliche Bewertung der Funktionen der noch im Rennen verbliebenen Softwareprodukte. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass das Gewicht des Kriteriums gleichzeitig den maximal möglichen Wert darstellt, den ein Evaluand in dieser Kategorie erreichen kann. Ergebnis ist eine Liste der folgenden Art:

Produkt	Bewertungen			
	*	#	+	
A	7	5	2	3
B	2	10	2	3
C	3	7	1	6
...

Nach dem bisherigen Prozess entsteht eine Rangordnung (ranking), die anschließend auch mit einer integrierenden Schlussbewertung (grading) versehen werden kann (z. B. „kommt in die TOP10-Liste“).

Die QGS-Methode hat den Nachteil, dass sie keinen definitiven Entscheidungsalgorithmus hinsichtlich einer Rangliste beinhaltet, sondern als iterative Prozedur mehrfach durchlaufen werden muss, um zu immer aussagekräftigeren Ergebnissen zu kommen (z.B. paarweiser Vergleich zweier Evaluanden). Das Verfahren wechselt damit ständig zwischen holistischer und analytischer Betrachtungsweise, ergibt aber immer sinnvolle und vor allem nachvollziehbare und überprüfbare Ergebnisse. Die Vorteile sind insbesondere:

- Die Evaluanden, die in der Abschlussliste verbleiben, erfüllen grundsätzlich die wesentlichen Anforderungen an ein E-Portfolio-Software-Produkt.
- Die tabellarische Übersicht (siehe oben) erlaubt eine gute Ersteinschätzung der Liste der Evaluanden.
- Das Verfahren erlaubt einen weiteren Vergleich von Evaluanden, die in einer Erstauswahl von der Institution für eine Implementierung in Betracht gezogen werden.
- Die gewichtete Kriterienliste mit pädagogisch motivierten Metakategorien erlaubt eine weitere Evaluation mit individueller Schwerpunktsetzung.

3.2 Die Kriterienliste zur Bewertung von E-Portfolio-Software

Als Grundlage werden die 69 E-Portfolio-Software-Kriterien herangezogen, die im Rahmen der WCET¹-Studie (2006) entwickelt und auch von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft als Basis für deren Evaluation verwendet wurden (Hornung-Prähauser u. a., 2007). Allerdings wird zusätzlich eine Metaebene eingezogen, die sich an die entwickelte Taxonomie für E-Portfolios anlehnt. Dabei werden fünf Hauptkategorien gebildet:

1. Sammeln, Organisieren und Selektieren
2. Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen
3. Darstellen und Publizieren
4. Administrieren, Implementieren, Adaptieren

¹ Das WCET (= Western Cooperative for Educational Telecommunications) ist ein 1989 gegründetes Netzwerk im Westen der USA, das sich mit dem Einsatz von Bildungstechnologien im Hochschulwesen beschäftigt.

5. Usability

Die ersten drei Kategorien beziehen sich auf prototypische Portfolio-Prozesse wie in der Taxonomie beschrieben, die beiden anderen umfassen allgemeine Kriterien, die in serverseitige Administratorensicht und clientseitige Usersicht unterteilt wurden.

Die in der Literatur vorgefundenen 69 Kriterien wurden kommentiert und mit Begründung in diese Metakategorien eingeordnet, wobei auch die Portfolio-Features nach Sweat-Guy und Buzzetto-More (2007) berücksichtigt wurden. Dabei wurden bereits einige Kriterien (wenig wichtig, redundant, etc.) begründet ausgeschieden, so dass sich in einem iterativen Prozess eine neue Kriterienliste ergab, die in weiterer Folge von 25 E-Portfolio-Experten/Expertinnen beurteilt und nach der QGS-Methode gewichtet wurde. Zusätzlich wurden, insbesondere bei der Festlegung der Mindestkriterien, folgende pädagogisch motivierte Prämissen berücksichtigt:

- Die elektronischen Portfolios „gehören“ den Lernenden, d.h. sie müssen die Rechte auf ihre Daten haben, den Zugriff auf die Daten selbst individuell regeln können und auch nach Ende der institutionellen Portfolioarbeit über ihre Daten verfügen können (vgl. Typ „personenbezogenes Portfolio“ in der Taxonomie, Baumgartner, 2008).
- Im Sinne des Auftraggebers soll die E-Portfolio-Software zur Unterstützung von Portfolioprozessen an Hochschulen geeignet sein.
- Die E-Portfolio-Software dient nicht zum Classroom-Management, d.h. insbesondere Werkzeuge zu Kommunikation und Kollaboration in der Lerngruppe sind nicht Bestandteil der Evaluation. Diese Features werden zwar von vielen Experten und Expertinnen genannt, allerdings auch mit dem Hinweis, dass E-Portfolio-Software ohnehin häufig mit einer kurSORientierten Lernplattform gekoppelt werden (Sweat-Guy & Buzzetto-More, 2007, S. 331). Um eine Vergleichbarkeit der verschiedenen E-Portfolio-Software-Typen zu gewährleisten, werden deshalb nur Benachrichtigungsfunktionen und Feedbackmöglichkeit bewertet.
- Der individuelle Nutzen für die Lernenden steht im Vordergrund, die Software ist deshalb weniger als Kompetenzmanagementsystem der Institution zu sehen.

Aus diesen Annahmen heraus ergibt sich insbesondere auch, dass eine reine Offline-Lösung einer E-Portfolio-Software *nicht* in die Marktübersicht aufgenommen wird.

Die endgültige Kriterienliste zur Beurteilung der Software ist in der Tabelle dargestellt:

KO-Kriterien	
Eingabe von Stichwörtern	E
Interne Querverweise	E
Externe Querverweise	E
Veröffentlichung im Web	E
Preisgestaltung und Lizenzmodelle	E
Einfacher Datenexport	E
Unterstützung aller gängigen A-Grade Browser ²	E

Sammeln, Organisieren und Selektieren	
Einfacher Dateiimport	*
Komfortabler Datenimport	#
Suchen, Sequenzieren und Filtern	#
Annotationen zu Daten	#
Aggregieren (Integration von externen Daten über Feeds)	+
Versionskontrolle von Dateien	#
Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen	
Vorlagen zur Reflexion	#
Vorlagen für Kompetenzen	#
Vorlagen für Evaluation (Selbstbeurteilung, Fremdbeurteilung)	#
Vorlagen für Ziele, die persönliche Entwicklung und Karriereplanung	#
Vorlagen für Feedback (Ratschläge, Tutoring, Mentoring)	#
Darstellen und Publizieren	
Zugriffskontrolle durch den User (owner, peers, authority, public)	*
Anpassung der Darstellung: Layout (flexibles Platzieren, Vorlagen)	#
Anpassung der Darstellung: Farben, Schriften, Design	#
Veröffentlichung mehrerer Portfolios bzw. unterschiedlicher Sichten	#
Administrieren, Implementieren, Adaptieren	
Entwicklungspotential des Anbieters, Unternehmensprofil	#
Technische Voraussetzungen (Programmiersprache, Betriebssystem, ...)	#
Authentifizierung und Benutzerverwaltung (unterstützte Schnittstellen, ...)	#
E-Learning-Standards	#
Migration/Archivierung/Export	*
Usability	
Bedienoberfläche	*

2 Von Yahoo geprägter Begriff, siehe <http://developer.yahoo.com/yui/articles/gbs>; aktuell die unserer Meinung nach „sinnvollste“ Weise, die Form der Browserunterstützung zu bewerten.

Syndizieren (Angebot von Feeds zum eigenen Portfolio)	#
Zugänglichkeit, Barrierefreiheit	*
Orientierung/Einschulung/Hilfen	#
Externe und interne Benachrichtigungsfunktion	#
Austauschbare, anpassbare benutzer/innendefinierte Vorlagen	#
Persönliche Archiv- bzw. Exportfunktion	*

Trotz der großen Zahl der E-Portfolio-Expertinnen und -Experten war die Streuung bei der Gewichtung der Kriterien gering (Mittelwert und Median stimmten jeweils überein).

3.3 Die Liste der Evaluanden

Die Marktübersicht wurde im Zeitraum vom 1. November 2007 bis 15. Januar 2008 erstellt, die Recherche stützte sich im Wesentlichen auf drei Quellen:

- Übersicht an E-Portfolio-Lösungen von Helen C. Barret³
- Übersicht an E-Portfolio-Lösungen der Salzburg-Research-Forschungsgesellschaft⁴
- "E-Portfolio Solutions"-Verzeichnis der Organisation "European Institute for E-Learning"⁵

Unter Berücksichtigung unserer Prämissen und der Mindestanforderungen wurde Ende Januar 2008 eine Liste von rund 60 E-Portfolio-Anbietern/Anbieterinnen erstellt. Im Februar und März kontaktierten wir die Anbieter/innen auf dem Postweg und per E-Mail und baten sie um Stellungnahme zu den Mindestkriterien und um Bereitstellung eines Test- oder Demozuganges (bei kommerziellen Anbietern); Open-Source-Software wurde von uns auf einem eigenen Testserver installiert. Anbieter/innen, die nach dreimaligem Nachfragen nicht antworteten oder nach eigener Auskunft die Mindestkriterien nicht erfüllten, wurden von der Liste gestrichen. Zum Start der Software-Bewertung Anfang April 2008 ergab sich eine Liste von 18 Evaluanden, die sich nach Anwendung der als essentiell eingestuften Kriterien auf folgende 12 Produkte reduzierte:

3 vgl. <http://electronicportfolios.org>

4 vgl. (Hornung-Prähauser u.a., 2007)

5 vgl. <http://www.eife-l.org>

Name	Info, Kontakt	Typ	Lizenz
Drupal ED	http://www.funnymonkey.com	I	OS
Elgg	http://curverider.co.uk	A	OS
Epsilen	http://www.epsilen.com	M	PU
Exabis	http://www.exabis.at	L	OS
Factline	http://www фактline.com	I	P
Fronter	http://www.fronter.de	L, I	U
Mahara	http://www.mahara.org	M	OS
Movable Type	http://www.movabletype.org	A	OS
PebblePad	http://www.pebblelearning.co.uk	M	PU
Sakai	http://www.sakaiproject.org	L, I	OS
TaskStream	http://www.taskstream.com	M, I	PU
WordPress	http://wordpress.com/	A	OS

Für die Liste der E-Portfolio-Software werden zwei Kategorien zur Einteilung gebildet.

Kategorie „Typ“:

- (M) E-Portfolio-Managementsoftware (dezidiert als E-Portfolio-Software für Institutionen angebotene Produkte)
- (L) LMS/LCMS/CMS mit integrierten E-Portfolio-Funktionalitäten („Lernplattformen“ mit E-Portfolio-Elementen)
- (I) Integrierte Systeme bzw. Softwarefamilien (mit eher „indirekt“ möglichen Portfolio-Funktionen)
- (A) Andere Systeme bzw. Software-Arten

Kategorie „Lizenz“:

- (P) kommerziell mit Pauschalangeboten
- (U) kommerziell mit Lizenzen pro User
- (PU) kommerziell mit Kombination aus 1. und 2.
- (OS) Open-Source-Software

Die komplette Marktübersicht aller recherchierten Anbieter befindet sich im Anhang zum Bericht.

4 Ergebnisse der Evaluation

Die Evaluanden wurden in den 27 gewichteten Kriterien beurteilt, wobei aufgrund der Gewichtung als Maximalwertung sechsmal die Wertung *, 19-mal die Wertung # und zweimal + erreicht werden konnte.

Im Folgenden werden die Ergebnisse in drei Abschnitten präsentiert und interpretiert. Nach einer Darstellung der Wertungen in allen 27 Kriterien erfolgt eine Einschränkung auf die drei ersten Metakategorien, die mit den Portfolioprozessen aus der Taxonomie korrespondieren, ehe die Ergebnisse zusammengefasst und Empfehlungen für Hochschulen formuliert werden.

4.1 Bewertung der Evaluanden in allen Kategorien

Folgende Tabelle zeigt die Summen der Einzelwertungen je Software in alphabetischer Reihenfolge der Produktbezeichnungen:

Produkt	*	#	+		0
Drupal ED	3	10	7	6	1
Elgg	3	10	6	4	4
Epsilen	0	5	9	6	7
Exabis	2	7	5	5	8
Factline	2	6	7	7	5
Fronter	1	5	14	6	1
Mahara	2	9	9	3	4
Movable Type	2	9	7	7	2
PebblePad	3	6	15	2	1
Sakai	3	6	9	6	3
Taskstream	1	11	6	4	5
Wordpress	1	11	5	4	6
erreichbar	6	19	2	0	0

Bereits im Überblick werden folgende Punkte ersichtlich:

1. Alle Softwareprodukte sind doch deutlich von den maximal erreichbaren Wertungen entfernt (maximal 3 von 6 *, maximal 11 von 19 #).
2. Keine Software kann in allen 27 Kategorien überzeugen, dies zeigen die Wertungen in den Spalten | und 0.

Zur genaueren Analyse und als Entscheidungshilfe für eine Auswahl der für die eigene Institution am besten geeigneten Software wird die Liste im Folgenden aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Dabei sind im Sinne der QGS-Methode folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Die folgenden Listen sind nicht als definitives Ranking von Platz 1 bis Platz 12 zu lesen.
2. Es darf nicht der Fehler gemacht werden, eine numerische Skala zugrunde zu legen und Gesamtpunkte pro Software zu vergeben.
3. Die Listen dienen als erster Anhaltspunkt für eine detaillierte Analyse, bei der letztlich in einem iterativen Prozess die Produkte paarweise verglichen werden sollten.

Eine erste Reihung ergibt sich, wenn die Liste nach den drei “positiven” Wertungen sortiert wird, also zunächst nach *, bei Gleichstand anschließend nach # und schließlich nach +:

Produkt	*	#	+		0
Drupal ED	3	10	7	6	1
Elgg	3	10	6	4	4
PebblePad	3	6	15	2	1
Sakai	3	6	9	6	3
Mahara	2	9	9	3	4
Movable Type	2	9	7	7	2
Exabis	2	7	5	5	8
Factline	2	6	7	7	5
Taskstream	1	11	6	4	5
Wordpress	1	11	5	4	6
Fronter	1	5	14	6	1
Epsilen	0	5	9	6	7
erreichbar	6	19	2	0	0

Nach dieser automatischen Sortierung würden sich Drupal ED und Elgg als Spitzenduo herauskristallisieren, dahinter eine Gruppe von PebblePad über Sakai und Mahara bis Movable Type mit ähnlich verteilten positiven Wertungen und schließlich der Rest.

Allerdings zeigt eine Betrachtung z.B. der Wertungen von PebblePad, dass diese automatisch generierten Listen nur als Vorstufe zu einer genaueren qualitativen Analyse dienen können. PebblePad hat im Vergleich zu Drupal ED und Elgg zwar nur sechsmal die Wertung #, dafür aber 15-mal die Wertung +, so dass insgesamt 24 “positive Wertungen” 20 von Drupal ED bzw. 19 von Elgg gegenüber stehen.

Neben dieser “Stärkenanalyse” könnten aber auch die Schwächen betrachtet werden, d.h. die Anzahlen in den Spalten | und 0. Die Wertung 0 bedeutet ja, dass ein Feature nicht vorhanden oder sehr schlecht ausgeprägt ist, | bedeutet wenig ausgeprägt:

Produkt	*	#	+		0
PebblePad	3	6	15	2	1
Drupal ED	3	10	7	6	1
Fronter	1	5	14	6	1
Movable Type	2	9	7	7	2
Sakai	3	6	9	6	3
Mahara	2	9	9	3	4
Elgg	3	10	6	4	4
Taskstream	1	11	6	4	5
Factline	2	6	7	7	5
Wordpress	1	11	5	4	6
Epsilen	0	5	9	6	7
Exabis	2	7	5	5	8
erreichbar	6	19	2	0	0

In dieser Reihung wäre PebblePad alleiniger Spitzenreiter mit nur drei "negativen" Beurteilungen, dahinter Drupal ED und Fronter, das gegenüber der ersten Reihung einen großen Sprung nach vorne macht. Von Movable Type bis etwa Taskstream wäre ein Mittelfeld zu sehen, danach der Rest.

Hier zeigt das Beispiel von Fronter sehr gut, dass eine differenzierte Betrachtung notwendig ist. Fronter hat zwar nur einmal die Spitzenwertung * erreicht, aber eben auch nur einmal die Wertung 0 und kann daher als sehr ausgeglichenes Produkt bezeichnet werden. Die folgende dritte Tabelle versucht, solche Überlegungen in Einklang zu bringen:

Produkt	*	#	+		0
PebblePad	3	6	15	2	1
Drupal ED	3	10	7	6	1
Elgg	3	10	6	4	4
Mahara	2	9	9	3	4
Movable Type	2	9	7	7	2
Sakai	3	6	9	6	3
Fronter	1	5	14	6	1
Taskstream	1	11	6	4	5
Factline	2	6	7	7	5
Exabis	2	7	5	5	8
Wordpress	1	11	5	4	6
Epsilen	0	5	9	6	7
erreichbar	6	19	2	0	0

Wichtiger Hinweis: auch diese Tabelle darf nicht als abschließendes Ranking verstanden werden, sondern die Reihenfolge ist durch paarweisen Vergleich der Bewertungen einzelner Evaluanden zustande gekommen, wobei viele Produkte als "gleichauf" bezeichnet werden können und dann die Anordnung etwas anders aussehen würde. Allerdings schälen sich unserer Meinung nach deutlich drei Gruppen heraus:

1. ein Spitzentrio mit PebblePad, Drupal ED und Elgg
2. ein oberes Mittelfeld mit Mahara, Movable Type und Sakai
3. eine zweite Hälfte mit Fronter, Taskstream, Factline, Exabis, Wordpress und Epsilen, wobei Epsilen ein wenig abfällt.

Ein wichtiger Vorteil der QGS-Methode ist die Möglichkeit, anhand der Ergebnisse dieser Evaluation eine Analyse der Produkte mit eigener, individueller Schwerpunktsetzung durchzuführen. Wie eine solche Analyse aussehen und starten könnte soll im Folgenden exemplarisch vorgeführt werden.

4.2 Bewertung der Evaluanden hinsichtlich von Portfolioprozessen

Für die Beurteilungskriterien wurden Metakategorien eingerichtet, wovon die ersten drei pädagogisch motiviert sind und mit Portfolioprozessen korrespondieren. Die fünf Metakategorien lauten:

1. Sammeln, Organisieren und Selektieren
2. Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen
3. Darstellen und Publizieren
4. Administrieren, Implementieren, Adaptieren
5. Usability

Wie würden die Bewertungen aussehen, wenn die Kategorien 4 und 5 zunächst außer Acht gelassen werden? D. h. welche Produkte unterstützen typische Portfolioprozesse besonders gut?

Dazu summieren wir lediglich die Bewertungen in den ersten drei Metakategorien und erhalten folgende Verteilung:

Produkt	*	#	+		0
Drupal ED	1	4	4	6	0
Elgg	1	4	4	3	3
Epsilen	0	3	4	3	5
Exabis	0	3	1	5	6
Factline	2	4	3	5	1
Fronter	1	2	8	3	1
Mahara	1	5	6	2	1
Movable Type	1	4	3	6	1
PebblePad	2	3	8	1	1
Sakai	2	2	4	5	2
Taskstream	1	6	4	2	2
Wordpress	1	3	3	3	5
erreichbar	2	12	1	0	0

Im Vergleich zur ersten Betrachtung ergeben sich doch einige Unterschiede, die bereits deutlich werden, wenn nacheinander nach den ersten drei Spalten sortiert wird:

Produkt	*	#	+		0
Factline	2	4	3	5	1
PebblePad	2	3	8	1	1
Sakai	2	2	4	5	2
Taskstream	1	6	4	2	2
Mahara	1	5	6	2	1
Drupal ED	1	4	4	6	0
Elgg	1	4	4	3	3
Movable Type	1	4	3	6	1
Wordpress	1	3	3	3	5
Fronter	1	2	8	3	1
Epsilen	0	3	4	3	5
Exabis	0	3	1	5	6
erreichbar	2	12	1	0	0

Überraschenderweise ist hier Factline ganz vorne, ein System, das sehr universell eingesetzt werden kann, gefolgt von vier Produkten, die sich dezidiert als Portfoliosoftware bezeichnen.

Auch hier betrachten wird wieder die Sortierung nach den Schwächen, also aufsteigend nach den Spalten 0 und |:

Produkt	*	#	+		0
Drupal ED	1	4	4	6	0
PebblePad	2	3	8	1	1
Mahara	1	5	6	2	1
Fronter	1	2	8	3	1
Factline	2	4	3	5	1
Movable Type	1	4	3	6	1
Taskstream	1	6	4	2	2
Sakai	2	2	4	5	2
Elgg	1	4	4	3	3
Epsilen	0	3	4	3	5
Wordpress	1	3	3	3	5
Exabis	0	3	1	5	6
erreichbar	2	12	1	0	0

Hier ist Drupal ED ganz vorne, da kein einziges Feature zu den Portfolioprozessen mit 0 bewertet wurde; ähnlich positiv sind aber auch die nächstgereihten PebblePad, Mahara und Fronter einzuschätzen. Mit der folgenden Tabelle wird wieder versucht, diese beiden automatisch erzeugten Auswertungen in Einklang zu bringen:

Produkt	*	#	+		0
PebblePad	2	3	8	1	1
Mahara	1	5	6	2	1
Taskstream	1	6	4	2	2
Factline	2	4	3	5	1
Fronter	1	2	8	3	1
Drupal ED	1	4	4	6	0
Elgg	1	4	4	3	3
Sakai	2	2	4	5	2
Movable Type	1	4	3	6	1
Wordpress	1	3	3	3	5
Epsilen	0	3	4	3	5
Exabis	0	3	1	5	6
erreichbar	2	12	1	0	0

Nach Meinung des Autorenteams lassen sich hinsichtlich der Kriterien zur Unterstützung von Portfolioprozessen drei Gruppen ausmachen. PebblePad, Mahara und Taskstream stellen ein Spitzentrio mit hohen Bewertungen dar, die nur in ganz wenigen Kategorien Schwächen haben – diese drei Produkte sind deziert als E-Portfolio-Software entwickelt und werden laut unserer Evaluation diesem Namen absolut gerecht. Dahinter befindet sich ein breites Mittelfeld mit Factline, Fronter, Drupal ED, Elgg, Sakai und Movable Type. Bei diesen Produkten gibt es Einschränkungen bei manchen Portfolio-Features; der Hauptgrund liegt sicher darin, dass keines als E-Portfolio-Software entwickelt wird, sondern zunächst einen anderen Softwaretyp darstellt und von uns auf E-Portfolio-Tauglichkeit hin untersucht wurde. Wordpress, Epsilen und Exabis haben deutliche Schwächen in einigen Features, was auf ganz unterschiedliche Gründe zurück zu führen ist: Wordpress deckt als Weblog-Software nur teilweise Portfolioprozesse ab. Epsilen, das von Ali Jafari⁶ schon vor einigen Jahren als E-Portfolio-Produkt entwickelt wurde, bietet zwar dem Neuling zahlreiche unterstützende Vorlagen, ist aber auf der anderen Seite sehr starr, bietet wenig Gestaltungsmöglichkeiten und ist auch technologisch mit den neueren Web 2.0-Entwicklungen nicht vergleichbar. Exabis wiederum hat als Plugin für ein LMS in erster Linie Schwächen, was das Darstellen und Publizieren betrifft, es gibt keine individuellen Gestaltungsmöglichkeiten und umständliche Prozesse beim Veröffentlichen und Feedbackgeben.

4.3 Zusammenfassung und Empfehlungen

Abschließend wurden die Produkte in allen fünf Metakategorien separat betrachtet und verglichen. Dabei wurden zum einen die Einzelbewertungen nach den jeweiligen Kriterien berücksichtigt, zum anderen aber auch die Kommentare und die qualitative Analyse, die in den Einzelrezensionen genauer nachzulesen ist. Zur übersichtlichen Darstellung wird eine einfache Skala von eins bis drei Punkten gewählt, wobei drei Punkte eine eindeutige Empfehlung in der jeweiligen Metakategorie darstellen.

Das Ergebnis in alphabetischer Reihenfolge:

⁶ Herausgeber des „Handbook of Research on ePortfolios“ (Jafari & Kaufman, 2006)

Evaluation von E-Portfolio-Software Bewertungsübersicht (Mai 2008)			Produkt	Typ	Lizenz	Sammeln Organisieren Selektieren		Reflektieren Prüfen, Nachwei- sen, Planen		Darstellen und Publizieren		Usability (clientseitig)
Drupal ED	I	OS	✓ ✓ ✓			✓		✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓
Elgg	A	OS	✓ ✓ ✓			✓		✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓
Epsilen	M	PU	✓			✓ ✓		✓		✓		✓
Exabis	L	OS	✓			✓		✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓
Factline	I	P	✓ ✓ ✓			✓		✓ ✓ ✓		✓		✓
Fronter	L, I	U	✓ ✓ ✓			✓ ✓		✓		✓ ✓		✓
Mahara	M	OS	✓ ✓ ✓			✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓		✓ ✓
Movable Type	A	OS	✓ ✓ ✓			✓		✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓
PebblePad	M	PU	✓ ✓ ✓			✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓		✓ ✓
Sakai	L, I	OS	✓ ✓			✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓ ✓
Taskstream	M, I	PU	✓ ✓			✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓		✓		✓ ✓
Wordpress	A	OS	✓ ✓ ✓			✓		✓ ✓		✓ ✓		✓ ✓ ✓

Legende zur Bewertung:

✗	eingeschränkt empfehlenswert
✗ ✗	empfehlenswert
✗ ✗ ✗	sehr empfehlenswert

In der Kategorie "Sammeln, Organisieren und Selektieren" zeigt sich ein sehr erfreuliches Bild: die meisten Produkte sind hier sehr empfehlenswert. Wesentlich schlechter sieht es hinsichtlich Vorlagen für das "Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen" aus, hier kann lediglich Taskstream uneingeschränkt überzeugen. Für die Gestaltung eines Präsentationsportfolios können Factline, Mahara, PebblePad, Sakai und Taskstream sehr empfohlen werden, wobei Drupal ED, Elgg, Movable Type und Wordpress nur deshalb keine Bestnote bekommen, weil eine individuelle Zugriffsregelung und das Führen mehrerer Portfolios nicht oder nur sehr umständlich möglich sind. Bezuglich "Administrieren" sind fünf Produkte sehr empfehlenswert, was im Bereich "Benutzer/innenfreundlichkeit" nur für drei Produkte bescheinigt werden kann, nämlich drei "große" Open-Source-Projekte Drupal, Elgg und Wordpress.

Im Zuge der Evaluation hat sich gezeigt, dass die Produkte für die Institution einen unterschiedlich hohen Erstaufwand bei der Installation und Vorbereitung der Plattform für die Portfolioarbeit verursachen. Epsilen, Exabis, Mahara und PebblePad sind "Out of the Box"-Systeme, die sofort nach der Grundinstallation verwendet werden können. Factline, Fronter, Sakai und Taskstream haben als Systeme mit Baukastenprinzip zwar den Vorteil

einer hohen Flexibilität, bedürfen aber auch einer gewissen Grundanpassung in Zusammenarbeit mit dem Anbieter. Ähnliches gilt für die Bloggingsoftware Movable Type und Wordpress. Drupal ED als CMS sowie die Social Networking Software Elgg sind nach der reinen Grundinstallation nur bedingt für Portfolioarbeit geeignet und bedürfen einiger Anpassungen und Zusatzinstallationen, um den vollen Komfort einer E-Portfolio-Software zu bieten.

Als ausgeglichenste Produkte präsentieren sich Mahara und PebblePad, die ohne großen Installationsaufwand sofort für Portfolioarbeit genutzt werden können. Beide Systeme bedürfen zwar eines gewissen Eingewöhnungsaufwands, sind aber – wenn die Logik einmal durchschaut ist – durchaus komfortabel in der Bedienung, wobei PebblePad mit dem Verzicht auf herkömmliche Strukturen einer Homepage (z. B. Menüführung, Verwaltung der Daten) einen sehr eigenwilligen Weg geht.

Sakai, Taskstream und Fronter bieten als “Learning Suites” neben einem E-Portfolio-Tool zahlreiche weitere Werkzeuge zur Unterstützung von Lehr-/Lernprozessen und sind deshalb unter Umständen für Institutionen interessant, die gleichzeitig eine Lernplattform installieren wollen.

Wordpress, Drupal ED, Elgg und Movable Type sind ganz unterschiedliche Softwaretypen, die aber durchaus für Portfolioarbeit “zweckentfremdet” werden können. Ein relativ hoher Anpassungsaufwand bei der Erstinstallation wird durch den Vorteil aufgewogen, dass auf erfolgreiche Open-Source-Projekte mit einer großen und aktiven Community zurückgegriffen werden kann, die sich auf dem neuesten Stand der Technologie befinden und durch zahlreiche Plugins individuell konfigurierbare Lösungen bieten.

Individuelle Lösungen ermöglicht auch der Factline Community Server, wobei die Software mit ihrem besonderen Konzept sicher für Neulinge nicht leicht zu handhaben ist und eine gewisse, tiefere Auseinandersetzung vom User/von der Userin verlangt.

Exabis bietet Moodle-Usern/Userinnen den Vorteil einer leicht bedienbaren, strukturierten Datensammlung mit Exportfunktion, was die wenigsten Tools zu bieten haben, hat allerdings unübersehbare Schwächen bei der Unterstützung von Portfolioprozessen, insbesondere hinsichtlich der Gestaltung eines Präsentationsportfolios.

Epsilen ist ein einfaches und übersichtliches, aber auch sehr starres System, das bei der Gestaltung eines E-Portfolios als persönliche Homepage Unterstützung bietet. Allerdings sind die Gestaltungsmöglichkeiten eingeschränkt und die Technologie teilweise veraltet, so dass eine Weiterentwicklung der Software wünschenswert wäre.

Mit Blick auf die drei Grundtypen der Taxonomie⁷ – Reflexionsportfolio, Entwicklungsportfolio und Präsentationsportfolio – ergibt sich folgendes Bild: Für den nach These 1 für das Studium bedeutendsten Typ, nämlich das Reflexionsportfolio, sind prinzipiell zwar alle Produkte der Shortlist geeignet, es kann aber auch kein Produkt restlos überzeugen, wie die Bewertungen in den Metakategorien 1 und 2 zeigen. Vor der Entscheidung für eine bestimmte Software bzw. vor einer detaillierten Analyse mit Hilfe einzelner Kriterien sollte die jeweilige Hochschule deshalb folgende Fragen klären:

1. Soll das Reflexionsportfolio als personenbezogenes Lernportfolio geführt werden und/oder dient es der Organisation als Beurteilungspotfolio zu Prüfungszwecken?
2. Soll das Portfolio darüber hinaus den Hochschulangehörigen als Entwicklungsinstrument dienen?

⁷ vgl hierzu Teil II dieses Berichts (Baumgartner, 2008)

3. Soll das Portfolio darüber hinaus von den Hochschulangehörigen auch zu Präsentationszwecken verwendet werden?

Konkrete Software-Empfehlungen hinsichtlich dieser Fragen finden sich im Teil IV des Abschlussberichtes innerhalb der Beschreibung der Implementierungsstrategien (Himpsl, 2008).

Neben den qualitativen Beschreibungen der 12 Softwareprodukte im nächsten Kapitel stehen für eine eigene genauere Analyse die detaillierten Kriterienlisten auf Anfrage zur Verfügung.

5 Beschreibungen der Softwaresysteme aus der Shortlist

Im folgenden werden die 12 Produkte aus der Shortlist detailliert beschrieben. Neben einer Tabelle mit den Grundinformationen zum Anbieter und zur Software werden die Funktionen, Besonderheiten, Stärken und Schwächen der Software in den fünf Metakategorien der Evaluation aufgeführt.

5.1 Drupal

Drupal ED	
Anbieter	Drupal, http://www.drupal.org
Kontaktdaten	Für die Education Version: Webseite: http://www.funnymonkey.com/ Email: contact@funnymonkey.com Telefon:: +15038977160
Genaue Produktbezeichnung	Drupal ED (Drupal Education), http://www.drupaled.org/ Drupal Basis Paket 5.6
Typ	Content Management System
Lizenz	Open Source (GPL)
Kurzbeschreibung	Drupal ist eines der weltweit beliebtesten CMS, das sowohl von Einzelpersonen als auch von großen Unternehmen zur Gestaltung von Webauftritten verwendet wird. Funnymonkey bietet eine Spezial-Edition zum Download, die für die Verwendung im Bildungsbereich vorkonfiguriert ist.
Technische Voraussetzungen	alle gängigen Betriebssysteme Webserver: Apache und IIS Programmiersprache: PHP und teilweise JavaScript Datenbank: MySQL und PostgreSQL
Referenzprojekte	von Drupal selbst: zahlreiche "große" Webseiten (z.B. belg. Premierminister, Bürgermeister von New York, Sängerin Pink, MTV, AOL, Amnesty International) im Bildungsbereich: WPA Council (http://wpacouncil.org/), Amherst College (https://www.amherst.edu/), E-Learning Institute des Penn State College (http://elearning.psu.edu/elearning/) weitere Referenzen: vgl. Liste auf http://buytaert.net/tag/drupal-sites

5.1.1 Allgemeine Beschreibung

Drupal ist eines der weltweit beliebtesten Open Source CMS, das vor allem durch seine Flexibilität überzeugt. Ob als umfangreiches Web-CMS für Unternehmen, Community-Plattform oder persönliche Homepage – das “Baukastensystem” ermöglicht die individuelle Anpassung an verschiedenste Einsatzzwecke.

So gibt es mit Drupal Education ein von der Firma funnymonkey vorkonfiguriertes Downloadpaket, das für den Einsatz in Lehr-/Lernszenarien vorgesehen ist. Es soll Lehrenden helfen, webbasierte Kurse zu gestalten sowie die Kommunikation mit den Lernenden und portfoliobasierter Assessment unterstützen. Neben dem Downloadpaket bietet funnymonkey eine Dokumentation unter einer Creative Commons Lizenz und auch eine gehostete Variante an.

The screenshot shows the homepage of the 'Drupal in Education' group on Groups.Drupal. At the top, there's a navigation bar with links for 'My account', 'Groups', 'Recent', 'Jobs', and 'Events'. Below that is a search bar. The main content area has a blue header 'Drupal in Education'. Underneath it, there are several tabs: 'Home', 'Guidelines', 'Discussion', 'Events', 'Polls', 'Resources', 'Jobs', and 'Members'. A 'Welcome' section contains text about the group being an umbrella group for supporting and discussing various uses of Drupal in educational settings. It also mentions a redesign and provides links to guidelines and DrupalEd. To the right, there's a 'User login' form with fields for 'Username' and 'Password', a 'Remember me' checkbox, and a 'Log in' button. Below it, there are links for 'Create new account' and 'Request new password'. Further down, there's a 'Drupal in Education' sidebar with a note that users must register/login to post. On the left, there's a 'Featured' sidebar with links to 'Arguments for and against using Drupal', 'K-12 Rollout, Phase 2', 'Resources for Drupal in Education', and 'Guidelines for Drupal in Education'. On the right, there's an 'Upcoming Events' sidebar listing the 'Higher Education Web Symposium' from July 15-16, 2008, with a link to its iCal feed.

Abbildung 5: Startseite der Gruppe "Drupal in Education"

Innerhalb der großen, weltweiten Open Source Community von Drupal gibt es auch eine aktive Gruppe, die sich mit dem Einsatz im Bildungsbereich beschäftigt; dort ist allerdings E-Portfolio noch eher ein untergeordnetes Thema.

5.1.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der Dateiupload ist bei Drupal sehr komfortabel gelöst. Zwar sind erlaubte Dateiformate beim Upload teilweise eingeschränkt, aber nach sinnvollen Kriterien. Außerdem ist es möglich, Dateien auch als Attachments zu allen andern Items hinzuzufügen. Eine Versionskontrolle von Dateien ist ebenfalls vorhanden, allerdings etwas versteckt in den “Veröffentlichungseinstellungen”. Es ist möglich, Bilder von anderen Plattformen über die URL einzubetten, auch das Einbetten von HTML-Code im Editor ist möglich, was allerdings Grundkenntnisse über HTML verlangt.

Titel: *

`!title by !artist`

The title can use the file's metadata. Depending on what's filled out, you maybe able to use any of the following variables: !filename !artist !title !album !track !genre !year

Beschreibung: *

A brief description for the group details block and the group directory.

Beschreibung der Webseite:

Path:

A welcome greeting for your group home page. Consider listing the group objectives and mission.

– ▶ Eingabeformat

– ▶ Audio File Info

Current File:
No file is attached.

Add a new audio file:

Click "Browse..." to select an audio file to upload. Only files with the following extensions are allowed: `mp3 wav ogg`.

NOTE: the current PHP configuration limits uploads to `4 MB`.

Abbildung 6: Dialogfenster beim Hinzufügen einer Contentseite des Typs “Audio” mit Drupal

Besonders zu erwähnen ist die hervorragend umgesetzte Volltextsuche über alle Content-Typen, mit einer übersichtlichen Ergebnisdarstellung, die sogar eine Preview-Funktion beinhaltet. Portfolio-Items können in Kategorien eingeordnet werden, zusätzlich kann ein Tagging-Modul über die Administration aktiviert werden. Auch die RSS-Unterstützung ist sehr gut, Drupal bietet sogar einen eigenen News-Aggregator.

Drupal erreicht in diese Metakategorie fast ausschließlich Bestnoten und kann innerhalb der Shortlist als bestes Produkt für das Sammeln, Organisieren und Selektieren von Portfolio-Items bezeichnet werden.

5.1.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Auch in der Education Version sind keine speziellen Vorlagen für Portfolioarbeit vorhanden! Allerdings könnten diese als eigener “Content Type” von Administrationsseite erzeugt und allen Usern/Userinnen bereitgestellt werden. Dies bedeutet zwar einen erhöhten Aufwand zu Beginn der Portfolioarbeit, ermöglicht aber die Verwendung von individuellen Vorlagen ganz nach den Wünschen der Institution.

5.1.4 Darstellen und Publizieren

The screenshot shows the Drupal administration interface under the 'Themes' section. At the top, there's a sidebar with links like 'Groups', 'Audio', 'Mein Konto', etc. Below that is a main content area with a heading 'Themes'. It includes a button 'Alle anzeigen' (Show all) and a link 'Konfigurieren' (Configure). A descriptive text explains how to manage themes for the entire site or specific regions. Below this, there's a table with columns 'Screenshot', 'Name', 'Aktiviert' (Activated), 'Standard', and 'Operationen' (Operations). The table contains three rows:

Screenshot	Name	Aktiviert	Standard	Operationen
	bluemarine: themes/bluemarine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Konfigurieren
	chameleon: themes/chameleon	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	
	Garland - Fluid Width			

Abbildung 7: Auswahl eines „Themes“ für die Gestaltung des Portfolios in Drupal

Für jeden „Content Type“ kann einzeln festgelegt werden, ob er öffentlich sichtbar ist oder nicht. Die individuelle Zugriffsregelung auf Teile des Portfolios für eine geschlossene Benutzer/innengruppe ist nur eingeschränkt möglich – hierfür muss jedoch ein zusätzliches Gruppenmodul zuerst entsprechend konfiguriert werden. Es können zwar über vordefinierte Rollen die Rechte für jeden „Content Type“ differenziert festgelegt werden, allerdings nicht für einzelne Items. Die einfache Unterscheidung „entweder nur intern sichtbar oder öffentlich“ ist leicht zu bewerkstelligen, allerdings ist das gleichzeitige Veröffentlichen unterschiedlicher Portfolioansichten (z.B. für verschiedene Bewerbungen) nicht möglich.

Drupal hat aufgrund seines eigentlichen Einsatzzweckes als CMS eindeutig Stärken für ein öffentliches Präsentationsportfolio, insbesondere für versierte Nutzer/innen. Diese können über die vorhandenen Themes hinaus ihr Portfolio individuell gestalten.

5.1.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Drupal bietet schier endlose Einstellungsmöglichkeiten für die Administratoren/Administratorinnen der Plattform, die das System aber für die E-Portfolio-Nutzung entsprechend vorbereiten müssen. Nach der Erstinstallation sind die meisten Features deaktiviert und müssen nach Bedarf freigeschalten werden. Dies bedeutet einen hohen Konfigurationsaufwand am Anfang, allerdings auch sehr flexible Umsetzungsmöglichkeiten je nach Portfoliozweck. So kann z.B. ein Wiki oder ein Forum integriert werden und Drupal kann sogar als Newsreader fungieren, womit sich Drupal über den Zweck des E-Portfolios hinaus auch als Personal Learning Environment eignen würde.

Mehrere tausend(!) Module stehen über die Projekthomepage zusätzlich für verschiedene Zwecke zur Verfügung, wobei allerdings nur bei den populären Modulen wirklich sicher

gestellt ist, dass diese nach jedem Software-Update wieder voll funktionsfähig verwendet werden können.

Standard-Backups auf dem Webserver verlaufen unproblematisch, als Zusatzmodul gibt es auch eine eigene Import/Export-Schnittstelle für die Daten des Drupal-Accounts.

5.1.6 Usability

Ein differenziertes und sehr flexibles Rechtesystem erlaubt den Usern/Userinnen viele Einstellmöglichkeiten, allerdings bedeutet dies für Anfänger/innen meist eine hohe Einstiegshürde und generell zusätzlichen Aufwand bei der Zugriffsregelung für das eigene Portfolio. Es stehen zahlreiche Sprachpakete zur Verfügung, Deutsch wird regelmäßig aktualisiert. Drupal ist eines der wenigen Systeme im Test, die bei deaktiviertem JavaScript ohne Einschränkungen funktionieren. Die Orientierung im System fällt Neulingen nicht leicht. Im Hilfe-System der Plattform sind die wesentlichen Funktionen klar beschrieben, teilweise gibt es nützliche kontextbezogene Zusatzerklärungen. Auch die Online-Dokumentation ist sehr gut gelungen, und aufgrund der weiten Verbreitung des Systems gibt es mittlerweile zahlreiche Bücher und Tutorials.

5.1.7 Fazit

Für Hochschulen mit Ressourcen für die technische und redaktionelle Administration der Plattform stellt Drupal ein flexibles Tool für die Umsetzung von individuellen E-Portfolio-Einsatzszenarien dar, wobei ein hoher Einarbeitungsaufwand für Administratoren/Administratorinnen und User/innen in Kauf genommen werden muss. Drupal bietet wenig vorgefertigte Module und Templates speziell für den E-Portfolio-Einsatz, auch die Education Version ist in der jetzigen Form für das Administrationsteam vor Ort nicht wirklich eine Erleichterung. Allerdings ist Drupal eines der wenigen Systeme, das – zumindest mit dem entsprechenden Zusatzmodul – eine individuelle Archiv- und Exportfunktion der Daten bietet.

Aufgrund der weiten Verbreitung als CMS können zahlreiche Vorteile aus der weltweiten Community genutzt werden, so gibt es z.B. viele Schnittstellen zur Benutzer/innenverwaltung, eine gute Unterstützung von aktuellen Webtechnologien und eine hervorragende Dokumentation.

5.2 Elgg

Elgg	
Anbieter	Curverider, http://www.curverider.co.uk/
Kontaktdaten	Webseite: http://elgg.org/ Email: nur über Kontaktformular Skype: Curverider
Genaue Produktbezeichnung	Version 0.9.1
Typ	Social Networking System mit Portfolio-Elementen
Lizenz	Open Source (GPL)
Kurzbeschreibung	Elgg ist ein Social Networking System mit Communitykonzept, das klassische Bloggingfeatures, eine komfortable Dokumentenverwaltung und ein erweitertes Benutzer/innenprofil bietet und im Bildungsbereich bereits breite Verwendung findet.
Technische Voraussetzungen	alle gängigen Betriebssysteme Webserver: Apache (mit mod_rewrite) Programmiersprache: PHP und teilweise JavaScript Datenbank: MySQL, PostgreSQL wäre möglich, allerdings eingeschränkter Plugin-Support
Referenzprojekte	zahlreiche „große“ Installationen: Universität São Paulo, University of Brighton, TU Graz, IT-Community „CommunIT.org (Ontario, CA), Ubuntero (Linux-Community) http://classic.elgg.org/mod/mediawiki/wiki/index.php/About_Elgg

5.2.1 Allgemeine Beschreibung

Elgg ist ein Social Networking System, das als "Lernlandschaft" konzipiert ist und auch als Personal Learning Environment dienen kann. Zentrale Elemente sind ein Weblog und das sogenannte "Auto Tagging", wodurch sehr rasch Vernetzungen zwischen Ressourcen und auch Usern/Userinnen innerhalb der Plattform ermöglicht wird. Die Software selbst steht unter einer GPL zur Verfügung, wobei es auch kostenpflichtige Hostingangebote gibt.

The screenshot shows the official website for the Elgg open-source project. At the top, there's a dark blue header with the word "elgg." in white. Below it is a light blue navigation bar with links for Home, About, Add ons, Docs, News, Forums, and Download. The main content area features a large blue background image of a shiny, metallic 'e'. On the left, there's text about the Open Data Definition (ODD) and a call to action for a summer release. In the center, there's a red speech bubble-like box with the text "version 1.0 due for release summer 08". On the right, there's a sidebar section titled "Elgg Classic" with a link to the Elgg Classic website. The footer contains a copyright notice for 2008 and links to various social media platforms.

Open Data Definition

News / Events

Elgg Classic

Abbildung 8: Startseite des Open Source Projektes Elgg

Elgg kann als innovatives, erfolgreiches Open Source Projekt bezeichnet werden, was zahlreiche Auszeichnungen und Referenzprojekte weltweit belegen. Das System bedient sich neuester Web2.0-Technologien und ermöglicht durch Zusatzmodule und Schnittstellen individuell konfigurierbare Installationen.

5.2.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der Datenimport sowohl durch Upload als auch durch Einbettung ist sehr gut gelöst und intuitiv bedienbar; auch das Einfügen von Codeschnipseln in Blögeinträgen, um z.B. Videos oder Applets einzubinden, ist möglich. Annotationen zu Daten in mehreren Feldern, Kategorien und Tags ermöglichen eine komfortable Beschlagwortung der eigenen Portfolio-Items.

The screenshot shows a web-based social networking platform. At the top, there's a login bar with fields for 'Username' and 'Password', a 'Remember me' checkbox, and a 'Log on' button. To the right of the login is the 'ELGG POWERED' logo. Below the login is the site's header with the acronym 'IMB' and the text 'A social networking site'. On the right side of the header is a search bar with a dropdown menu set to '- all -' and a 'Go' button. Below the header, the main content area shows a blog post by 'admin :: Blog'. The post title is 'What is a Friend' and includes a link to a YouTube video thumbnail featuring two cartoon characters. The post was made on 'Mai 19, 2008'. To the right of the post is a sidebar for the 'Profile Owner' named 'admin'. The sidebar includes links for 'Personal blog' (with a YouTube icon), 'Weblog Archive', 'Friends blog', and a 'Friends' section showing 'None.' and a link to '[View all Friends]'. At the bottom of the sidebar is a link to 'Owned communities'. The overall interface is clean and modern for its time.

Abbildung 9: Das Einbetten von externen Daten wie z.B. Videos ist im Blog von Elgg gut gelöst

Elgg arbeitet als Social Networking Software sehr gut mit Tags und Tagclouds, allerdings ist keine Volltextsuche für das eigene Portfolio integriert. Der dominant platzierte Searchbutton durchsucht die Tagclouds der ganzen Community und ist somit für das eigene Portfolio wertlos. Allerdings ist diese Suche praktisch, wenn es um das persönliche Wissensmanagement geht, da gleichzeitig Informationen und andere User/innen zu einem Stichwort gefunden werden (z.B. über die Profilfelder Skills).

5.2.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Es gibt in Elgg keine „frei“ erstellbaren Referenzen zwischen Portfolio-Items, aber im Blog kann auf interne Ressourcen verlinkt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, über Tags Verbindungen zwischen Feldern im persönlichen Profil (Skills, Goals, ...) und Dateien oder Blogeinträgen herzustellen.

Eigene Vorlagen für Reflexion, Evaluation und Feedback sind nicht vorhanden, allerdings kann die Kommentarfunktion des Blogs dafür verwendet werden, wobei die Kommentare vom Lernenden auf sichtbar oder nicht sichtbar eingestellt werden können.

admin :: Edit profile

[Edit this profile](#) | [Change site picture](#) | [Add widget](#)

This screen allows you to edit your profile. Blank fields will not show up on your profile screen in any view; you can change the access level for each piece of information in order to prevent it from falling into the wrong hands. For example, we strongly recommend you keep your address to yourself or a few trusted parties.

[Basic details](#) [Location](#) [Contact](#) [Employment](#) [Education](#)

Profile photo

Photo to display at the top of your profile.

Durchsuchen...

Click here to verify that this is a photo of you and that it is not obscene or abusive.

Access Restriction:

Logged in users

Who am I?

A short introduction for you.

Abbildung 10: Gestaltungsmöglichkeiten des persönlichen Profils mit Elgg

Für Kompetenzen und Ziele gibt es Vorlagen innerhalb des umfangreichen persönlichen Profils. Das Erstellen von neuen Vorlagen ist selbst mit Administrationsrechten nicht möglich.

5.2.4 Darstellen und Publizieren

Für geschlossene Lerngruppen können von jedem Account aus Gruppen in Elgg erstellt werden. Beim Anlegen von Items können für den Zugriff vier Einstellungen unterschieden werden: "private", "logged-in-users", "public" und Zugriff für in den eigenen Kontakten angelegte Gruppen. Allerdings ist auf diese Art und Weise die Verwaltung von Gruppen in den Händen der einzelnen User und damit für die Organisation von Lehr-/Lernprozessen seitens der Institution nicht sehr komfortabel.

Etwas umständlich ist die Verwendung von Elgg für die Veröffentlichung von Portfolios. Es kann nur EIN Portfolio erstellt werden, bei dem für jeden Item der Zugriff temporär eingestellt werden kann; allerdings ist es nicht möglich, z.B. gleichzeitig mehreren Gruppen Zugriff auf bestimmte Objekte zu erlauben, d.h. gleichzeitig mehrere verschiedene Portfolioansichten zu präsentieren ist nicht möglich.

Für die Anpassung der Darstellung bietet Elgg dem User/der Userin viele Möglichkeiten über Templates, CSS und HTML, allerdings sind dazu wenigstens Grundkenntnisse in der Gestaltung von Webseiten nötig, denn es gibt keinen leicht bedienbaren Editor dafür.

5.2.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Obwohl Elgg aktuell noch in der Version 0.9 angeboten wird, läuft die Software sehr stabil und fehlerfrei und wird auf zahlreichen, auch "großen" Referenzprojekten verwendet. Durch die große und aktive Community scheint eine ständige Weiterentwicklung gesichert,

das ehemalige Kernentwicklerteam ist unter dem Namen "Curverider" offizieller Ansprechpartner.

Durch die Standard-Konfiguration Apache, PHP und MySQL ergeben sich keine besonderen Installationsanforderungen. JavaScript wird eher sparsam, aber sehr gut unterstützend an manchen Stellen eingesetzt, z.B. beim Editor. Als weitere Datenbank wird PostgreSQL unterstützt, allerdings wird nicht für alle Plugins PostgreSQL-Support gewährleistet. Es werden zahlreiche Schnittstellen angeboten; einerseits für die Userverwaltung OpenID und LDAP, anderseits zu anderen Systemen wie Moodle, MediaWiki und Drupal, was für die Zusammenarbeit in Lerngruppen ein großer Vorteil ist. In der Metakategorie "Administration" gehört Elgg zu den Spitzenreitern innerhalb der Shortlist.

5.2.6 Usability

Das Elgg-Projekt legt hohen Wert auf aktuelle Webstandards und Datenportabilität; so wird z.B. das FOAF-Projekt ("Friend of a friend") sowie Open-ID unterstützt. Elgg ist stark an der Entwicklung von ODD ("Open Data Definition") beteiligt, das in Zukunft einen Austausch von Daten zwischen Social Networking Systemen möglich machen soll, und zwar Daten von Personen, Seiten und Objekten.

Hinsichtlich Barrierefreiheit und Zugänglichkeit ist das Elgg-Projekt ebenfalls sehr fortschrittlich: es entsteht sehr sauberer HTML-Code mit einer klaren Trennung von Inhalt und Darstellung, womit die Inhalte auch von Screenreadern gut gelesen werden können.

Der Weblog kann als HTML-Paket oder im RSS-Format exportiert werden, so dass eine Weiterverwendung in einem anderen System gewährleistet ist.

5.2.7 Fazit

Elgg ist in erster Linie ein Social Networking System, das mit Abstrichen aber auch gut als E-Portfolio-Management-System eingesetzt werden kann. Stärken sind insbesondere zahlreiche Features, die ein persönliches Wissensmanagement unterstützen, wie z.B. ein flexibles "Document Sharing" sowie das schnelle Auffinden von Informationen und Personen über Tag Clouds.

Die einfache Grundinstallation kann durch verschiedene Plugins für den E-Portfolio-Einsatz in Lerngruppen angepasst werden; so könnte z.B. das Chatmodul oder das Europass-Plugin interessant sein. Allerdings gibt es keine speziellen Vorlagen für Portfolioarbeit und es ist nicht möglich, gleichzeitig verschiedenen Zielgruppen mehrere Portfolioansichten zu präsentieren.

Das Entwickler/innenteam orientiert sich an den aktuellsten Webstandards, achtet trotz zahlreicher Features auf leichte Bedienbarkeit und wirkt insbesondere hinsichtlich der Portabilität von Daten aktiv in der Webcommunity mit.

5.3 Epsilen

Epsilen	
Anbieter	BehNeem LLC
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.epsilen.com Email: info@epsilen.com Anschrift: 351 West 10th Street Indianapolis, IN 46202, USA Telefon: +1 (317) 634 1200</p>
Genaue Produktbezeichnung	Version 2.6.1
Typ	umfangreiches Komplettsystem mit Portfoliomodul
Lizenz	Hostingangebot mit Pauschallizenzen, ab \$ 5.000,-- für etwa 2000 Studierende
Kurzbeschreibung	Epsilen ist eine umfangreiche Sammlung verschiedener Tools zur Begleitung von Lehr-/Lernprozessen, innerhalb der das E-Portfolio einen wesentlichen Bestandteil darstellt.
Technische Voraussetzungen	Hosting
Referenzprojekte	Bowling Green State University Ohio, Center Grove Community School Corporation Indiana New York Times ist Hauptteilhaber von BehNeem LLC

5.3.1 Allgemeine Beschreibung

Epsilen wurde von Ali Jafari gegründet, der im Jahr 2006 zusammen mit Catherine Kaufman das "Handbook of Research on E-Portfolios" herausgab (Jafari & Kaufman, 2006). Epsilen Environment bietet eine umfangreiche Sammlung von E-Learning-Tools, wobei das E-Portfolio-Modul ein zentrales Element darstellt.



Abbildung 11: Die Produkt-Homepage von Epsilen Environment

Innerhalb der Sammlung sind drei Bestandteile für die Portfolioarbeit besonders hervorzuheben: ein Dokumentenzentrum, in dem einzelne Dateien oder komplette Ordner öffentlich zugänglich gemacht werden können, ein "Resumébuilder", der bei der Gestaltung eines E-Portfolios als öffentliche persönliche Homepage hilft, sowie eine so genannte Lernmatrix, die für ein an Kompetenzrastern orientiertes Assessment verwendet werden kann.

5.3.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der Dateiupload ist gut gelöst, wobei gleichzeitig sofort die Zugriffsrechte festgelegt werden können. Epsilen bietet nur ein Feld zur Kurzbeschreibung und – ausgerichtet auf die Portfolioarbeit – ein Feld zur Reflexion, sonst aber keine Metadatenfelder oder Tags. Kategorien können lediglich durch die Verzeichnisstruktur im Dokumentenzentrum festgelegt werden.

Das eigene Portfolio kann leider nicht durchsucht werden. Allerdings bietet die Plattform umfangreiche und detaillierte Suchmöglichkeiten in der Community, innerhalb von Blogs, Gruppen, öffentlich zugänglichen Verzeichnissen und Kompetenzrastern von anderen.

Die Aggregation von Daten über Feeds ist nicht möglich. Praktisch ist die Funktion, dass ganze Ordner auf "public" gestellt und so schnell Dateien auf der persönlichen Homepage zum Download angeboten werden können.

5.3.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Epsilen stellt für formatives und summatives Assessment umfangreiche, anpassbare Vorlagen bereit, deren volle Funktionalität mit dem Demozugang leider nicht getestet werden konnten. Für die Beschreibung von Kompetenzen und Zielen steht ein "Assistent" zur Verfügung, der schrittweise durch die einzelnen Menüpunkte leitet. Dabei kann bei jedem Element festgelegt werden, ob es im öffentlichen Portfolio sichtbar sein soll.

The screenshot shows the Epsilen ePortfolio interface. At the top, there's a search bar with the placeholder 'Search for: [] in People Go'. Below the header, the URL 'http://eduk.my.epsilen.com' is visible. On the left, a sidebar menu includes 'Home', 'My ePortfolio' (with sub-options like Contact Info, Welcome Notes, Pictures / Videos, My Colors, QuickLinks, and Resume), 'Groups', 'Courses', 'Learning Matrix', 'Epsilen Mail', 'Files / Folders', 'My Networks', and 'Take Notes'. The main content area is titled 'My Resumes'. It contains a table with three rows:

File	Description	Access Keys	Controls	
resume.doc	Erstes Resumee			
est.html	Wizard Resumee			
zeugnis.pdf				

Below the table is a button labeled 'Upload New Resume'. Another section titled 'Resume Wizard Templates' follows, featuring a table with three rows:

Title	Description	Last Updated	Controls	
my resume	my desc	6/9/2008 8:14:41 AM		
Testing the Creator		5/7/2008 3:06:51 PM		
X	Y	4/24/2008 9:14:30 AM		

Below this table is a button labeled 'Create New Resume'.

Abbildung 12: Der "Resumébuilder" von Epsilen unterstützt bei der Ersterstellung des Portfolios

Besonders hervorzuheben sind die Community-Funktionen von Epsilen: wurden mit dem Resumébuilder Kompetenzen, Interessen und Ziele im eigenen Portfolio veröffentlicht, so können innerhalb der Plattform durch eine erweiterte Suchfunktion leicht Personen oder Gruppen zu einem bestimmten Stichwort gefunden werden.

In dieser Metakategorie hat Epsilen eindeutig seine Stärken; die zahlreichen Assistenten lassen auf ein ausgereiftes, in langen Jahren erprobtes Portfoliokonzept mit vorwiegend akademischer Zielsetzung schließen. Die Höchstwertung konnte dennoch nicht vergeben werden, weil beim Testaccount nicht der volle Funktionsumfang zur Verfügung stand und so auch das Zusammenspiel zwischen "student"-Accounts und "teacher"-Accounts nicht bewertet werden konnte.

5.3.4 Darstellen und Publizieren

The screenshot shows the homepage of the ePortfolio DUK. At the top left is the Epsilen logo with the word "ENVIRONMENT". The top center displays "eportfolio DUK (http://eduk.my.epsilen.com)". The top right shows "Last Modified: 6/9/2008". On the left, a vertical orange sidebar contains an "Access Key" button, a "View: Public" link, and a "Menu" section with links to Home, Resume, Showcase, Certifications, Blog, and Login. The main content area features a large image of a duck's head against a blue sky with white clouds. Below the image, the title "ePortfolio DUK, D" is displayed, followed by "HR" and "DR". A contact email "eportfolio.duk@gmail.com" is shown with icons for Home (locked) and Cell (locked). Navigation links include "1 2 3 4 All" and "1 All". A "Willkommen" section follows, containing the message "Willkommen im Test-ePortfolio der DUK." and sections for Consulting Interests, Career Interests, Teaching Interests, and Research Interests. Each section includes a brief description and a link to "eLearning, Game Based Learning". To the right, a "QuickLinks" box lists "DUK", "Start", and "GEO". A "Shared Objects" box contains "Public" and "XX". A "Blog (Recent)" box lists two entries: "Comment1" dated 5/7/2008 with a message about a good first impression, and "testblog" dated 4/30/2008 with a message about testentry. An "RSS 2.0" link is also present.

Abbildung 13: Startseite des persönlichen Präsentationsportfolios mit Epsilen

Mit dem Resumébuilder kann ein umfangreiches Präsentationsportfolio erstellt werden, das auch die wesentlichen Elemente hinsichtlich eines Bewerbungspotfolios enthält. Allerdings sind die Struktur der Webseite und deren Hauptmenüpunkte starr vorgegeben. Ebenso steht bei den zahlreichen Assistenten nur ein rudimentärer Editor zur Verfügung, der eine individuelle Gestaltung hinsichtlich Layout und Farben einzelner Portfolioseiten unmöglich macht. Der interne Blog verwendet zwar den FCK-Editor mit umfangreichen Gestaltungsmöglichkeiten, ist aber offensichtlich erst nachträglich hinzugefügt worden und ist schlecht in das sonstige Portfolio integriert. So kommen zwar Neulinge mit Anleitung relativ schnell zu einem E-Portfolio, für versierte Nutzer/innen gibt es aber nur wenig Gestaltungsspielraum und kaum Möglichkeiten, Web2.0-Features zu verwenden.

Das Epsilen-Portfolio ist in erster Linie als Präsentationsplattform innerhalb der Community oder ganz öffentlich gedacht, bietet aber nicht die Möglichkeit, verschiedenen Zielgruppen gleichzeitig unterschiedliche Portfolioansichten zu präsentieren.

5.3.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Epsilen wird von einem renommierter Anbieter mit zahlreichen Kunden/Kundinnen ausschließlich als Hostingvariante auf einem Server des Unternehmens angeboten, was Vor- und Nachteile mit sich bringt. Einerseits kann hinsichtlich Datensicherheit, Backups, Versionsupdates, etc. von einem hohen Standard ausgegangen werden und für die jeweilige Institution fallen weder ein zusätzlicher Aufwand noch Kosten dafür an. Andererseits erhöht dies die Abhängigkeit von einem Anbieter insbesondere bei einem System wie Epsilen, das eine Eigenentwicklung darstellt und wenig Bemühungen hinsichtlicher der Unterstützung von Standards zeigt. So konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, ob es Schnittstellen zur Benutzer/innenverwaltung gibt und ob E-Learning-Spezifikationen unterstützt werden. Daten können individuell nur mühsam und portionsweise offline verfügbar gemacht werden, wobei Letzteres auf die meisten Systeme

zutrifft. Allerdings wäre ein Export von Daten z.B. im XML-Format insbesondere für eine Software wie Epsilen wünschenswert, die in vielen Teilen (Resumé, Assessment) mit vorbereiteten Formularfeldern arbeitet, in die umfangreiche Daten eingegeben werden und dann nur in der Datenbank des Anbieters gespeichert sind.

5.3.6 Usability

Epsilen ist ein vergleichsweise "altes" System, dem deutlich anzumerken ist, dass es nach und nach erweitert und ergänzt wurde, aber insgesamt nicht den Anspruch moderner Webtechnologien erfüllen kann. So ist die Bedienoberfläche zwar sehr übersichtlich und klar strukturiert, allerdings wirkt sie auch etwas überladen und antiquiert. Für den nachträglich integrierten Weblog können zwar Feeds angeboten werden, sonst sind keine Web2.0-Features zu finden, insbesondere keine AJAX-Technologien, die z.B. die Ladezeiten mancher Seiten reduzieren könnten. Trotzdem ist die Software bei deaktiviertem JavaScript nicht mehr funktionsfähig, selbst innerhalb des veröffentlichten Portfolios können Besucher/innen dann nicht navigieren! Im Quellcode des Portfolios zeigt sich, dass keine klare Trennung von Inhalt und Darstellung erfolgt, Tabellen-Tags werden für die Gestaltung des Designs missbraucht.

Sonst finden sich die User/innen im System relativ leicht zurecht. Sehr hilfreich sind kurze kontextbezogene Hilfen, die an vielen Stellen mit "Mouse-over-Effekten" angeboten werden. Daneben gibt es zahlreiche Schritt-für-Schritt-Assistenten und eine kleine FAQ-Liste. Für die Startseite des veröffentlichten Portfolios gibt es eine Preview-Funktion, innerhalb der allerdings nicht navigiert werden kann. Etwas unverständlich ist auch, dass innerhalb der Community der Plattform elaborierte Suchfunktionen zur Verfügung stehen, im Erstellungsbereich des eigenen Portfolios kann allerdings nur gebrowst werden.

5.3.7 Fazit

Epsilen ist ein benutzer/innenfreundliches und übersichtliches System, mit dem einfach und schnell ein persönliches E-Portfolio als Homepage mit vorgefertigten Menüpunkten erstellt werden kann. Für erfahrene Benutzer/innen sind die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten durch die vorgegebene Struktur relativ stark eingeschränkt, sowohl bei der Auswahl der Menüpunkte als auch bei der Gestaltung in Layout und Design. Durch das Einbinden des weit verbreiteten FCK-Editors ist die nachträglich implementierte Blogfunktion sehr komfortabel, aber nicht wirklich in den Rest des Systems integriert.

Besonders erwähnenswert sind unterstützende Vorlagen für Portfolioprozesse, insbesondere der "Resume-Builder" ist sehr wertvoll für unerfahrene User/innen. Allerdings wirkt das System technologisch etwas veraltet, zum einen aufgrund fehlender Web2.0-Features wie z.B. Tagging, zum anderen wegen mangelnder Zugänglichkeit, die sich z.B. darin äußerst, dass ohne JavaScript die Navigation nicht funktionsfähig ist.

5.4 Exabis

Mahara	
Anbieter	Exabis Internet Solutions
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.exabis.at Email: ariepl.work@gmail.com Anschrift: riepl & angerer oeg panholzerweg 1 4030 linz tel: +43 (0)732-717869-0 fax: +43 (0)732-320585 - 2</p>
Genaue Produktbezeichnung	Exabis ePortfolio Block v.2.0.3 für Moodle 1.8+
Typ	LMS mit E-Portfolio-Funktionalitäten
Lizenz	Open Source (GPL)
Kurzbeschreibung	Das E-Portfolio-Modul wird in der Lernplattform Moodle als Block installiert und kann zentral für alle Kurse zur Verfügung gestellt werden. Die Lehrenden können den Portfolioblock für die gewünschten Kurse aktivieren, die Einträge der Lernenden können für alle Kurse sichtbar gemacht werden, in denen sie angemeldet sind.
Technische Voraussetzungen	Moodle-Installation als Voraussetzung Apache, PHP, MySQL
Referenzprojekte	zahlreiche User/innen aus der weltweiten Moodle-Community, vorwiegend im Schulbereich

5.4.1 Allgemeine Beschreibung

Das Exabis ePortfolio Plugin für Moodle wird von der Firma exabis – internet solutions in Linz entwickelt und vom österreichischen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur gefördert. Das Plugin wurde zu Beginn des Jahres 2008 von der Moodle-Community als offiziell zugelassenes Plugin zertifiziert und steht unter einer GPL kostenlos zur Verfügung. Das Paket kann als ZIP-Datei heruntergeladen werden und muss im Hauptverzeichnis der Moodle-Installation entpackt werden.



Abbildung 14: Der Softwareanbieter “exabis internet solutions” aus Oberösterreich

Nach dem Freischalten steht das Plugin als Block in allen Kursen zur Verfügung und kann dort von den Lehrenden aktiviert werden. Das Modul besteht aus folgenden Hauptmenüpunkten:

- Informationen: zur Gestaltung einer persönlichen Startseite des Portfolios
- Kategorien: um Lernprodukte auf zwei Kategorie-Ebenen (Hauptkategorien, Unterkategorien) ablegen zu können
- Externe Links: zur einfachen Verwaltung von externen Hyperlinks
- Dateien: für den Upload von Dateien und die Einordnung in einer der Kategorien
- Notizen: für kurze Texte, die ebenfalls den Kategorien zugeordnet werden können
- Export/Import: hier kann einerseits das aktuelle Portfolio als SCORM-Paket exportiert werden, andererseits ist ein Import von eigenen Lernprodukten aus Moodle-Aufgaben möglich

Für jeden Portfolio-Item kann festgelegt werden, ob er in das veröffentlichte Portfolio mit aufgenommen werden kann. Das Portfolio ist lerner/innenzentriert und steht kursübergreifend zur Verfügung.

5.4.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der einfache Dateiupload ist zufriedenstellend gelöst, Annotationen zu den Dateien sind sehr umfangreich und bieten mit dem WYSIWYG-Editor volle Gestaltungsmöglichkeiten. Stichwörter oder Tags sieht Exabis nicht vor, sondern lediglich die Einordnung der Dateien in das Kategoriensystem auf zwei Ebenen. Im Annotations-Editor können nur Bilder direkt eingebettet werden; der Umweg, für externe Videos den Embed-Code über die Zwischenablage einzufügen, funktioniert bei Moodle nicht, es wird ein Teil des Codes beim Speichern gefiltert.

Exabis bietet keine Suchfunktion! Die systeminterne Moodle-Suche bezieht sich nur auf Diskussionsforen, deshalb kann in den eigenen Portfolio-Dateien nur über die Kategorien "gebrost" werden. Dabei ist ein Sortieren nach Kategorie, Name oder Datum des Uploads möglich.

The screenshot shows the 'Mein Portfolio: Dateien' section of the Exabis interface. At the top, there's a navigation bar with the university logo, the text 'Donau-Universität Krems Universität für Weiterbildung', and a user login message. Below this is a breadcrumb navigation: 'DUK-Moodle > eEducation 1 > Mein Portfolio > Dateien > Neu'. A sub-header 'Mein Portfolio: Dateien' is followed by a horizontal menu with tabs: 'Informationen', 'Kategorien', 'Externe Links', 'Dateien' (which is selected), 'Notizen', and 'Export/Import'. The main area is titled 'Datei' and contains fields for 'Titel*' (Title*) with 'Datei ohne Namen' (Nameless file) in the input field, 'Kategorie*' (Category*) with 'bla' in the dropdown, and a file upload field with 'Datei (Maximale Größe: 50MB)' (File (Maximum size: 50MB)) and a 'Durchsuchen...' (Search...) button. Below these is a 'Inhalt' (Content) section with a WYSIWYG editor toolbar. The editor toolbar includes buttons for font selection ('Trebuchet'), font size ('1 (8 pt)'), bold ('B'), italic ('I'), underline ('U'), strikethrough ('S'), superscript ('x²'), subscript ('x²'), alignment ('align-left align-right align-center'), lists ('list-item list-item list-item'), tables ('table'), images ('image'), links ('link'), and other rich-text controls. A text area labeled 'Beschreibung der Datei' (Description of the file) contains the placeholder text 'Beschreibung der Datei'.

Abbildung 15: Der Upload von Dateien in Exabis mit Kategorieneinordnung und Beschreibungsfeld

Die Blog-Funktion von Moodle ist nicht in das Exabis-Plugin integriert, so dass eine Verbindung von Tagebucheinträgen mit Lernprodukten aus dem Portfolio leider nicht möglich ist und Exabis auch keinerlei RSS-Unterstützung anbietet.

5.4.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Exabis bietet keine speziellen Vorlagen an; die bei der Reflexion, Evaluation und Entwicklungsplanung unterstützen würden. Für die Feedbackfunktion kann die Kommentarmöglichkeit zu einzelnen veröffentlichten Dateien genutzt werden.

5.4.4 Darstellen und Publizieren

Für ein typisches Lernszenario, nämlich Portfolios innerhalb eines Moodle-Kurses auszutauschen, ist die Zugriffskontrolle sehr gut gelöst.

Die Zugriffskontrolle kann mit Exabis sehr differenziert vorgenommen werden; so ist es z.B. auch möglich, einzelnen Usern aus verschiedenen Moodle-Kursen Einblick auf einzelne Dateien des eigenen Portfolios zu gewähren. Allerdings ist der Fall, einzelne User aus verschiedenen Kursen auszuwählen, technisch unzureichend gelöst; bei großen Userzahlen und vielen Kursen dauert die Auflistung mehrere Minuten, das System wird durch diese Abfrage völlig überlastet.

Über diese Rechteverwaltung ist es auch möglich, verschiedene Sichten auf das eigene Portfolio und damit die Veröffentlichung mehrerer Portfolios zu erlauben. Bei umfangreichen Datensammlungen ist es allerdings schwierig, den Überblick über die gewährten Zugriffsrechte zu bewahren.

Die Veröffentlichung im Web ist nicht zufriedenstellend gelöst. Es gibt zwar die Möglichkeit, eine persönliche Einstiegsseite zu erzeugen und die URL z.B. per Email zu versenden, allerdings ist der Zugriff nur registrierten Moodle-Usern/Userinnen möglich. Dabei fällt auch auf, dass die Bezeichnungen unglücklich gewählt werden und dadurch die Bedienung erschwert ist; die Begriffe persönliche Einstiegsseite, ePortfolio, Lebenslauf werden vermischt.

The screenshot shows the Exabis export interface. At the top, there's a blue header bar with the Donau-Universität Krems logo and the text "Sie sind angemeldet als Himpst Klaus (Logout)". Below the header, a navigation menu shows "DUK-Moodle > Exabis > Mein Portfolio > Export/Import > Export". The main content area has a light gray background and features a green button labeled "SCORM-Datei erstellen". Above this button, the text "Export/Import: hier können Sie Ihr ePortfolio exportieren" is displayed. At the very bottom of the page, there's another navigation bar with "DUK-Moodle > Exabis > Mein Portfolio > Export/Import > Export" and the same user information as the top header.

Abbildung 16: Das eigene Portfolio kann bei Exabis als SCORM-Paket exportiert werden.

Eine Publikation wäre auch über den angebotenen SCORM-Export möglich, so dass das gesamte Portfolio z.B. als HTML-Paket auf einem Webserver abgelegt werden könnte; allerdings ist der Prozess bei kleinen Updates am Portfolio sehr umständlich.

Leider sind die Gestaltungsmöglichkeiten hinsichtlich eines Präsentationsportfolios sehr eingeschränkt. Auf der Startseite kann nur innerhalb des Seiteneditors gestaltet werden, die Listen von Links, Dateien und Notizen sind nicht beeinflussbar, Hauptmenüpunkte, Design und Layout des Portfolios können nicht verändert werden.

5.4.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Exabis ist mittlerweile als offizielles Moodle-Plugin zertifiziert und in der Moodle-Community weit verbreitet, so dass einer Weiterentwicklung in der Open Source-Community selbst bei einem Ausstieg der ursprünglichen Entwickler gesichert scheint.

Moodle hat als Lernplattform seit einem größeren Update 2004 eine große weltweite Fangemeinde und kann als beliebtestes Open Source LMS überhaupt bezeichnet werden. Die LAMP-Standardkonfiguration und die modulare Softwarearchitektur ermöglichen eine einfache Administration und eine ebenso einfache Anpassung durch Plugins. So ist auch das Exabis-Plugin mit wenig Aufwand zu installieren und sofort einsatzbereit.

Die einfache XML-basierte Struktur des Exabis-Portfolios hat einen immensen Vorteil: als eines der wenigen Systeme überhaupt erlaubt Exabis einen Komplettexport des eigenen Portfolios in einem standardisierten Format, nämlich als SCORM-Paket. So steht das Portfolio auch offline zur Verfügung und kann z.B. mit dem Reload-Editor weiter bearbeitet werden oder mit SCORM-Playern betrachtet werden.

5.4.6 Usability

Die Bedienoberfläche von Exabis ist sehr einfach und übersichtlich und deshalb für Einsteiger/innen leicht zu bedienen. Leider stellt sich dieser Umstand gleichzeitig als Nachteil dar: für fortgeschrittene Nutzer/innen bietet Exabis kaum Gestaltungsmöglichkeiten.

Hinsichtlich Zugänglichkeit ist Moodle und auch Exabis fortschrittlich, die Software funktioniert z.B. auch ohne JavaScript tadellos. Die Orientierung im System ist einfach, auch wenn es keine integrierte Hilfe zu Exabis gibt, sondern nur ein Online-Tutorial.

Durch die persönliche Exportfunktion im SCORM-Format hebt sich Exabis von allen anderen Anbietern/Anbieterinnen ab.

5.4.7 Fazit

Exabis ist ein leicht zu bedienendes Portfolio-Plugin für die Lernplattform Moodle, mit dem auch jüngere Lernende schnell zurecht kommen. Durch die übersichtliche Struktur kann leicht eine Sammlung der besten Arbeiten erstellt und den Kursteilnehmern/-teilnehmerinnen oder auch kursübergreifend zur Verfügung gestellt werden. Dabei erlaubt Exabis durch ein differenziertes Rechtesystem, detailliert festzulegen, wer welche Artefakte zu sehen bekommt.

Allerdings ist Exabis deutlich anzumerken, dass es als Plugin nur an der Lernplattform andockt und wenig bis überhaupt nicht in das System integriert ist. Lediglich eigene abgegebene Lösungen zu Aufgaben können bequem in das Portfolio übernommen werden, sonst werden schon vorhandene Ressourcen nicht genutzt, die lernerinnenbezogenen Daten bzw. Tools sind nicht Teil des Portfolios: der Blog von Moodle, das persönliche Profil des Moodle-Accounts, die eigenen Forenbeiträge bleiben ungenutzt. Eine Weiterentwicklung von Exabis könnte nach Meinung des Evaluationsteams durch eine Integration dieser Elemente wesentlich an Wert gewinnen.

Für eine Verwendung als Präsentations- oder gar Bewerbungsportfolio fehlen Exabis individuelle Gestaltungsmöglichkeiten; fortgeschrittene Nutzer/innen stoßen schnell an ihre Grenzen. Die simple Struktur des Exabis-Portfolios hat aber auch den Vorteil, dass ein Export in Form eines SCORM-Paketes möglich ist, was kein anderes System bieten kann.

5.5 Factline

Factline	
Anbieter	Factline Webservices GmbH
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www фактline.com Email: welcome@factline.com Anschrift: Factline Webservices GmbH Praterstraße 15/3/22 1020 Wien, Österreich Telefon: +43-1-218 85 03 Fax: +43-1-218 85 03-19</p>
Genaue Produktbezeichnung	Version 2.7
Typ	Integriertes System
Lizenz	(P) ab € 850,-- einmaliger Installationsgebühr plus ab € 39,-- monatlich möglich, verhandelbare Campuslizenzen
Kurzbeschreibung	Der factline Community Server (FCS) ist ein standardisiertes Content, Community & Collaboration Management System, auf dem beliebig viele factline Plattformen (Webplattformen) betrieben werden können. Eine factline Plattform dient als effiziente Infrastruktur für „verteilte Wissensarbeit“ und wird in verschiedenen Bereichen eingesetzt.
Technische Voraussetzungen	Perl basiertes System mit Linux oder FreeBSD, mod_perl, PostgreSQL 7.2 oder höher. Zusätzlich für Factchat: Java 2 Runtimeenvironment 1.3 und PHP4
Referenzprojekte	zahlreiche EU-Projekte, Kooperationen mit Hochschulen, Wirtschaftskammer, vgl. http://www.factline.com/144830.0/ Als E-Portfoliolösung im Hochschulkontext insbesondere: Fachhochschulstudiengänge Eisenstadt (http://campusib.fh-burgenland.at/)

5.5.1 Allgemeine Beschreibung

Der Factline Community Server (FCS) ist ein individuell anpassbares System, das für Wissensmanagement, Contentmanagement und Lernmanagement gleichermaßen eingesetzt werden kann.

Factline besitzt im Unterschied zu allen anderen Systemen der Shortlist ein einzigartiges Referenzierungssystem (factID) und Berechtigungssystem, das allen Usern und Userinnen die individuelle Vergabe von Rechten für alle Artefakte ermöglicht. Durch diese hohe Flexibilität und durch die Aggregation von Inhalten (factInclude) bietet Factline die Möglichkeit, individuelle und frei gestaltbare Lösungen zu verschiedenen Zwecken umzusetzen.

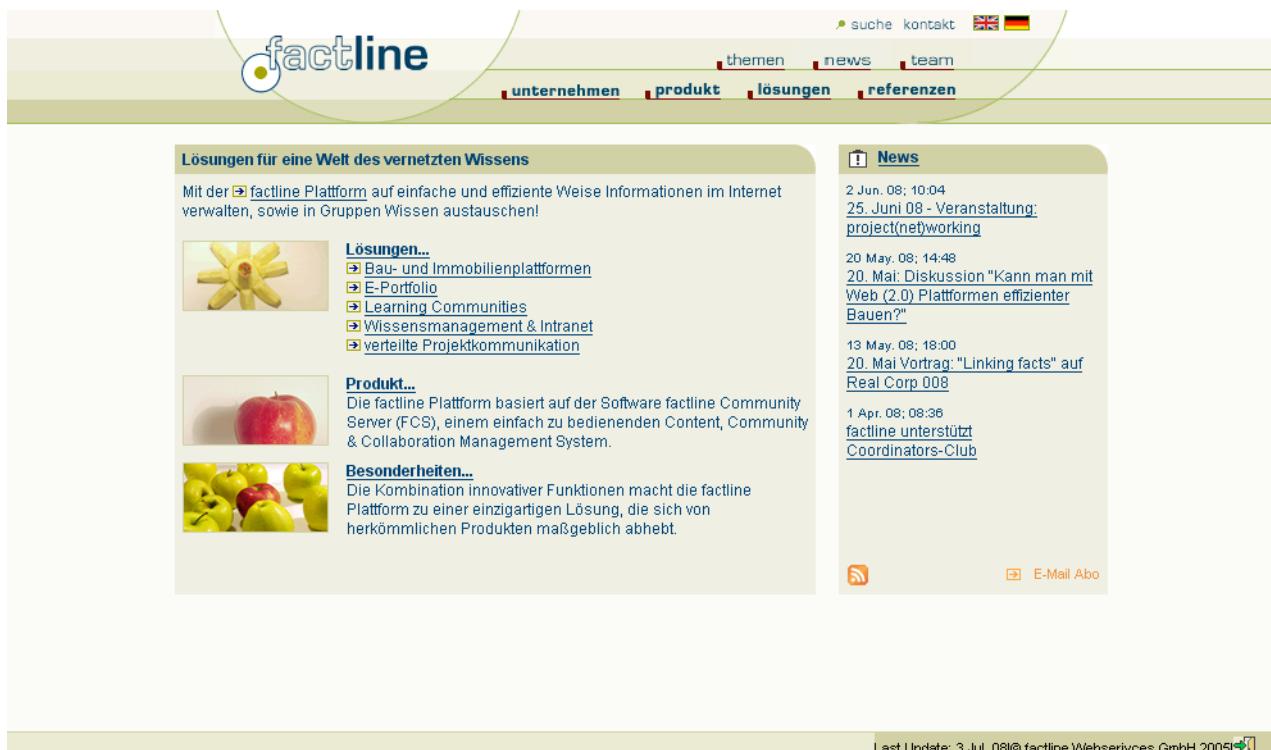


Abbildung 17: Website der Firma Factline in Wien.

Für die aufwändige Erstinstallation und Konfiguration des Systems bietet Factline den Kunden und Kundinnen eine enge Kooperation zur Gestaltung individueller Lösungen. Ebenso flexibel werden die Lizizen gehandhabt, die pauschal pro Plattform oder pro User/in abgeschlossen werden können. Im Hochschulbereich sind auch spezielle Campuslizenzen verhandelbar.

5.5.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Das Factline-Arbeitsfenster ist übersichtlich aufgebaut. Der Header inklusive Hauptmenü kann individuell gestaltet werden, links findet sich ein Navigationsfenster und rechts der eigentliche Inhalt:

The screenshot shows the Factline Community Server interface. At the top, there's a yellow header bar with the text "hallo, mein portfolio" and the "factline" logo. Below the header, a navigation bar includes links for "Lebenslauf", "Meine Inhalte", and "Weblog". On the right side of the header, there are "settings" and "logout" links. The main content area has a left sidebar with sections like "Portal & andere E-Portfolios", "Was machen die anderen?", "Info" (showing log in as eptester), "Bearbeitungsoptionen" (with a link to "Fact anlegen"), "Ansicht" (with a link to "Ausgeblendete Objekte anzeigen"), and "Benachrichtigung". The main right panel is titled "Meine Inhalte" and contains a table listing various objects. The columns are "Titel", "infoID", "BearbeiterIn", and "publiziert". The table lists items such as "Lebenslauf", "Header", "Wordtext", "Sonne", "Sonne - Ihre Arbeits - Version", "Forum", "Meine Inhalte", "Texttyp", "Texttyp", "Ordner", "Fact 123", "Hund", "Hund", "bildergalerie", "science", and "science". Each item has a small icon, its ID, the name of the creator, the publication date, and a set of icons for actions like edit, delete, and preview.

Abbildung 18: Das Arbeitsfenster des Factline Community Servers

Datenupload und -import sind sehr komfortabel gelöst, auch das Einbetten von Objekten über Codeschnipsel ist möglich, allerdings gibt es hierfür keinen Assistenten. Sämtliche Objekte erhalten beim Anlegen eine eindeutig ID, die zum Setzen von Referenzen und Berechtigungen verwendet wird. Die Annotationsmöglichkeiten zu Dateien sind umfangreich, es können sogar Informationen zu Copyright und Sprache angegeben werden, ein freies Kategorien- oder Taggingsystem gibt es jedoch nicht. Die Suche und die Darstellung der Suchergebnisse sind sehr gut gelöst, über die Info-ID können auch verschiedene Versionen eines Objektes verfolgt werden.

Die Aggregation von Daten ist laut Anbieter seit der Softwareversion 2.6 möglich, konnte aber in der zur Verfügung gestellten eingeschränkten Testversion nicht verwendet und überprüft werden.

5.5.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Für diesen Bereich bietet Factline lediglich eine einzige Vorlage für einen Lebenslauf, alle weiteren Vorlagen müssen manuell erstellt werden, was über die „Facts“ mit dem integrierten Editor sehr gut möglich ist. Der Editor bietet eine Kombination aus JavaScript-Standard-Funktionalitäten und Factline-Funktionen wie „factInclude“, mit der das Verlinken auf beliebige Objekte der Plattform möglich ist.

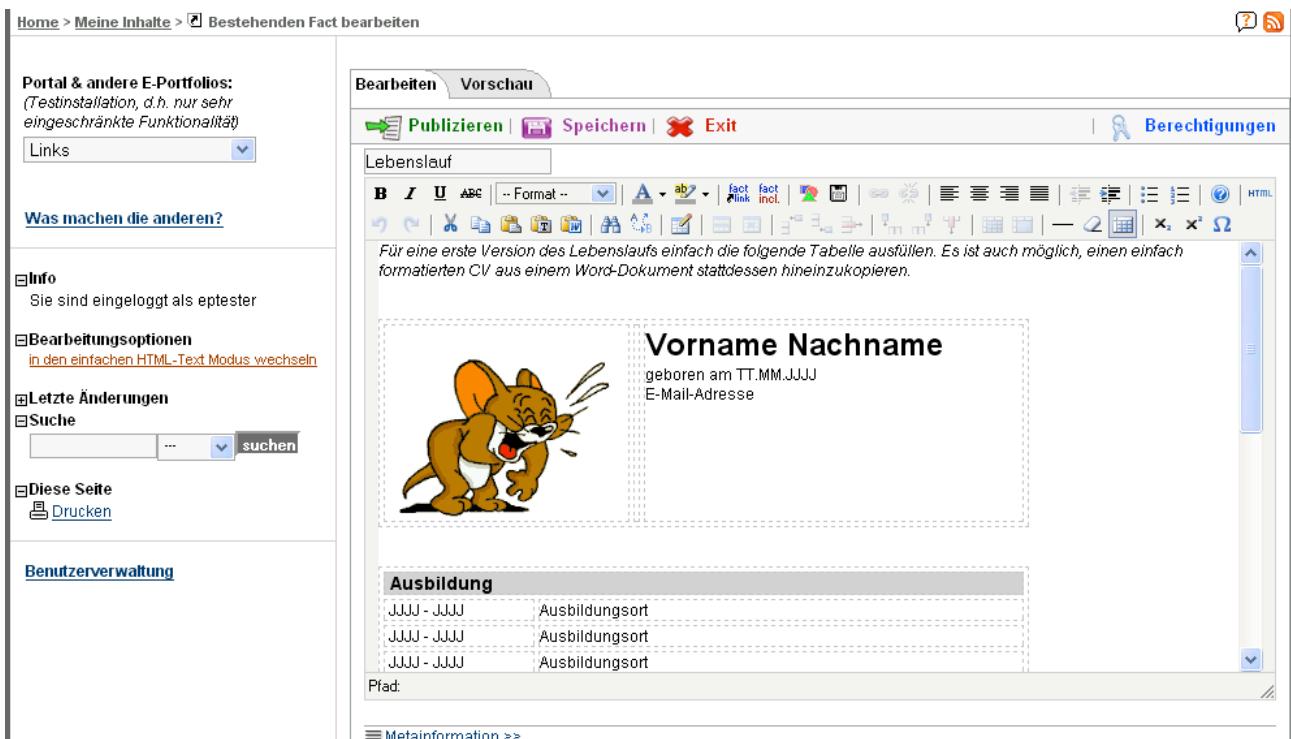


Abbildung 19: Der Texteditor mit JavaScript-Standard-Funktionen und speziellen Features von Factline.

Beim Einfügen der Referenz erscheint ein Dialogfenster mit diversen Möglichkeiten, schon vorhandene Facts aufzufinden: direkte Eingabe einer Info-ID, Eingabe eines Suchbegriffes, Anzeige der eigenen, strukturierten Dokumentenablage, „zuletzt geänderte“ oder „zuletzt betrachtete“ Objekte.

Für das Abgeben von Feedback steht bei allen Facts ein Kommentarfeld zur Verfügung.

Interessant für das Entwickeln eigener Vorlagen ist die „Cloning“-Funktion: Factline bietet die Möglichkeit, eine Plattform inklusive Struktur, Inhalten und Gruppen als Musterportfolio beliebig oft zu kopieren, womit ein Rollout von großen Systemen nach einer Vorlage denkbar ist.

5.5.4 Darstellen und Publizieren

Factline ist mit Abstand das flexibelste System aus der Shortlist, wenn es um die Gestaltung des eigenen E-Portfolios geht. Lediglich die Grundstruktur mit Header, Hauptmenü und Body ist vorgegeben, alles Weitere ist vom User/von der Userin individuell anpassbar. Grafiken, Farben, Schriften, Design sind frei wählbar, bedürfen allerdings eines hohen Maßes an HTML- und CSS-Kenntnissen.

Besonders hervorzuheben ist das flexible Berechtigungssystem, das jede gewünschte Form des Zugriffs für jedes einzelne Element des Portfolios für einzelne User/innen ebenso wie für Gruppen oder die freie Öffentlichkeit möglich macht,. Allerdings hat diese hohe Flexibilität auch Nachteile: die Logik des Systems muss erst einmal durchschaut werden, die Berechtigungseinstellungen für jedes einzelne Objekt neu zu treffen ist aufwändig, und bei umfangreichen Portfolios verliert der User/die Userin den Überblick, wer welchen Zugriff auf welche Objekte hat.

5.5.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Die Firma Factline in Wien besteht seit 1999 und bietet ihren Kunden/Kundinnen mit dem Factline Community Server eine individuell konfigurierbare webbasierende Lösung für „verteilte Wissensarbeit“ in Verbindung mit Beratungsdienstleistungen und umfangreichem Support. Die Unterstützung ist sowohl für Benutzer/innen als auch für das Administrationsteam der Plattform möglich und erfolgt über ein aktuelles Forensystem mit hoher Aktivität und kurzen Antwortzeiten.

Aufgrund des sehr eigenwilligen Konzepts des FCS ist dieser allerdings hauptsächlich als Stand-Alone-Lösung zu sehen, Schnittstellen hinsichtlich Benutzer/innenverwaltung etc. bestehen nicht, ebenso gibt es keine Unterstützung von E-Learning Standards, wodurch eine starke Bindung an den Anbieter besteht. Aufgrund der zahlreichen erfolgreichen Referenzprojekte sowie der individuellen Beratungsdienstleistungen kann Factline jedoch als verlässlicher und kooperativer Partner eingestuft werden, der eine langfristige Verfügbarkeit der Portfolios garantiert.

5.5.6 Usability

Die hohe Flexibilität des FCS bringt Nachteile in der Bedienbarkeit für Administrationsteams und User/innen mit sich. Das eigenwillige Konzept ist anfangs sehr gewöhnungsbedürftig und selbst für Studierende aus technologieaffinen Studiengängen nicht leicht zu durchschauen.

Allerdings besticht der FCS durch viele kreative Features, ist nach einem gewissen Einarbeitungsaufwand auch recht intuitiv und praktisch zu handhaben und bietet vor allem fortgeschrittenen Usern/Userinnen viele Gestaltungsmöglichkeiten.

Hinsichtlich der Barrierefreiheit ist der FCS allerdings verbesserungsbedürftig: Der Code ist nicht sehr sauber, es gibt keine klare Trennung von Inhalt und Design, und alle Anpassungen der Darstellung werden über HTML im Editor umgesetzt, wodurch ungeübten Benutzer/innen eine individuelle Gestaltung fast unmöglich gemacht wird. Die Funktionalitäten der Software sind bei deaktiviertem JavaScript sehr eingeschränkt.

Die in der Testinstallation vorgefundene Funktion zum Syndizieren bezieht sich immer nur auf die gesamte Plattform und kann in dieser Form für das eigene Portfolio nicht verwendet werden. Die Möglichkeiten der integrierten Benachrichtigungsfunktion sind vielfältig und praktisch.

Der Fragezeichen-Button im System führt zur Hilfestartseite des Anbieters mit umfangreichen Informationen, allerdings nicht kontextabhängig, so dass der User/die Userin sich selbst einen Überblick verschaffen muss.

5.5.7 Fazit

Der Factline Community Server ist ein flexibles, webbasiertes Content Management System, das durch die individuelle Konfigurierbarkeit zahlreiche Funktionen in einem Tool vereinigt. Factline bietet mit dem FCS nicht nur eine Software an, sondern versteht darunter auch eine gewisse Philosophie für das Wissensmanagement innerhalb einer Organisation, mit der sich allerdings alle Beteiligten intensiv auseinandersetzen müssen.

Die anfangs gewöhnungsbedürftige Software bietet bei genauerem Kennenlernen viele interessante Features, die auch für die Portfolioarbeit von Bedeutung sind. So können sich z. B. Lernende über die Funktion „Was machen die anderen?“ einen Überblick über die Aktivitäten ihrer Peers verschaffen oder auf Objekte referenzieren, die nicht nur im

eigenen Dokumentenzentrum, sondern an einer anderen Stelle der Plattform liegen – solange die Lernenden die nötigen Zugriffsrechte haben. Dieses frei skalierbare Berechtigungssystem unterscheidet Factline wesentlich von allen anderen Produkten aus der Shortlist und bietet flexible Möglichkeiten. Leider wird dadurch auch die Handhabung erschwert, so dass es für technologieunbefahrene User/innen nicht leicht ist, mit FCS ein attraktives Portfolio zu erstellen.

Der Factline Community Server ist für Hochschulen zu empfehlen, die ihren Studierenden eine individuell konfigurierte Lösung bieten wollen und Ressourcen und Know-How innerhalb der eigenen Institution für die Konfiguration und Administration der Plattform bereit stellen können und wollen. Insbesondere für technologie- oder medienaffine Studiengänge ist Factline als Hybrid zwischen Content Management System (CMS), Learning Management System (LMS), E-Portfolio und Personal Learning Environment (PLE) eine interessante Alternative.

5.6 Fronter

Fronter	
Anbieter	Fronter
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.fronter.de/ Email: mailto:info@fronter.de Anschrift: Beethovenstraße 8 80336 München (DE) Telefon: +49 (89) 309051980</p>
Genaue Produktbezeichnung	Fronter 81, Version 2007-12-01
Typ	Lernplattform mit Portfolio-Elementen
Lizenz	kommerziell, Pay-per-User-Lizenzen, günstiger bei höheren Userzahlen, gestaffelte Preise nach Marktsegmenten
Kurzbeschreibung	Fronter ist eine offene Lern- und Kollaborationsplattform, die von über 2.000 Bildungseinrichtungen in Europa genutzt wird. Fronter vereint etwa 80 benutzer/innenfreundliche Webwerkzeuge, die je nach Bedarf kombiniert werden können: Persönliches Arbeiten, Lernen und Lehren, Zusammenarbeit, Contentmanagement, Verwaltung.
Technische Voraussetzungen	verschiedene Hosting-Angebote, Komplett-Hosting als Application Service Provider ebenso als auch Self-Hosting mit diversen Supportangeboten, LAMP-Konfiguration
Referenzprojekte	zahlreiche Referenzprojekte in Skandinavien und England, mittlerweile international tätig (http://fronter.info/at/images/InternationaleReferenzen.pdf)

5.6.1 Allgemeine Beschreibung

Fronter ist eine offene Lern- und Kollaborationsplattform, die von über 2.000 Bildungseinrichtungen in Europa genutzt wird. Ursprünglicher Sitz des Unternehmens ist seit 1998 Oslo, die Aktivitäten wurden in den letzten Jahren allerdings auf ganz Skandinavien, England und mittlerweile auf ganz Europa ausgeweitet. Fronter vereint etwa 80 benutzer/innenfreundliche Webwerkzeuge, die je nach Bedarf für folgende Bereiche kombiniert werden können: Persönliches Arbeiten, Lernen und Lehren, Zusammenarbeit, Contentmanagement, Verwaltung.

The screenshot shows the Fronter homepage with a navigation bar at the top. Below the navigation, there are three news items:

- educamp: Fronter gut gerüstet für die Zukunft**
TU Ilmenau, 18.-20. April 2008. Reges Interesse konnte Fronter auf seinem Stand beim educamp an der Technischen Universität Ilmenau für sich verzeichnen. Rund 180 Teilnehmer reisten vom 18. bis 20. April zur ersten deutschen Mitmach-Konferenz für E-Learning an Hochschulen in die Türingische Universitätsstadt. Im Vordergrund standen die Themen Web 2.0 und kollaboratives Lernen.
[Weiterlesen](#)
- Universität Cambridge wählt Fronter für ESOL-Examinations**
Cambridge, März 2008 - Die Universität Cambridge hat sich für die Fronter-Lernplattform entschieden. Das Institut Cambridge ESOL wird mit Fronter seine weltweit renommierten Sprachtests koordinieren und durchführen. Außerdem will das Institut seine große Anzahl an E-Learning-Kursen mit Fronter managen.
[Weiterlesen](#)
- Schulen bereit für webbasierte Zusammenarbeit - Große Aufmerksamkeit für Fronter auf der didacta 2008**
didacta 2008. Schulen bereit für webbasierte Zusammenarbeit - Große Aufmerksamkeit für Fronter auf der didacta 2008

Abbildung 20: Die Startseite des deutschsprachigen Webauftritts von Fronter.

Fronter versteht sich als Application Service Provider, der auf eigenen Webservern vorkonfigurierte Komplettlösungen ebenso anbietet wie Vor-Ort-Installationen. Die Hauptfunktionen der Software sind im Bereich des Learning Management Systems (LMS) bzw. Learning Content Management Systems (LCMS) in Verbindung mit einer beliebig kombinierbaren Werkzeugsammlung anzusiedeln.

Das Portfolio ist in zweierlei Funktionen eng mit der Lernplattform verwoben: als persönliches Reflexions- und Beurteilungsportfolio und als so genanntes Raumportfolio, das den Lehrenden einen raschen Überblick über die Aktivitäten der Lernenden geben soll.

5.6.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Die Upload-Funktion ist in Fronter hervorragend gelöst. Fronter bietet einen Mehrfachupload, der auch die Ordnerstruktur übernimmt, und die Möglichkeit, ZIP-Dateien auf dem Webserver zu entpacken. Beim Hochladen von Dateien wird eine Versionskontrolle angeboten, was für prozessorientierte Portfolios interessant ist. Auch die

Einbettung von Multimedia-Dateien ist möglich, allerdings nicht von externen Webseiten, sondern nur aus dem eigenen Archiv.

Die Suchfunktionen sind etwas umständlich gelöst. So ist z. B. eine exakte Übereinstimmung der Begriffe notwendig, wenn in „Titel“ und „Beschreibung“ der Dateien gesucht wird. Außerdem sind die Suchfunktionen für Arbeitsräume und das eigene Portfolio getrennt. Die Beschlagwortung mit Metadaten ist möglich, sogar nach LOM-Standard, allerdings nicht sehr komfortabel in der Handhabung. RSS-Feeds können auf der persönlichen Startseite des Users/der Userin integriert werden.

5.6.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Fronter bietet ein ausgefeiltes System zur Fremdbeurteilung von Lernprodukten. Diese können über eine Abgabemappe in „Portfolioräumen“ den Lehrenden vorgelegt und nach der Beurteilung in das persönliche Portfolio übernommen werden.

Von:	2008-04-05 19:50	Abgegeben am:	Status	Dateigröße
Dieter Demostudent DUK		2008-04-05	✓	1 Absätze
Franz Huber		2008-04-05	?	2 Absätze
Dieter Demostudent DUK	Ich möchte testen.doc	2008-04-22	↗	25.5 kB
Dieter Demostudent DUK	test titel	2008-06-09	?	1 Absätze
Dieter Demostudent DUK	Spiegel Archiv	2008-06-09	✓	

Abbildung 21: Die Abgabemappe in Fronter zur Beurteilung von Lernleistungen.

Fronter bietet keine Vorlagen für Reflexionen, Feedback oder Kompetenzen, allerdings könnten manche im System vorhandenen Funktionen dafür verwendet werden. Reflexionsvorlagen könnten über Artikel erstellt und geteilt werden, allerdings ist das Rechte- und Zugriffssystem – zumindest für Neulinge – nicht leicht durchschaubar. Für die Beschreibung von Kompetenzen könnte die Lernzieleingabe genutzt werden, das Feedback ist als Kommentar bei der Benotung von abgegebenen Lernprodukten möglich. Fronter bietet auch einen Editor für die Formulierung von eigenen Zielen, allerdings ist die Verknüpfung mit zugeordneten Lernergebnissen schwierig. Insgesamt fällt bei diesen Funktionen auf, dass die Plattform sehr stark einem Instruktionsdesign entspricht, d. h. die Lehrenden haben umfangreiche Möglichkeiten von der Formulierung einzelner Lernziele bis hin zur Erstellung eines individuellen Lehrplans einschließlich Rechtevergabe.

5.6.4 Darstellen und Publizieren

Die Zugriffskontrolle auf das eigene Portfolio ist in Fronter nicht optimal gelöst. Zwar ist die Abgabe von einzelnen Lernprodukten bei der „authority“ gut gelöst, aber schon allein das zur Verfügung Stellen innerhalb der Lerngruppe muss mühsam über Arbeitsräume organisiert werden. Eine freie Webveröffentlichung ist laut Anbieter mit Zusatztools wie Infofronter oder Web-Publishing möglich, konnte aber in der bereitgestellten Testversion nicht realisiert werden. Die Anpassung des Layouts ist bei einzelnen Artikeln möglich, hier kann zwischen verschiedenen Vorlagen gewählt werden.

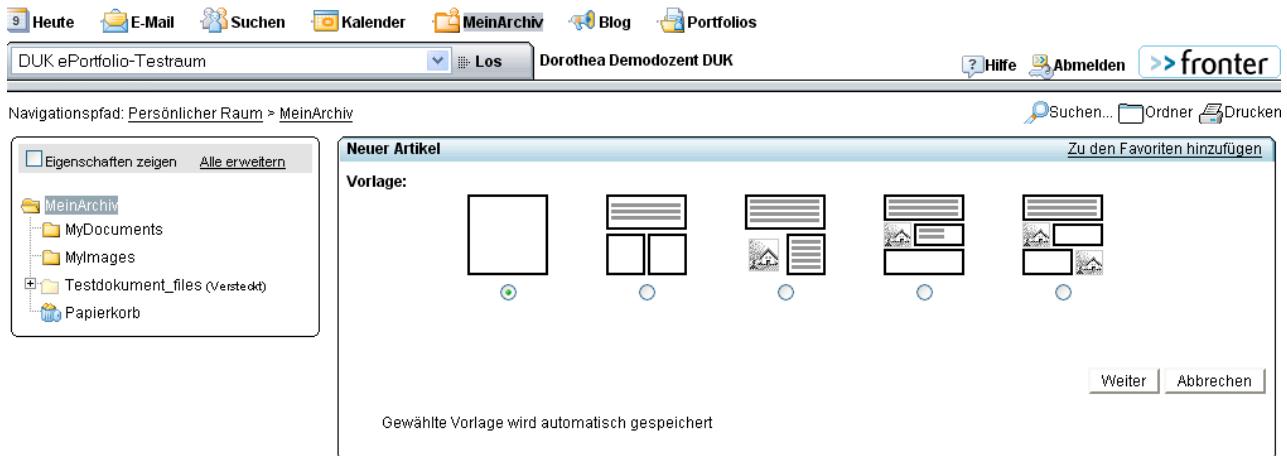


Abbildung 22: Die Auswahl zwischen verschiedenen Vorlagen bei der Erstellung eines Artikels mit Fronter.

Die Anpassung der Darstellung der eigenen Oberfläche ist mit Skins veränderbar, hinsichtlich Präsentationsportfolios konnte diese Funktion leider nicht getestet werden.

5.6.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Fronter ist ein renommierter Anbieter im Lernplattformsegment, der seit zehn Jahren am Markt ist, zahlreiche Referenzinstallationen sowie BECTA Zertifizierung vorweisen kann und mehrere Awards gewonnen hat.

Üblicherweise bietet Fronter Komplettlösungen auf firmeneigener Servern an, so dass für die Institution selbst kein Administrationsaufwand anfällt. Technische Basis ist eine klassische LAMP-Konfiguration, d. h. Linux mit Apache, MySQL und PHP.

Hinsichtlich Schnittstellen und Standards gehört Fronter sicherlich zu den ausgereiftesten Produkten der Shortlist. Fronter bietet eine Single-Sign-On Lösung und unterstützt die Anmeldetechnologien LDAP, SOAP, Microsoft Active Directory und Shibboleth. Außerdem wird der Emailzugriff auf POP- oder IMAP-Server im System unterstützt und es existieren Referenzinstallationen mit Schnittstellen zu verschiedenen Verwaltungssystemen im Schul- und Hochschulbereich.

Als Lernplattform hat Fronter Schnittstellen zu zahlreichen E-Learning-Standards entwickelt: SCORM 1.2. und 2004, verschiedene Metadatenstandards, IMS Content Packaging sowie die IMS ePortfolio-Spezifikation.

Im Falle der fremdgehosteten Komplettlösung beim Anbieter entsteht natürlich eine hohe Abhängigkeit, insbesondere bei Problemen der Performance, allerdings kann Fronter als renommierter internationaler Player als verlässlicher Partner eingestuft werden.

5.6.6 Usability

Fronter ist ein komplexes Gesamtsystem mit zahlreichen Funktionen und Werkzeugen, allerdings leidet die Übersichtlichkeit und Bedienbarkeit sehr, selbst wenn – so wie in unserer Testinstallation – nicht alle Features installiert sind. Das System ist nicht intuitiv bedienbar, manche Funktionalitäten waren überhaupt erst nach längerer Beschäftigung auffindbar. Darüber hinaus erschließt sich für Lehrende der Wert der Raumportfolios nicht leicht, die Zugriffs- und Rechtevergabe erscheint kompliziert.

Es gibt ein internes Hilfefenster mit umfangreichen Informationen und Handbücher zu jedem Werkzeug, allerdings hat der „Guide“ bei unserem Testzugang nicht funktioniert. Die Funktionalitäten der Software sind bei deaktiviertem JavaScript stark eingeschränkt, der produzierte Code ist nicht strikt nach Inhalt und Design getrennt.

Sehr komfortabel gelöst ist die Nachrichtenfunktion mit zahlreichen interessanten Features wie z. B. Merkzettel und Kalenderfunktion.

5.6.7 Fazit

Fronter ist ein umfangreiches Learning Management System mit E-Portfolio-Modul, wobei der Eindruck entsteht, dass die E-Portfolio-Funktionalitäten zusätzlich zu den Groupware-Funktionen entwickelt wurden und deshalb nicht optimal in das System integriert sind (vgl. z. B. Suche).

Das System bietet umfangreiche Tools zur Unterstützung der Lernorganisation, diese sind teilweise jedoch erst nach einer gewissen Einarbeitungszeit auffindbar und bedienbar.

Das E-Portfolio-Modul unterstützt die systeminterne Lernfortschrittskontrolle und ist deshalb gut als Reflexions- und Beurteilungsportfolio geeignet, allerdings ist in der Standardkonfiguration eine individuelle Gestaltung von Präsentationsportfolios nicht möglich.

Fronter erscheint als ein interessantes Produkt für Hochschulen, die nach einem umfangreichen Learning Management System (LMS/LCMS) ohne eigenen Installations- und Administrationsaufwand suchen. Die E-Portfolio-Funktionen sind eng mit dem Arbeiten in Kursräumen verwoben und erscheinen – zumindest in der vorliegenden Testinstallation ohne Webpublishingmöglichkeit – eher als Add-On zur Lernplattform.

5.7 Mahara

Mahara	 <p>open source eportfolios <i>[mah-hah-rah; verb]: to think, thinking, thought</i></p>
Anbieter	New Zealand's Tertiary Education Commission's e-learning Collaborative Development Fund (eCDF)
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.mahara.org/ Email: mailto:richard@flexible.co.nz Anschrift: Flexible Learning Network Ltd Richard Wyles Level 4, 150-154 Willis Street PO Box 11630 Wellington, New Zealand Telefon: +64272552299</p>
Genaue Produktbezeichnung	Mahara 1.0.0
Typ	E-Portfolio-Management-Software
Lizenz	Open Source (GPL)
Kurzbeschreibung	Mahara wurde als Open Source Projekt von einem Universitätenverbund in Neuseeland im Sommer 2006 ins Leben gerufen. Mahara stellt eine lerner/innenzentrierte E-Portfolio-Lösung mit Community-Konzept dar und dient gleichermaßen als Personal Learning Environment und Social Networking Tool.
Technische Voraussetzungen	Betriebssystem: BSD, Linux, SunOS/Solaris Programmiersprachen: JavaScript, PHP Datenbank: PostgreSQL, MySQL
Referenzprojekte	<p>MyPortfolio Tertiary: Learning for Life, http://myportfolio.ac.nz/</p> <p>EU-Projekt MOSEP der Salzburg Research Forschungsgesellschaft, http://eportfolio.mosep.org/</p> <p>Mahara am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems, http://www.mahara.at</p>

5.7.1 Allgemeine Beschreibung

Mahara ist eine Open Source E-Portfolio Software mit Social Networking Funktionen und verbindet einen individuellen, lerner/innenzentrierten Ansatz (Personal Learning Environment) mit einem Community-Konzept, d.h. die zur Verfügung gestellten Tools dienen zunächst den Lernenden zur Begleitung des eigenen Lernprozesses und der eigenen Entwicklung, bieten daneben aber auch die Möglichkeit, anderen Usern/Userinnen Zugriff zu erlauben und sich so einem gewissen Personenkreis zu präsentieren. Die wesentlichen Elemente des persönlichen Portfolio Organizers sind:

- ein erweitertes Profil, das ähnlich dem CV des EUROPASS gestaltet ist,
- eine strukturierte Dateiablage mit Tags,
- eine Blog-Funktion, mit der ein oder mehrere Lerntagebücher angelegt werden können, wobei Referenzen auf die Lernprodukte der Dateiablage möglich sind,
- ein Präsentations-Tool, mit dem aus den vorhandenen Artefakten so genannte Views zusammengestellt und einzelnen Usern/Userinnen, Gruppen oder der Öffentlichkeit präsentiert werden können.



Abbildung 23: Das Open Source-Projekt Mahara aus Neuseeland

Mahara entstand im Sommer 2006 aus einem geförderten Projekt heraus, das vom "New Zealand's Tertiary Education Commission's e-learning Collaborative Development Fund (eCDF)" ins Leben gerufen wurde und in das fünf Universitäten in Neuseeland involviert waren. Seit Juli 2007 leitet Richard Wyles von "Flexible Learning Network" die Entwicklung des Open Source Projektes, das vom neuseeländischen Bildungsministerium unterstützt wird und über die Initiative "MyPortfolio Tertiary: Learning for Life" allen Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit bieten soll, ein eigenes elektronisches Portfolio zu führen. Hauptpartner für die Softwareentwicklung ist "Catalyst IT Limited", deren Mitarbeiter/innen

auch maßgeblich bei der Entwicklung der OS-Lernplattform Moodle beteiligt sind bzw. waren. Im März 2008 hat die Software mit dem Release 1.0.0 das Beta-Stadium verlassen.

5.7.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Grundlegende Daten zur eigenen Person können im Menüpunkt "Profile" mit einem einfachen Editor eingetragen werden, dazu gehören Kontaktdaten, verschiedene Profilbilder und ein Lebenslauf, der ähnlich dem EUROPASS aufgebaut ist. Diese Daten sind zunächst nur für den Besitzer/die Besitzerin einsehbar und können später über eine View – einzeln oder insgesamt – anderen zugänglich gemacht werden.

The screenshot shows the Mahara interface. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Profile (which is highlighted in yellow), My Portfolio, Groups, Settings, and Logout. Below this is a secondary navigation bar with links for Edit Profile, Profile Icons, My Resumé (also highlighted in yellow), My Goals, and My Skills. The main content area has a title 'My Resumé' with a dropdown arrow. Underneath it is a list of expandable sections: Cover Letter, Interests, Contact Information, and Personal Information. Below this is another section titled 'Employment History' with a dropdown arrow. A 'Cancel' button is visible. There are four input fields labeled 'Start date', 'End date', 'Employer', and 'Job Title', each with a small orange asterisk indicating required fields. Below these is a large text area labeled 'Position Description'. In the top right corner, there's a user profile for 'Klaus Himpisl' showing a photo, the name, and group information ('Groups: Zum_Probieren'). There are also 'Logout' and 'Settings' buttons.

Abbildung 24: Eingabemasken von Mahara zur Gestaltung eines Curriculum Vitae

Unter dem Menüpunkt "My Portfolio" bietet Mahara die Möglichkeit, Lerntagebücher in Weblogform anzulegen, Dateien in verschiedenen Verzeichnissen abzulegen und so genannte "Views" zu erzeugen, die anderen Usern/Userinnen lesenden Zugriff auf Teile des eigenen Portfolios ermöglichen. Dabei kann bei Erstellen eines Weblogbeitrags auf Dateien aus der Ablagemappe referenziert werden, so dass Lernprodukte bequem in mehreren Tagebucheinträgen verwendet werden können.

Für jedes neu hinzugefügte Element, egal ob Datei, Blogeintrag oder View, besteht die Möglichkeit, einen Namen, eine Kurzbeschreibung und "Tags" einzugeben. In diesem Menü kann einerseits durch die schon vorhandenen Elemente geblättert werden, andererseits steht ein Suchfeld für das eigene Portfolio zur Verfügung. Die Sortier- und Filterfunktionen sind sehr einfach, eine Versionskontrolle gibt es nicht. Tags werden unterstützt, allerdings in der aktuellen Version noch nicht sehr funktional; laut Roadmap des Projektes soll es künftig möglich sein, über Tags die Artefakte beim Zusammenstellen einer View komfortabel auszuwählen.

Ein Mehrfachupload von Dateien ist nicht möglich, sonst ist der Dateiupload sehr komfortabel. Das Einbetten von Multimedia-Dateien in einer View ist sehr gut gelöst, Videos können entweder aus der eigenen Dateiablage oder direkt von den gängigen Videoportalen eingebettet werden, ohne dass Codeschnipsel eingefügt werden müssen. Das Einbinden von externen RSS-Feeds ist möglich, Feeds zum eigenen Portfolio können derzeit nicht angeboten werden.

5.7.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Vorlagen für Portfolioarbeit sind grundsätzlich vorhanden, aber nicht sehr gut ausgebaut. Zur Reflexion gibt es die Möglichkeit, beliebig viele Tagebücher in Weblogform zu führen, allerdings ohne spezielle Vorlagen. Auch für die Evaluation von Lernleistungen gibt es keine speziellen Vorlagen, jedoch ist die Feedbackmöglichkeit für Peers und Tutors sehr gut gelöst. Es kann sowohl zu Portfolioviews als auch zu einzelnen Blögeinträgen Feedback über ein Kommentarfeld abgegeben werden, wobei die Portfoliobesitzer/-besitzerinnen entscheiden können, ob diese privat oder öffentlich sichtbar sind. Ein internes Beobachtungs- und Benachrichtigungssystem unterstützt dabei Gruppenprozesse.

Für Kompetenzen und Ziele gibt es eine Vorlage mit der starren Einteilung "Personal, Academic, Work", innerhalb der ein komfortabler JavaScript-Editor viele Gestaltungsmöglichkeiten bietet.

5.7.4 Darstellen und Publizieren

Die Zugriffskontrolle durch den User/die Userin ist in Mahara perfekt gelöst. Durch die Gestaltung von Views ist es möglich, gleichzeitig verschiedenen Zielgruppen unterschiedliche Teile des eigenen Portfolios zu zeigen. Dabei ist der Austausch innerhalb der Community der Plattform sehr komfortabel: der Zugriff kann "Friends", einzelnen Usern/Userinnen, Gruppen, allen registrierten Usern/Userinnen sowie völlig öffentlich gewährt werden, auch für bestimmte Zeiträume. Durch die übersichtliche Verwaltung der Views behalten die Lernenden dabei gut den Überblick, wer wann welche Teile des eigenen Portfolios sehen kann.

Das Zusammenstellen einer View erfolgt dabei ähnlich der Gestaltung des Layouts einer Zeitungsseite: nach Auswahl der Anzahl und der Breite der Spalten des Grundlayouts können per Drag&Drop einzelne Blöcke platziert werden, in denen als Inhalt ein Artefakt eines bestimmten Typs geladen wird. Bei der Auswahl der Artefakte kann entweder durch die komplette Sammlung "gebrost" werden, oder mithilfe eines Suchfeldes ein Artefakt ausgewählt werden. Eine dritte Möglichkeit mithilfe der Tags ist geplant, aber in der Version 1.0 noch nicht umgesetzt. Es können beliebig viele Elemente untereinander platziert werden, nachteilig ist nur, dass keine horizontalen Trennlinien möglich sind und somit die Inhalte der einzelnen Spalten nicht gut aufeinander abgestimmt werden können.

Abbildung 25: Das Zusammenstellen einer Portfolioansicht per Drag&Drop mit Mahara

Die Anpassung der Darstellung ist mit diesem “Präsentationstool” sehr flexibel und gut gelöst. Die Elemente können auch nachträglich leicht verschoben und neu angeordnet werden. In der Version 1.0 gibt es zwar keine Vorlagen für Views und auch das Duplizieren eigener Views ist nicht möglich, allerdings soll dies laut Roadmap des Projektes bald möglich sein.

Die Design-Gestaltungsmöglichkeiten lassen innerhalb einzelner Blöcke keine Wünsche offen, der integrierte JavaScript-Editor ist sehr komfortabel. Allerdings kann das Design der View selbst vom User/von der Userin nicht beeinflusst werden und muss vom vorgegebenen Design der Plattform übernommen werden.

5.7.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Mahara ist als Open-Source-Projekt noch relativ jung, allerdings ist die Community sehr aktiv. Die teilweise sehr engen Verbindungen zum Moodle-Projekt (ähnliche Projektstruktur, teilweise gleiche Entwickler/innen) bergen ein hohes Potential; so besteht z.B. eine Single-Sign-On-Schnittstelle zwischen Moodle und Mahara, die stetig ausgebaut werden soll und künftig Institutionen eine Kombination aus LMS und ePMIS anbieten soll.

Die User/innenverwaltung ist sehr komfortabel, so können z.B. innerhalb einer Mahara-Instanz einzelne “Institutions” mit separatem Verwaltungsbereich angelegt werden. Das Communitykonzept der Plattform ist davon unabhängig, so dass “Social Networking” auch über die Grenzen der Institutionen hinaus möglich ist. Eine LDAP-Schnittstelle wird angeboten, weitere Plugins können durch die Architektur der Software leicht nachinstalliert werden.

Durch die Standardkonfiguration der Komponenten ist eine Eigeninstallation mit keinem großen Aufwand verbunden und die Standardsicherungssysteme des Webservers können

bequem eingesetzt werden. Ein Upgrade von Version 0.9 auf 1.0 war mit etwas Mühe verbunden, allerdings ohne Datenverlust möglich; aufgrund der Tatsache, dass Version 1.0.0 die erste stabile und offiziell vom Projekt angebotene Version darstellt, kann hier für die Zukunft mehr Komfort erwartet werden. Eine Migration der Daten in ein anderes System ist derzeit nicht möglich.

5.7.6 Usability

Die Bedienoberfläche von Mahara ist sehr komfortabel, durch die einfache Menüstruktur und die verständlichen Dialoge finden sich auch nicht so versierte Nutzer/innen schnell zurecht. Etwas verwirrend ist für Neulinge sicherlich, dass trotz der Eingabe von Daten zunächst nichts herzeigbar ist, wenn jedoch der prinzipielle Aufbau mit Resumé, Ablagemappe, Weblog und Views einmal durchschaut ist, können ohne großen Aufwand Portfolioansichten erstellt werden. Die interne Kontexthilfe, angezeigt durch ein Icon mit Fragezeichen, erklärt die meisten Funktionen ausreichend. Eine Online-Hilfe wird zwar angeboten, allerdings sind die PDF-Anleitungen und das Wiki-System nicht immer auf dem neuesten Stand. Durch die wachsende Community entstehen allerdings immer mehr frei zugängliche Tutorials, so z.B. durch das EU-Projekt MOSEP oder über www.mahoodle.at.

Die extensive Nutzung von JavaScript-Elementen macht das System sehr bequem und schnell, allerdings ist der Nachteil, dass viele Funktionen ohne JavaScript nicht zur Verfügung stehen; auch werden bisher hinsichtlich JavaScript und CSS nicht alle Browser gleich gut unterstützt, was leider für Nutzer/innen des Internet Explorers einschließlich Version 7 zu Einschränkungen in der Bedienbarkeit führt – hier ist das Entwickler/innenteam gefordert. So ist an einigen Punkten erkennbar, dass Mahara als Projekt noch sehr jung ist (Herbst 2006 gestartet) und zunächst natürlich die wichtigsten Elemente gut entwickelt sind, aber auch noch wesentliche Features fehlen, so z.B. ein individueller Export des eigenen Portfolios, eine umfangreiche TAG-Unterstützung oder die Möglichkeit von austauschbaren und anpassbaren Vorlagen.

5.7.7 Fazit

Mahara ist weltweit das einzige Projekt, das ein dezidiertes E-Portfolio-Management-System unter einer Gnu Public License anbietet. Der lerner/innenzentrierte Ansatz erfüllt hervorragend die Anforderungen eines persönlichen E-Portfolio-Organizers und ermöglicht durch das Communitykonzept und die individuell einstellbare Zugriffskontrolle einen bequemen Austausch in Lerngruppen, der durch ein internes und externes Benachrichtigungssystem und Diskussionsforen noch unterstützt wird. Die Gruppenfunktionen sollen laut Projekt-Roadmap noch ausgebaut werden (Austausch von Dateien und Vorlagen, Gruppenportfolios), so dass Mahara auch für Aufgaben eines klassischen LMS verwendet werden könnte. Die angebotene Single-Sign-On-Schnittstelle zu Moodle bietet allerdings ohnehin ein komplettes System mit kursorientierten und lerner/innenorientierten Bestandteilen.

Durch die einfache Bedienung ist Mahara auch für Neulinge und nicht versierte Nutzer/innen kein Problem, leider ist die Barrierefreiheit im derzeitigen Entwicklungsstand noch eingeschränkt. Aufgrund der Tatsache, dass das Projekt noch sehr jung, aber dynamisch ist, sind hier deutliche Verbesserungen zu erwarten, insbesondere auch was RSS-Unterstützung, TAG-Nutzung, Weiterentwicklung von austauschbaren Vorlagen und eine Archiv- und Exportfunktion betrifft.

Für eine Institution, die eine kostenlose “Out-of-the-Box”-Lösung bevorzugt, ist Mahara sicher eine gute Wahl, auch mit Zukunftsperspektive. Die Kombination mit Moodle bietet zudem die Möglichkeit einer Kombination aus Learning Management System und E-Portfolio-Management-System unter einer kostenlosen GPL.

5.8 Movable Type

Movable Type	
Anbieter	Six Apart
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.movabletype.org/ Email: olivier@sixapart.com Anschrift: 548 4th Street, San Francisco, CA 94107 (USA) Telefon: +1 (415) 3440056 Fax: +1 (415) 344 0829</p>
Genaue Produktbezeichnung	Movable Type 4.1
Typ	Bloggingsoftware mit E-Portfolio-Features
Lizenz	Open Source seit 12/2007, neben der OS-Variante verschiedene weitere kommerzielle Pakete möglich (http://www.movabletype.com/download/)
Kurzbeschreibung	Movable Type ist eines der ältesten und weit verbreitetsten Blogging-Software-Produkte, das von Six Apart entwickelt wurde. Der Quellcode ist seit 2007 unter der GPL verfügbar, allerdings gibt es verschiedene Lösungen, die von Six Apart kommerziell angeboten werden.
Technische Voraussetzungen	Webserver Apache oder IIS, Perl mit MySQL verschiedene kommerzielle Varianten, auch Hosting
Referenzprojekte	Wahlkampfseiten von Republikanern und Demokraten, Washington Post, MIT und Stanford, Oracle, umfangreiche Customer-List unter http://www.movabletype.com/solutions/

5.8.1 Allgemeine Beschreibung

Movable Type ist eines der ältesten und weit verbreitetsten Blogging-Software-Produkte, das von Six Apart entwickelt wurde. Der Quellcode ist seit 2007 unter der Gnu Public Licence als Open-Source-Software verfügbar, allerdings gibt es verschiedene Lösungen, die von Six Apart kommerziell angeboten werden.

The screenshot shows the homepage of Movable Type Open Source. At the top, there's a navigation bar with links for BLOG, PLUGINS, DOCUMENTATION, WIKI, OPEN SOURCE, and DOWNLOAD. A "Google Custom Search" bar is on the right. Below the navigation, a large banner features the text "Movable Type is a professional publishing platform. This is our community." and a "Find out more" button. To the right, a prominent download button says "Download It, Free! Movable Type Open Source 4.1 4.3 MB - 1/24/07". Below the download button are links for "System Requirements - Release Notes" and "Movable Type 4". The main content area has sections for "News and Announcements" (with a survey link) and "Survey: How do you have Movable Type configured?". There's also a sidebar with links for "Download", "MT Beta Homepage", "Installation", "Documentation", "Screenshots", "Screencasts", and "Send Us Feedback". A "Try the Beta!" button is at the bottom right.

Abbildung 26: Startseite des Open-Source-Projektes Movable Type.

Im Kern der Software steht die Weblogfunktion, die als Softwareprojekt ähnlich wie Wordpress eine lange Tradition hat und technologisch auf dem neuesten Stand ist. Darüber hinaus wurden in den letzten Jahren zahlreiche Features ergänzt, die Movable Type zu einem simplen Content Management System und zu einer Social Software machen.

5.8.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Movable Type bietet komfortable Möglichkeiten für den Dateiupload und die Einbettung von Multimediadateien von externen Seiten, eine Aggregation von Daten über Feeds ist in der Standardversion nicht möglich.

The screenshot shows the 'Entries' management screen in Movable Type. At the top, there's a navigation bar with links like 'Systemübersicht', 'Hilfe', and 'Abmelden'. Below that is a search bar labeled 'Suchen: Einträge' with a magnifying glass icon. The main area has tabs for 'Alle Einträge' (selected), 'Löschen', and 'Weitere Aktionen...'. A 'Ausführen' button is also present. To the right, there's a sidebar titled 'Schnellfilter' with options like 'Veröffentlichte Einträge', 'Nicht veröffentlichte Einträge', etc. The main content area displays a table of entries:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Titel	Kategorien	Autor	Angelegt	Ansehen
<input type="checkbox"/>	Neuer Eintrag 345	-	admin	Mai 12	C+
<input type="checkbox"/>	Testeintrag 99	Veröffentlichung	admin	Mai 12	C+
<input type="checkbox"/>	testeintrag8	-	admin	Mai 12	C+
<input type="checkbox"/>	Neuester Eintrag	Informationen	admin	Mai 11	C+
<input type="checkbox"/>	Querverweis testen	-	admin	Mai 11	C+
<input type="checkbox"/>	Testeintrag	-	admin	Mai 11	C+
<input type="checkbox"/>	I just finished installing Movable Type 4!	-	admin	Apr 6	C+

Abbildung 27: Übersicht in Movable Type zur Verwaltung von Einträgen.

Für Annotationen zu Dateien gibt es umfangreiche Möglichkeiten, für die Beschlagwortung stehen Kategorien und Tags zur Verfügung. Auch die Suchfunktion ist gut gelöst, allerdings werden die Tags nur in der Tagcloud genutzt und in der Suche nicht eingebunden. Bei der Darstellung der Suchergebnisse gibt es einen praktischen Schnellfilter über Klappmenüs. Eine Versionsverwaltung für Dateien existiert nicht, allerdings wird vor dem Überschreiben entsprechend gewarnt.

5.8.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Da Movable Type nicht für E-Portfoliozwecke entwickelt wird, gibt es keinerlei spezielle Vorlagen dafür, sondern diese müssen über einzelne Einträge individuell erstellt werden. Feedback kann über die Kommentarfunktion abgegeben werden, die es zu Blögeinträgen und Webseiten gibt.

5.8.4 Darstellen und Publizieren

In der Standardversion besitzt Movable Type zwar ein Rollensystem, damit können aber keine Lerngruppen realisiert werden. Für die Zugriffskontrolle sind demnach nur die Grundeinstellungen „owner“ und „public“ möglich; diese können separat für jeden einzelnen Eintrag festgelegt werden. Wird die Enterprise Solution von Six Apart installiert, werden auch Gruppenfunktionen angeboten.

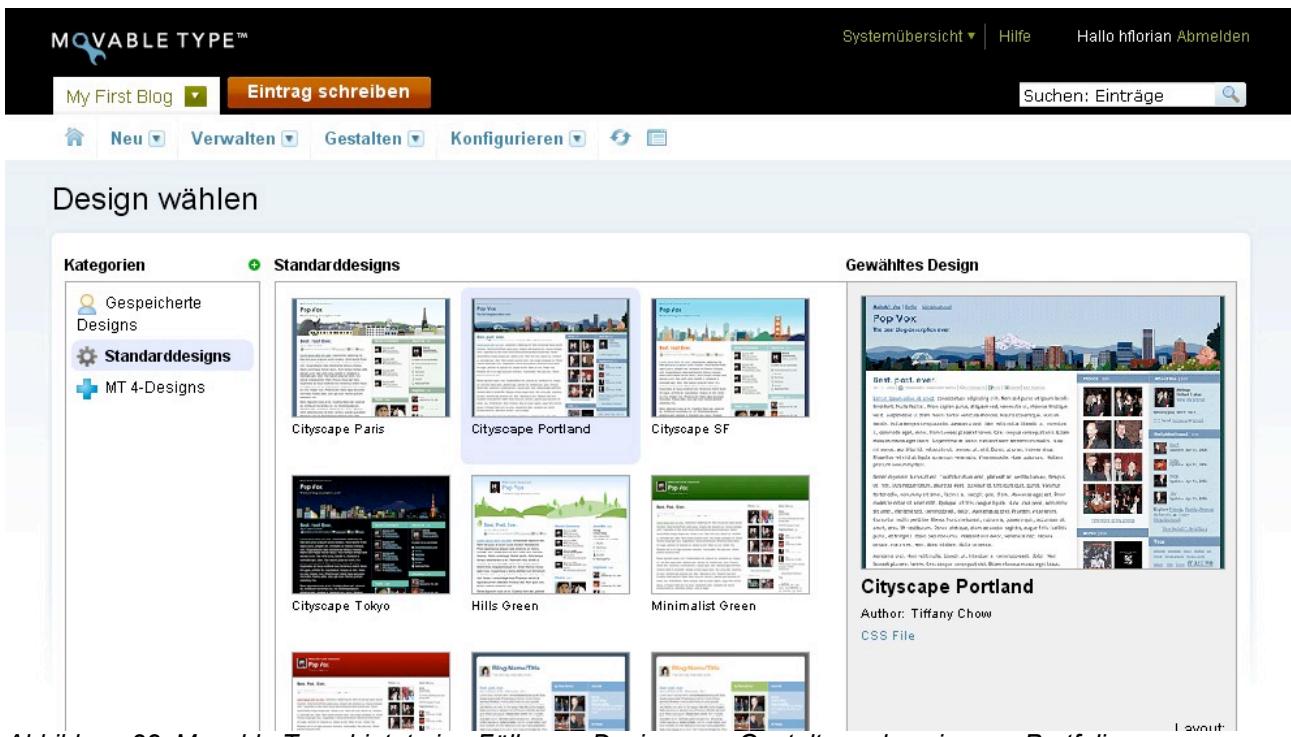


Abbildung 28: Movable Type bietet eine Fülle von Designs zur Gestaltung des eigenen Portfolios.

Bei der individuellen Gestaltung des eigenen Portfolios zeigt Movable Type seine Stärken als simples Tool zur Erstellung von Webseiten. Über zahlreiche Vorlagen können verschiedene Designs erzeugt und beliebig angepasst werden, wobei durch die umfangreiche Dokumentation diese Anpassungen auch ohne Programmierkenntnisse möglich sind. Einzelne Seiten können hinsichtlich Spaltenanzahl und -breite verändert und mit Widgets angereichert werden.

Die gleichzeitige Veröffentlichung mehrerer Portfolios ist denkbar, dann allerdings nur völlig voneinander getrennt, indem mehrere Blogs geführt werden.

5.8.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Movable Type ist eines der weltweit größten Open-Source-Projekte und kann als einer der Marktführer im Bloggingbereich bezeichnet werden. Seit der Veröffentlichung des Codes im Jahr 2007 konzentriert sich die Firma Six Apart auf die Bereitstellung von professionellen Paketen, die gegen eine Lizenzgebühr angeboten werden.

Als Webserver werden Apache und IIS unterstützt in Verbindung mit einer MySQL-Datenbank, wobei in den kommerziellen Angeboten auch andere Datenbanksysteme gewählt werden können. Als Programmiersprache wird Perl verwendet.

Movable Type bietet zahlreiche Schnittstellen und Plugins, insbesondere aus dem Social Software-Bereich, so z. B. OpenID-Unterstützung. In der Enterprise-Solution gibt es auch eine LDAP-Schnittstelle zur Benutzer/innenverwaltung.

E-Learning-Standards werden nicht unterstützt, allerdings bietet die Software Exportmöglichkeiten im XML-Format oder textbasiert.

5.8.6 Usability

Die Bedienoberfläche von Movable Type erscheint sehr aufgeräumt und übersichtlich. Auf der Startseite des Weblogs können diverse Feeds zum eigenen Portfolio angeboten werden. Der Code der Webseiten ist sauber hinsichtlich Inhalt und Darstellung getrennt. Nachteilig wirkt sich aus, dass die Funktionen der Software ohne JavaScript doch sehr eingeschränkt sind; so funktionieren z. B. die Ausklappmenüs nicht.

Die angebotenen Hilfen und Dokumentation auf der Betreiberhomepage sind sehr umfangreich und klar formuliert, allerdings gibt es relativ wenig Hilfen im System selbst.

Als Benachrichtigungsfunktion gibt es lediglich die Pingfunktion zu Blogeinträgen, die über Verweise auf den eigenen Eintrag in der Blogosphäre aufmerksam macht.

5.8.7 Fazit

Movable Type bietet durch die große Popularität der Software unter den aktiven Webusern/userinnen und die verschiedenen auch kommerziellen Angebote eine attraktive Variante: die Institution kann, je nach eigenen technischen Möglichkeiten und Ressourcen, zwischen Eigeninstallation mit zahlreichen Anpassungsmöglichkeiten oder einer kommerziellen Variante wählen.

Als Bloggingsoftware mit Dokumentenverwaltung bietet Movable Type wesentliche Elemente für Portfolioarbeit. Da nicht dezidiert als E-Portfolio-Software entwickelt, fehlen aber insbesondere Vorlagen und komfortable Zugriffsregelungen innerhalb von Lerngruppen. Durch die zahlreichen Features zur individuellen Gestaltung im Sinne eines Personal Homepage Tools ist Movable Type insbesondere für öffentlich zugängliche Präsentationsportfolios interessant.

Aufgrund der guten Datenportabilität zwischen verschiedenen Movable Type-Instanzen, egal ob gehostet oder eigeninstalliert, scheint eine langfristige Verfügbarkeit des Portfolios im Sinne des lebenslangen Lernens gut gewährleistet.

5.9 Pebblepad

Pebblepad	 pebblePAD
Anbieter	Pebble Learning Ltd
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.pebblelearning.co.uk/</p> <p>Email: enquiries@pebblepad.co.uk</p> <p>Anschrift: Pebble Learning Ltd e-Innovation Centre University of Wolverhampton Shifnal Road Telford, TF2 9NT, UK</p> <p>Telefon: +44 1952 288300</p>
Genaue Produktbezeichnung	PebblePad 2.0.3
Typ	E-Portfolio-Management-Software
Lizenz	(U) mit jährlichen Raten für Einzeluser/innen, auch Angebote für ganze Institutionen, Hosting oder vor Ort, ab £ 14,95 jährlich, bei größeren Instanzen billiger
Kurzbeschreibung	PebblePad ist ein flashbasiertes E-Portfolio-Werkzeug, das zunächst speziell für den Schulbereich in Großbritannien konzipiert wurde. Es bietet die Möglichkeit, Artefakte strukturiert abzulegen, mit Lernzielen zu verknüpfen und als so genannte Webfolios zusammen zu stellen.
Technische Voraussetzungen	Hosted Service oder Vor-Ort-Installation Windows 2003 Server und MS SQL 2005 als Datenbank, Weboberfläche über Flash
Referenzprojekte	2008: aktuell etwa 500.000 User/innen-Lizenzen

5.9.1 Allgemeine Beschreibung

PebblePad ist ein flashbasiertes E-Portfolio-Werkzeug, das zunächst speziell für den Schulbereich in Großbritannien konzipiert wurde. Es bietet die Möglichkeit, Artefakte strukturiert abzulegen, mit Lernzielen zu verknüpfen und als so genannte Webfolios zusammen zu stellen.

The screenshot shows the PebblePad homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Home, PebblePad, About ePortfolios, Working With, Design, and Information. Below the navigation is a banner with the text "...not just an eportfolio". The main content area features a welcome message: "Welcome to PebblePad!". It includes a small image of a computer screen displaying the software interface. A descriptive text block states: "PebblePad is much more than an eportfolio. It is a Personal Learning System being used in learning contexts as diverse as schools, colleges, universities and professional bodies; by learners, teachers and assessors; for PDP, CPD and L&T". Another text block explains: "PebblePad has been designed with the learner at the centre of the system. It provides scaffolding to help users create records of learning, achievement and aspiration and has a reflective structure underpinning all of its core elements." Below these, there is a section about personal learning with a similar descriptive text. At the bottom of the main content area, there is a note: "Over time users can create, store and review multiple assets which can be aggregated into powerful presentations". To the right of the main content, there are three sidebar sections: "PebblePad Log-In" (with a user icon), "Latest News" (with a news icon) containing a list of links like "PebblePad News...", "Events...", "Workshops...", "Buying a PebblePad account...", and "New Overview guides..."; "Help" (with a question mark icon) containing a list of links like "PebblePad Help..." and "Customer Support...".

Abbildung 29: Die Startseite von PebblePad aus Wolverhampton, Großbritannien.

PebblePad bietet dem User/der Userin sechs strukturierte Eingabemasken, so genannte „Assets“, um Lernerfahrungen, Reflexionen und Skills aufzuzeichnen. Zusätzlich können zu den Assets externe Dateien aller Art abgelegt werden. Diese „Aufzeichnungen“ können zu Präsentationszwecken in Form von Webfolios neu zusammengesetzt und anderen zur Verfügung gestellt werden, wobei die Lernenden selbst den Zugriff steuern können.

5.9.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der Dateiupload ist in PebblePad sehr komfortabel gelöst: es gibt auch einen Mehrfach-Upload mit Hilfe von Flash, auch ZIP-Files können hochgeladen und automatisch entpackt werden. Für das Einbinden von Multimediateien steht der „Multimedia-Embed-Assistant“ zur Verfügung, der auch die Verbindung zu anderen Accounts von Web 2.0-Applikationen wie YouTube oder Flickr herstellt und mit einer Vorschau der Videos bzw. Bilder versieht. RSS-Feeds können ebenso problemlos eingebunden werden.

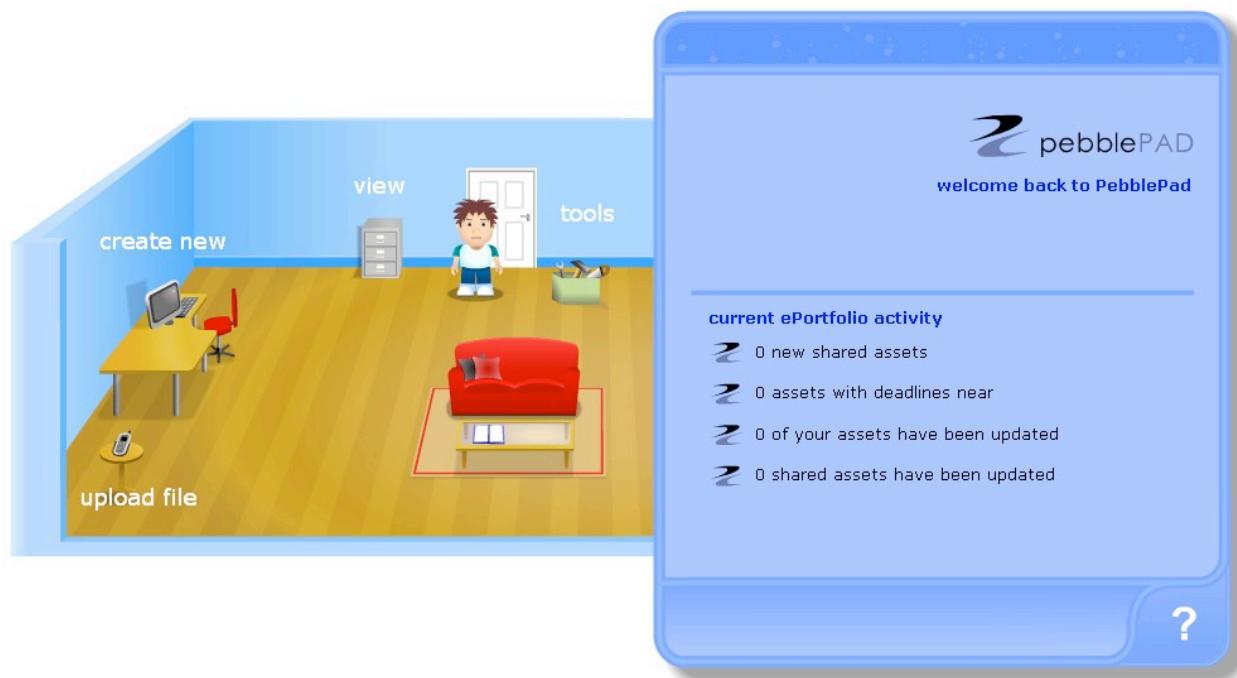


Abbildung 30: Die Arbeitsumgebung von PebblePad ist über Flash grafisch sehr schön aufbereitet und kann zwischen verschiedenen Designs wechseln, hier die Variante für den Schulbereich.

Für die Eingabe von Metadaten stehen nur ein Beschreibungsfeld und Keywords zur Verfügung, allerdings ist die Suche in PebblePad hervorragend gelöst: sie ist intuitiv bedienbar, die Ergebnisse werden übersichtlich dargestellt, sortierbar nach Titel oder Datum, kleine Grafiken unterstützen die Einordnung der verschiedenen Dateitypen. Eine Versionskontrolle der Dateien gibt es allerdings nicht.

5.9.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Da PebblePad explizit als E-Portfolio-Software entwickelt wurde, stehen für diesen Bereich verschiedene Vorlagen zur Verfügung: Ability, Action Plan, Achievement, Experience, Meeting, Thought.



Abbildung 31: Die Übersicht der angelegten „Assets“ in PebblePad.

Der User/die Userin wird mit Hilfe eines Assistenten schrittweise durch das Ausfüllen von Formularen gelenkt, leider ohne Rich-Text-Editing. Als Ergebnis entsteht eine eigene „Page“, die allerdings nicht vernünftig in das restliche Portfolio eingebunden werden kann. Spezielle Vorlagen für Feedback gibt es nicht, könnten aber bei Bedarf selbst erstellt werden. Insgesamt sind diese Funktionen gut gelöst, sie sind allerdings relativ starr an das britische Schulsystem angepasst.

5.9.4 Darstellen und Publizieren

Die Zugriffskontrolle ist in PebblePad perfekt gelöst. Der Zugriff ist sehr differenziert einstellbar, mit Zeitspannen und sogar fünf Abstufungen in den Rechten:

- view: lesender Zugriff
- comment: zusätzliche Kommentare erlaubt
- copy: Asset darf von anderen kopiert werden
- collaborate: gemeinsames Bearbeiten wird erlaubt
- cascade: Objekt wird mit allen Rechten frei gegeben

Bei der Rechtevergabe sind zunächst einzelne User/innen auswählbar, diese können auch zu individuellen Gruppen zusammengefasst und später wieder verwendet werden.

Über die Webfolio-Funktion können auch mehrere Portfolios gleichzeitig erstellt und präsentiert werden. Die Darstellungsmöglichkeiten sind über Templates beeinflussbar,

sowohl hinsichtlich Layout und Design, allerdings ist eine völlig freie Gestaltung nicht möglich.

5.9.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Pebble Learning ist ein renommierter Anbieter, der insgesamt auf über 500.000 User/innenlizenzen verweisen kann. Die Software wird in erster Linie als gehosteter Service angeboten mit Lizenzgebühren pro User/in, es sind aber auch Vor-Ort-Installationen möglich.

Als Schnittstellen zur Benutzer/innenverwaltung werden Shibboleth und LDAP angeboten, Pebblepad unterstützt den Export von Daten im IMS-Format.

Durch die eher ungewöhnliche technische Konfiguration des Webservers besteht eine eher hohe Bindung an den Anbieter, allerdings kann Pebble Learning als verlässlicher Partner eingeschätzt werden.

5.9.6 Usability

Die Oberfläche von PebblePad kann zwischen verschiedenen Designs wechseln, die je nach Altersstufe und Portfoliokontext gewählt werden können.

Die anfangs ungewöhnliche, in Flash programmierte Bedienoberfläche wirkt eher kindgerecht und arbeitet mit zahlreichen Assistenten in Dialogform, die jeweils kontextbezogen gute Unterstützung bieten. Allerdings fällt deshalb der Gesamtüberblick über die eigenen Daten eher schwer. PebblePad verwendet große Schriften, zahlreiche große Icons und jeweils nur kurze Erklärungstexte. Die Hilfe-Angebote sind umfangreich und gut, nach einer Eingewöhnungszeit finden sich die Lernenden gut zurecht.

Die Flash-Oberfläche bringt manche Probleme mit sich. So ist z. B. Copy&Paste von Embed-Code nicht möglich und nicht alle Browser werden gleich gut unterstützt. PebblePad kann nicht auf mobilen Endgeräten verwendet werden, die Flash nicht unterstützen, ebenso gibt es keine Unterstützung von Screenreadern, so dass hinsichtlich Barrierefreiheit deutliche Abstriche zu machen sind. In der bereitgestellten Testinstallation funktionierte zudem das deutsche Sprachpaket nicht.

Im Weblog gibt es die Möglichkeit, Feeds zu den eigenen Beiträgen anzubieten, auch die automatischen Benachrichtigungsfunktionen sind gut gelöst, wenngleich es kein internes Messagingsystem gibt. Ein Export des kompletten Portfolios ist möglich, die Betrachtung der exportierten XML-Files als Webseite funktioniert problemlos, ebenso der Import in eine Lernplattform mit IMS-Unterstützung.

5.9.7 Fazit

Vom Erscheinungsbild der Bedienoberfläche scheint PebblePad eher für Schulen als für Hochschulen interessant, allerdings können auch etwas weniger kindliche Designs gewählt werden.

Eine Webanwendung als komplette Flashlösung ist eher ungewöhnlich, deshalb erscheint sie vor allem beim Erstkontakt nicht vertraut und nicht leicht zu bedienen. Die enthaltenen Assistenten und Vorlagen sind stark an Lehr-/Lernprozessen in (britischen) Schulen orientiert, weniger an allgemeineren Portfolioprozessen.

Unbefriedigend gelöst ist die Verwaltung und die Darstellung des Gesamtpportfolios, das sehr zerstückelt wirkt: es entstehen einzelne "Webfolios", "Blogs" und "Assets", die nicht in einer gemeinsamen Oberfläche angezeigt werden können.

5.10 Sakai

Sakai	
Anbieter	The Sakai Foundation
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://sakaiproject.org/ Email: nur Online-Formular Anschrift: Sakai Foundation P. O. Box 130256 Ann Arbor, MI 48113-0256</p>
Genaue Produktbezeichnung	Sakai 2.5.0
Typ	E-Portfolio-Management-Software
Lizenz	Open Source (GPL)
Kurzbeschreibung	Sakai ist eine Lernplattform und umfangreiche Werkzeugsammlung, die seit der Version 2.0 mit der Portfoliosoftware Open Source Portfolio (OSP) verschmolzen ist und deren Entwicklung von der Non-Profit-Organisation Sakai Foundation koordiniert wird.
Technische Voraussetzungen	Apache Tomcat, Java, MySQL
Referenzprojekte	Das Sakaiprojekt-Partner/innenprogramm umfasst zahlreiche kommerzielle Partner/innen sowie etwa 90 US-amerikanische Hochschulen http://sakaiproject.org/portal/site/sakai-foundation/page/dd8604bf-7a63-478d-ae12-c31d680803f4

5.10.1 Allgemeine Beschreibung

Sakai ist eine Lernplattform und umfangreiche Werkzeugsammlung, die seit der Version 2.0 mit der Portfoliosoftware Open Source Portfolio (OSP) verschmolzen ist und deren Entwicklung von der Non-Profit-Organisation Sakai Foundation koordiniert wird.

The screenshot shows the Sakai project homepage. At the top, there's a banner for "Collaboration and Learning Environment for Education" with the tagline "free to use, free to develop, freedom for education". Below the banner, there's a search bar and links to various projects like eFundi, Cleo, T-Sq, iLearn, Mondo, etc. On the left, there's a main menu with sections for Home, About Sakai, The Sakai Community, Downloads and Resources, Events and Meetings, and News. The main content area has several boxes: "LATEST NEWS" with a list of recent newsletters; "Download the Latest Release 2.5.0 Release" with a link; "Sakai Overview" with links to video and PowerPoint; "Get involved" with a list of items; "Conference Presentations" with a list of locations and dates; and "Demo/Pilot Sakai" with links to SakaisTheLimit, Unicon's Test Drive, and rSmart's Sakai Sandbox. There's also a "Upcoming Events" box for the "9th Sakai Conference" in Paris, France, from Tues-Thur, 1-3 July 2008. A sidebar on the right says "Where is Sakai today?" with a small map and a quote: "First they ignore you. Then they laugh at you. Then they fight back. Then you win!"

Abbildung 32: Die Startseite des Sakaiprojekts.

Sakai gehört zu den renommiertesten Open-Source-LMS weltweit. In einer Vergleichsstudie von EPIC⁸ sind Ilias, Moodle, Atutor und Sakai immer ganz vorne. Nur die Reihenfolge ändert sich je nach Verwendungszweck und Zielgruppe (große Firmen, KMUs, Schulen, ...).

Durch die Integration von OSP bietet Sakai „Wizards“ für die wichtigsten Portfolioprozesse als Teil der gesamten Werkzeugsammlung.

5.10.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Etwas verwirrend ist für Neueinsteiger/innen, dass zunächst keinerlei Portfoliofunktionen sichtbar erscheinen – diese kommen erst hinzu, wenn einem Kurs beigetreten wird.

⁸ Vergleichsstudie von Open-Source-LMS von EPIC, http://www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf

[Home](#)

[Profile](#)

[Membership](#)

[Schedule](#)

[Resources](#)

[Announcements](#)

[Worksite Setup](#)

[Preferences](#)

[Account](#)

[Help](#)

[Message of the Day](#)

There are currently no messages at this location.

[My Workspace Information](#)

Welcome to your personal workspace.

In Sakai each user has his or her own individual worksite called My Workspace. My Workspace is a place where you can keep personal documents, create new sites, maintain a schedule, store resources, and much more.

The default information displayed here for a new user can be modified by the Sakai Administrator by editing the file sakai.properties configuration value "myworkspace.info.url" to point to the html file desired.

[Options](#)
[Calendar](#)
[Options](#)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	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

[Recent Announcements](#)

[Announcements](#)

View [All](#)

There are currently no announcements at this location.

Abbildung 33: Persönliche Startseite der Arbeitsumgebung von Sakai.

Der Dateiupload ist gut gelöst, auch eine Mehrfachupload ist möglich, das Einbetten von Videos erfolgt über Codeschnipsel, allerdings ohne „Assistenten“. Eine Aggregation von Daten über Feeds ist nicht vorgesehen.

Für die Beschlagwortung von Dateien gibt es umfangreiche, kreativ gelöste Möglichkeiten (z. B. Copyright, Ablaufdatum, Sichtbarkeitszeiträume), eine Versionskontrolle gibt es nicht.

Erstaunlicherweise gibt es aber keine Suche im eigenen Portfolio, es kann lediglich das Filesystem mit Sortiermöglichkeit betrachtet werden.

5.10.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Enttäuschenderweise bietet Sakai trotz der Integration von OSP wenig Vorlagen für Portfolioarbeit; diese können aber erstellt werden. Für „Assignments“ sind Vorlagen vorhanden, das Feedback kann über Kommentare erfolgen, die mit einer Zugriffsregelung versehen sind.

5.10.4 Darstellen und Publizieren

Die Zugriffskontrolle von Sakai ist sowohl für den Dateiaustausch innerhalb der Lernplattform als auch für das eigene Portfolio sehr ausgereift, es kann zwischen „individuell“, „Gruppen“ und „öffentlich“ unterschieden werden. Sakai bietet auch die Möglichkeit, mehrere Portfolios gleichzeitig zu veröffentlichen.

[Home](#)

[Resources](#)

[Site Resources](#) | [Upload-Download Multiple Resources](#) | [Permissions](#) | [Options](#)

[Assignments](#)

[Gradebook](#)

[Drop Box](#)

[Wiki](#)

[Email Archive](#)

[Web Content](#)

[Site Info](#)

[Evaluations](#)

[Forms](#)

[Glossary](#)

[Link Tool](#)

[Mailtool](#)

[Podcasts](#)

[Polls](#)

[Portfolio Layouts](#)

[Portfolio Templates](#)

Resources

Location: Demo Evaluation Resources

Copy | Remove | Move

◆	□	Title	Access	Created By	Modified	Size
Demo Evaluation Resources						
<input type="checkbox"/>		HTML	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		Images	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		IMG_3163.JPG	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		IMG_3165.JPG	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		Podcasts	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		Videos	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek
<input type="checkbox"/>		Websites	Add	Add	Entire site	Johannes Maurek

Actions

[Copy](#)

[Revise Details](#)

[Upload New Version](#)

[Move](#)

Abbildung 34: Die Ressourcenverwaltung innerhalb von Sakai.

Die Layout-Anpassung des eigenen Portfolios ist umfassend möglich, allerdings von Seiten der Usability schlecht gelöst: es gibt keine Standard-Layouts, die Anpassung erfolgt mühsam in Tabellenform und setzt Grundwissen über Webseitengestaltung voraus. In diesem Bereich erinnert Sakai an ein Personal Homepage Tool, allerdings mit veralteter Technologie. Ähnliches gilt für die Anpassung des Designs: grundsätzlich ist alles möglich, aber nur mit HTML- und CSS-Kenntnissen.

5.10.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Sakai ist ein großes Projekt mit einer aktiven Community und sehr vielen (zahlenden) Mitgliedern, was teilweise dazu führt, dass die Weiterentwicklung etwas träge erfolgt. Sakai war Teilnehmer beim „Google 2008 Summer of Codes“, was eine gewisse Auszeichnung für Open-Source-Projekte darstellt und eine von Google finanzierte Weiterentwicklung der Software für einen Sommer bietet.

Die technische Umgebung von Sakai ist mit Apache Tomcat, Java und MySQL eine gängige Konfiguration. Für die Benutzer/innenverwaltung werden verschiedene Schnittstellen angeboten, wie Shibboleth und LDAP. Für das Portfoliomodul werden keine Standards angeboten, die Unterstützung von IMS ePortfolio steht immerhin auf der Roadmap des Projektes.

5.10.6 Usability

Für die umfangreiche Zahl der Funktionen ist das System erstaunlich übersichtlich und klar aufgebaut, von Design und Eingabemöglichkeiten her wirkt es eher ein wenig veraltet. So wird z. B. bei den Templates zur Portfolioerstellung umständlich mit Tabellenlayouts gearbeitet, was beim ausgegebenen HTML-Code nicht den neuesten Anforderungen entspricht.

Bei deaktiviertem JavaScript bietet Sakai nur eine eingeschränkte Funktionalität. Das Angebot von Feeds (Syndizieren) ist zwar als Funktion im System vorhanden, z. B. im Wiki, aber nicht im Portfoliomodul. Gut gelungen ist allerdings die Benachrichtigungsfunktion für Portfolioupsdates.

Die systeminterne Hilfe ist umfangreich, ergänzend dazu gibt es gut gelungene Online-Tutorials.

5.10.7 Fazit

Als Lernplattform entwickelt sich Sakai mehr und mehr zum Allesköninger: es entsteht eine umfangreiche Werkzeugsammlung mit zahlreichen Features, die keine Wünsche rund um Online-Lernen offen lässt und dennoch erstaunlich übersichtlich bleibt.

Allerdings scheinen die Portfoliofunktionen (noch) eine untergeordnete Rolle zu spielen. Ist die Verwaltung der Artefakte noch gut gelöst, so fehlen doch unterstützende Vorlagen für portfoliospezifische Prozesse. Das Zugriffsmanagement auf das Portfolio ist hervorragend umgesetzt, auch die Gestaltung ansprechender Präsentationsportfolios ist möglich, allerdings teilweise mit etwas veralteter Webtechnologie umgesetzt.

Sakai fühlt sich insgesamt trotz guter Ansätze in Usability, Layout und Design etwas „spröde“ an, hier wäre zu wünschen, dass die Entwickler/innencommunity in nächster Zeit etwas nachbessert. Der Schwerpunkt der Entwickler-Community scheint auf dem – wirklich gut gelungenen – Course-Management zu liegen. Das dürfte auch die hohe Attraktivität und die Akzeptanz dieser Software im Schul- und Hochschulbereich begründen.

Für Institutionen, die in erster Linie ein Gesamtsystem für das Management von Lehr-/Lernprozessen suchen, ist Sakai sicher eine hervorragende Wahl. Die wichtigsten Portfoliofunktionen sind vorhanden, erscheinen aber ausbaufähig.

5.11 Taskstream

TaskStream	
Anbieter	TaskStream Inc.
Kontaktdaten	<p>Webseite: http://www.taskstream.com Email: learnmore@taskstream.com Anschrift: 248 W. 35th Street New York, NY 10001 (USA) Telefon: +1 (212) 868-2700 Fax: +1 (212) 868-2947</p>
Genaue Produktbezeichnung	Version 6.0
Typ	Lernplattform mit eigenständigem Portfolio-Builder
Lizenz	kommerziell, Pay-per-User-Lizenzen, jährliche Kosten ab € 15,-- für Schulen, € 30,-- für Hochschulen, günstiger bei längerer Bindung
Kurzbeschreibung	TaskStream bietet mit LAT (Learning Achievement Tools) ein anpassbares System zur Begleitung von Lernprozessen an, zu dem auch eine E-Portfolio-Suite gehört. Die Portfolios können intern und öffentlich präsentiert werden.
Technische Voraussetzungen	nur Hosting-Angebot, keine eigene Installation möglich
Referenzprojekte	zahlreiche große Universitäten in USA und auch UK

5.11.1 Allgemeine Beschreibung

Taskstream wurde Ende der 1990er Jahre in New York gegründet und besitzt auch eine Niederlassung in Großbritannien. Das Unternehmen besitzt mittlerweile eine sehr große Community mit eigener jährlicher Konferenz, laut Homepage gibt es Kooperationen mit anderen Anbietern/Anbieterinnen hinsichtlich Interoperability (Single Sign On, Filesharing).

The screenshot shows the TaskStream website. At the top left is the logo 'TaskStream Advancing Educational Excellence'. The top navigation bar includes links for Home, Products, Markets Served, Supporting Services, Collaborators, Subscribe, About Us, and Contact. Below the navigation is a 'Subscriber Login' form with fields for Username and Password, and buttons for Login, Forget Password, and three links: 'Subscribe/Renew Today', 'Guest Account', and 'Subscription Rates'. To the right of the login form are two main product sections: 'AMS ACCOUNTABILITY MANAGEMENT SYSTEM' and 'LAT LEARNING ACHIEVEMENT TOOLS'. Each section has a brief description, a 'Learn More' button, and a 'Request Demo' button. Below these sections is a banner for the '2008 TaskStream Collaboration Exchange' held in Indianapolis, October 25, with links to 'read more' and 'attend'. To the right of the banner is a large text block about providing high-quality Web-based software and services for assessment, learning achievement, and continuous improvement. To the far right are three icons representing different education levels: Higher Education (graduation cap and diploma), Secondary Education (apple), and Professional & Skills Training (chart and computer monitor).

Abbildung 35: Die Startseite von Taskstream mit den beiden Produkten AMS und LAT.

TaskStream bietet mit LAT (Learning Achievement Tools) ein anpassbares System zur Begleitung von Lernprozessen an, zu dem auch eine E-Portfolio-Suite gehört. Die Portfolios können intern und öffentlich präsentiert werden.

5.11.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Der Dateiimport ist in Taskstream gut gelöst, es können sogar Videos bis zu 50 MB Größe hochgeladen werden, auch die Einbettung über Codeschnipsel funktioniert gut. Für die Artefakte steht nur ein Beschreibungsfeld zur Verfügung, Tagging ist zwar möglich, aber im System nicht konsequent umgesetzt. Eine Versionskontrolle für Dateien gibt es nicht.

Über den Ressource-Manager kann sich der User/die Userin einen guten Überblick über die eigenen Artefakte verschaffen, allerdings gibt es keine Suche innerhalb der eigenen Ressourcen. Die Artefakte werden beim Upload innerhalb des Web Folio Builders in Kategorien abgelegt und können beim Bearbeiten eines der Portfolios verwendet werden. "Pages", die in einem Portfolio erstellt wurden, können dann auf dem Server für eine Verwendung in mehreren Portfolios dupliziert werden.

Taskstream bietet zum jetzigen Zeitpunkt leider keinerlei RSS-Unterstützung.

5.11.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Taskstream bietet von allen Produkten der Shortlist den umfangreichsten und besten „Assistenten“ zum Erstellen von Portfolios zu unterschiedlichen Zwecken:

- Vorlagen für folgende Grund-Typen: Working (Class), Reflective, Assessment (Standards-Based), Development, Presentation (Showcase)
- weitere Arten: Employment (Bewerbungsportfolio), Standards-based (für Lehrer/innenausbildung), Custom (benutzer/innendefiniert), Custom (von der Institution definiert).

Die Templates sind Starthilfen, die anschließend aber beliebig gestaltet und verändert werden können, und gerade für Neulinge sehr hilfreich sind. Für das Einholen von Feedback gibt es ein „Request Feedback Feature“.

The screenshot shows the Taskstream Web Folio Builder interface. On the left is a sidebar with a purple header 'TaskStream Advancing Educational Excellence' and a 'LAT LEARNING ACHIEVEMENT TOOLS' logo. Below the logo are several menu items: Home, Help, Logout, TS Coordinator, My Programs, Standards Manager, Resource Manager, Web Folio Builder (which is selected), Web Page Builder, Unit Builder, Lesson Builder, Rubric Wizard, Discussion Board, Calendar, Announcements, Help, My Account Info, Online Storage, Renew Subscription, and Log Out. The main content area has a purple header 'Web Folio Builder'. Below it is a sub-header 'Showcase' with four tabs: 'Select Template' (highlighted in blue), 'Choose Style', 'Edit Content', and 'Publish / Share'. Step 1: 'Select Template' contains a note: 'Select a template for your portfolio and click 'Next Step' (templates can be modified in Step 3). You may also create a custom portfolio. Click [Help](#) for more information.' Step 2: 'Choose Style' contains a note: 'Templates define the structure of your portfolio and may be modified in Step 3.' with a 'Next Step' button. Step 3: 'Edit Content' and Step 4: 'Publish / Share' are shown but not detailed. The 'Select Template' section lists several templates:

- Custom portfolio**: Build your own portfolio without the use of a pre-set template. [More Info/Preview]
- NCATE Specific**: Created by Webster Thompson on 03/05/2003. For use by faculty or program coordinators. [More Info/Preview]
- Pathwise/Praxis 3**: Created by Webster Thompson on 02/18/2003. Pathwise/Praxis 3. [More Info/Preview]
- Sample INTASC Portfolio**: Created by Webster Thompson on 02/18/2003. Sample INTASC Portfolio. [More Info/Preview]

The 'Choose Style' section lists:

- Class Portfolio**: Use this template to collect and highlight the best examples of your students' work. [More Info/Preview]
- Employment Portfolio**: Use this template to create a portfolio of your best work for potential employers. [More Info/Preview]

Abbildung 36: Taskstream bietet zahlreiche Vorlagen zum Erstellen verschiedener Portfoliotypen.

Kritisch zu sehen ist allerdings, dass die Vorlagen und damit die Portfolios völlig getrennt geführt werden, und somit ein hoher Aufwand beim Aktualisieren von mehreren Portfolios auftritt.

5.11.4 Darstellen und Publizieren

Der Zugriff auf das Portfolio kann jeweils nur für das komplette Portfolio geregelt werden. Es gibt die Möglichkeit, einen Link per Email an andere Systemuser/innen oder auch extern zu versenden. Damit ist eine gezielte Vorlage bei Reviewern/Reviewerinnen, die einem im System zugeteilt worden sind, möglich. Unter „Publish“ gibt es zwei Varianten: öffentlich innerhalb der Plattform oder frei zugänglich im Web. Ob ein Teilen von Portfolios mit Gruppen möglich ist, konnte mit dem Demo-Account nicht erhoben werden.

Abbildung 37: Auswahl von verschiedenen Designs für das Portfolio mit Taskstream.

Mit Hilfe des Portfolio Builders ist die Anpassung der Darstellung sehr leicht, allerdings ist dies hinsichtlich Design, Farben und Schriften nur sehr eingeschränkt möglich. Mehrere Portfolios gleichzeitig zu veröffentlichen ist mit diesem Assistenten gut umgesetzt, allerdings müssen sämtliche Daten neu zusammengestellt werden.

5.11.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Taskstream bietet seine Produkte AMS und LAT nur als gehosteten Service auf firmeneigenen Plattformen an und erteilt wenig Auskünfte über die verwendeten Technologien. Allerdings wird auf der Homepage darauf verwiesen, dass mit Blackboard und Moodle hinsichtlich Schnittstellen kooperiert wird. Andere Schnittstellen oder Standards werden nicht unterstützt. Es gibt jedoch die Möglichkeit, das eigene Portfolio als „Pack-it-up-package“ auf CD zu brennen und auf dem eigenen Rechner zu betrachten, ein Bearbeiten oder erneutes Hochladen ist aber nicht möglich.

5.11.6 Usability

Taskstream ist insgesamt recht intuitiv bedienbar und bietet etliche interessante Einzelfeatures: eine vorgefertigte Bildersammlung zur Verschönerung des Portfolios, detaillierte Hinweise beim Bildupload, gegebenenfalls automatische Verkleinerung, Fortschrittsbalken beim Upload.

Das System erscheint auch recht schnell in der Bedienung, was hauptsächlich mit der extensiven JavaScript-Nutzung zusammen zu hängen scheint. Dadurch besteht allerdings ein massiver Nachteil hinsichtlich Zugänglichkeit: die Software ist mit deaktiviertem JavaScript nicht mehr verwendbar! Auch der erzeugte Code ist nicht sauber nach Inhalt und Darstellung getrennt, die erzeugten Portfolios sind somit z. B. einem Screenreader kaum zugänglich.

Sehr gut umgesetzt ist das Hilfesystem, das umfangreich und übersichtlich aufgebaut ist und auch kontextbezogen an fast allen Stellen des Systems Unterstützung bietet.

Eine Benachrichtigungsfunktion ist vorhanden und wird ausschließlich über externe Emails realisiert.

5.11.7 Fazit

Taskstream bietet mit den Learning Achievement Tools (LAT) eine umfangreiche Sammlung von Werkzeugen zum Management von Lehr-/Lernprozessen, wobei das Portfolio einen wesentlichen Bestandteil darstellt. Der Web Folio Builder ist der mit Abstand beste Portfolio-Assistent innerhalb der Shortlist, vorgefertigte und gleichzeitig anpassbare Vorlagen für verschiedenste Portfoliotypen lassen keine Wünsche offen.

Zwiespältig ist das Urteil in Bezug auf die Usability: die Software selbst ist hervorragend zu bedienen und enthält einige intelligente Features, allerdings sind gleichzeitig durch die extensive Nutzung von JavaScript und die Verwendung von unsauberem Code starke Abstriche hinsichtlich Zugänglichkeit zu machen. Leider fehlt auch jegliche RSS-Unterstützung. Hier wäre zu wünschen, dass das Unternehmen Nachbesserungen vornimmt.

Ähnlich wie Sakai (Open Source) stellt Taskstream (Lizenzgebühren) eine umfangreiche Werkzeugsammlung für die Unterstützung von Online-Lernen dar, die weit über die Funktion einer reinen E-Portfolio-Software hinaus geht. Im direkten Vergleich schneidet Taskstream bei den reinen Portfolioprozessen wesentlich besser ab, kann allerdings nur als gehosteter Service mit Lizenzgebühren in Anspruch genommen werden.

5.12 Wordpress

Wordpress	
Anbieter	Automattic, http://www.automattic.com
Kontaktdaten	Webseite: http://www.wordpress.org oder: http://mu.wordpress.org (Multiuser Version) oder: http://www.wordpress.com (gehostete Version) Email: m@wordpress.org
Genaue Produktbezeichnung	Version 2.5.0 Single User Version
Typ	Weblog Software mit Portfolio-Elementen
Lizenz	Open Source (GPL) oder gehostet (kostenlos oder kostenpflichtig mit Zusatzfunktionen)
Kurzbeschreibung	Wordpress ist die am weitesten verbreitete Blogging-Software und wird in drei Varianten (Single User, Multi-User, gehostet) angeboten.
Technische Voraussetzungen	alle gängigen Betriebssysteme Webserver: Apache Programmiersprache: PHP und teilweise JavaScript Datenbank: MySQL
Referenzprojekte	www.wordpress.com , Weblogs von großen Zeitungen wie New York Times und Le Monde, Universitäten wie Harvard, CNN, Playstation, eigene Bloghostingservices wie www.edublogs.org

5.12.1 Allgemeine Beschreibung

Ähnlich wie Movable Type ist Wordpress in erster Linie eine Bloggingsoftware mit langer Tradition, die allerdings die Möglichkeit bietet, nicht nur Artikel im Weblog zu veröffentlichen, sondern den Blog mit statischen Webseiten zu ergänzen und im Sinne einer Personal Homepage auszubauen. Gleichzeitig können beliebige Dateitypen hochgeladen werden, so dass die wesentlichen Funktionen für eine E-Portfolio-Software vorhanden sind.

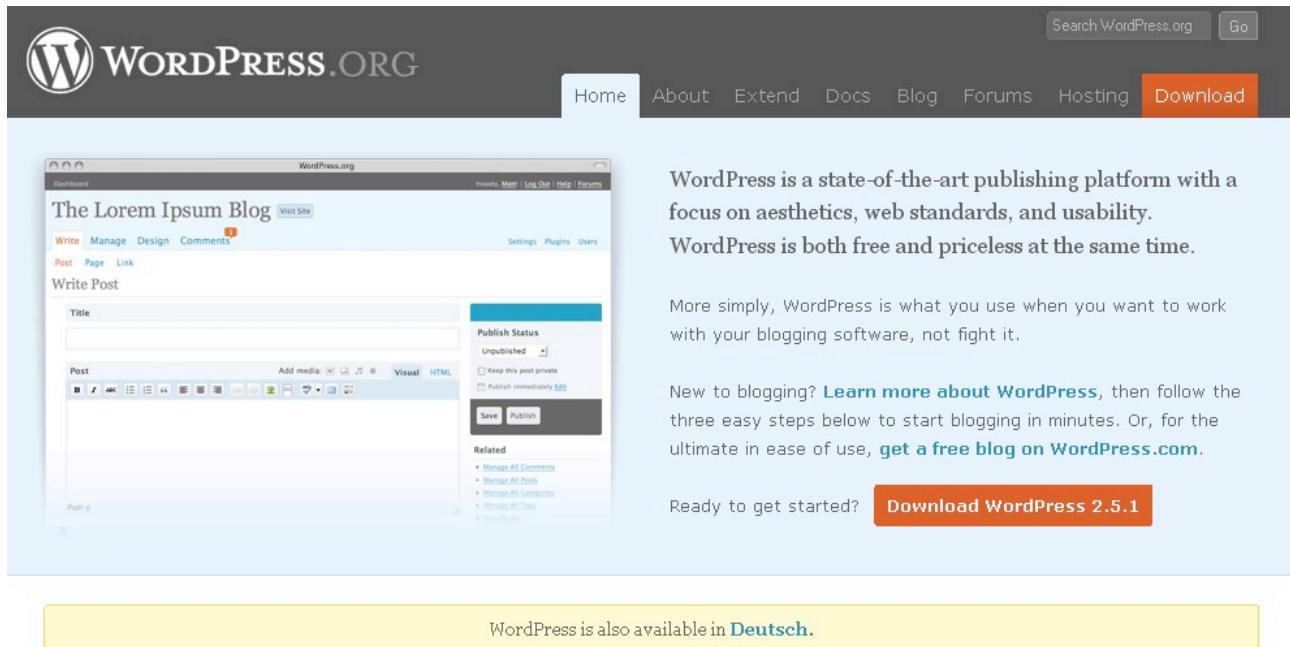


Abbildung 38: Startseite des Open-Source-Projektes Wordpress.

Wordpress wird als Open-Source-Projekt mit einer sehr großen Community bereits über viele Jahre entwickelt, so dass die Software lizenfrei zur Eigeneinstallation als Single- oder Multiuservariante zur Verfügung steht. Darüber hinaus gibt es aber zahlreiche Hostingangebote verschiedenster Anbieter/innen, so dass eine langfristige Verfügbarkeit des eigenen Weblogs bzw. Portfolios im Sinne des lebenslangen Lernens gesichert scheint.

5.12.2 Sammeln, Organisieren und Selektieren

Dateiupload und Datenimport sind sehr komfortabel gelöst. Wordpress bietet eine so genannte Mediathek an, in der Dateien per Upload abgelegt und anschließend über den Editor in Blogeinträgen eingebettet werden können.

Artikel schreiben

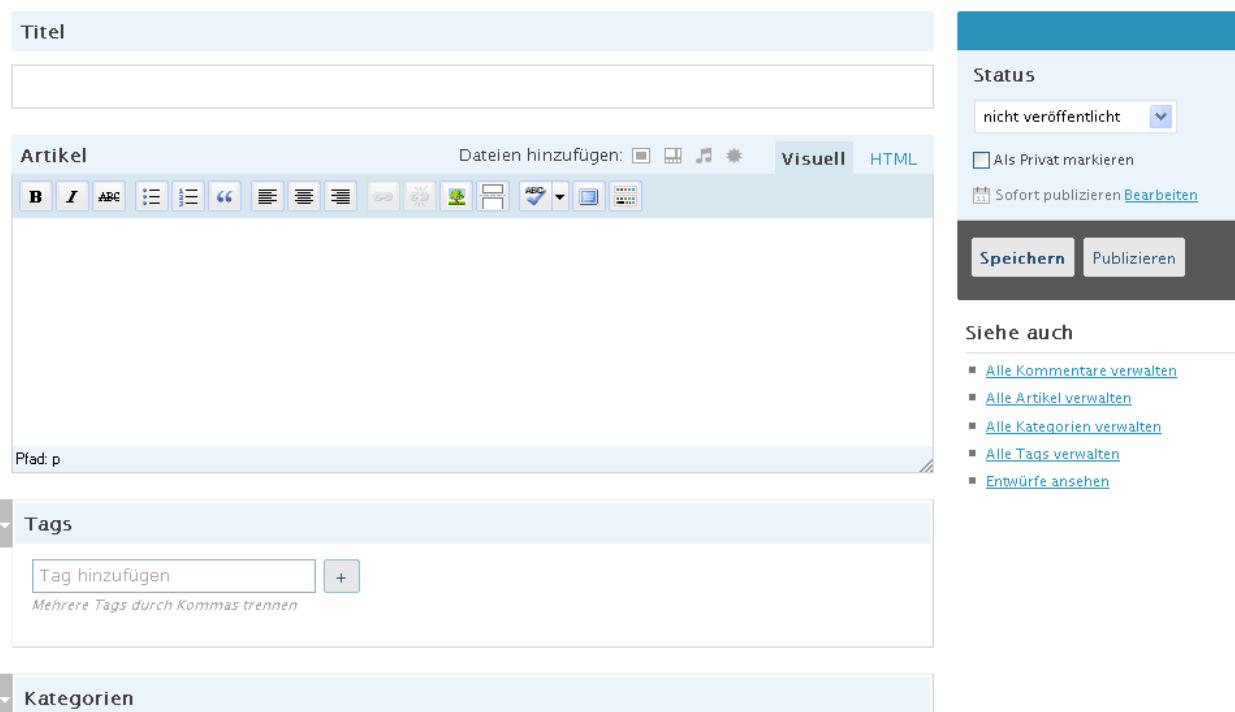


Abbildung 39: Das Anlegen eines neuen Artikels mit Wordpress.

Für Blogeinträge ist die Suche durch Volltextsuche, Tags und Kategorien sehr ausgefeilt, bei Dateien werden allerdings nur die Felder "Titel" und "Beschreibung" durchsucht. Die Darstellung der Suchergebnisse ist übersichtlich, zusätzliche Sortierungsfunktionen werden nicht angeboten. Bei Artikeln im Weblog bestehen detaillierte Möglichkeiten, Metadaten anzugeben. Die Aggregation von Daten ist möglich, allerdings muss dazu ein RSS-Plugin als Widget installiert werden. Eine Versionskontrolle für Dateien gibt es nicht.

5.12.3 Reflektieren, Prüfen, Nachweisen und Planen

Wordpress bietet keine fertigen Vorlagen für Portfolioarbeit, da es nicht dezidiert als E-Portfoliosoftware entwickelt wird. Für Feedback kann die Kommentarfunktion des Weblogs verwendet werden, in den Profildaten gibt es ein einziges Feld für "Biographische Angaben". Theoretisch besteht die Möglichkeit über so genannte "Seiten mit benutzer/innendefinierten Feldern", Templates zu verschiedenen Zwecken zu erstellen. Allerdings muss das jeweilige „Theme“ dies unterstützen und jeder User/jede Userin muss die Vorlage nach einer Anleitung selbst erstellen.

5.12.4 Darstellen und Publizieren

Wordpress erlaubt für Seiten und Artikel die Einstellungen "privat", "öffentlich" oder "Zugriff mit Passworteingabe". Innerhalb einer Lerngruppe könnte so z.B. ein einheitliches Passwort vereinbart werden, um den Zugriff zu erlauben. Diese Funktionalität könnte auch dazu verwendet werden, verschiedene Ansichten auf EIN Portfolio durch Vergabe unterschiedlicher Passwörter auf einzelne Items zu realisieren, allerdings ist dies eher umständlich.

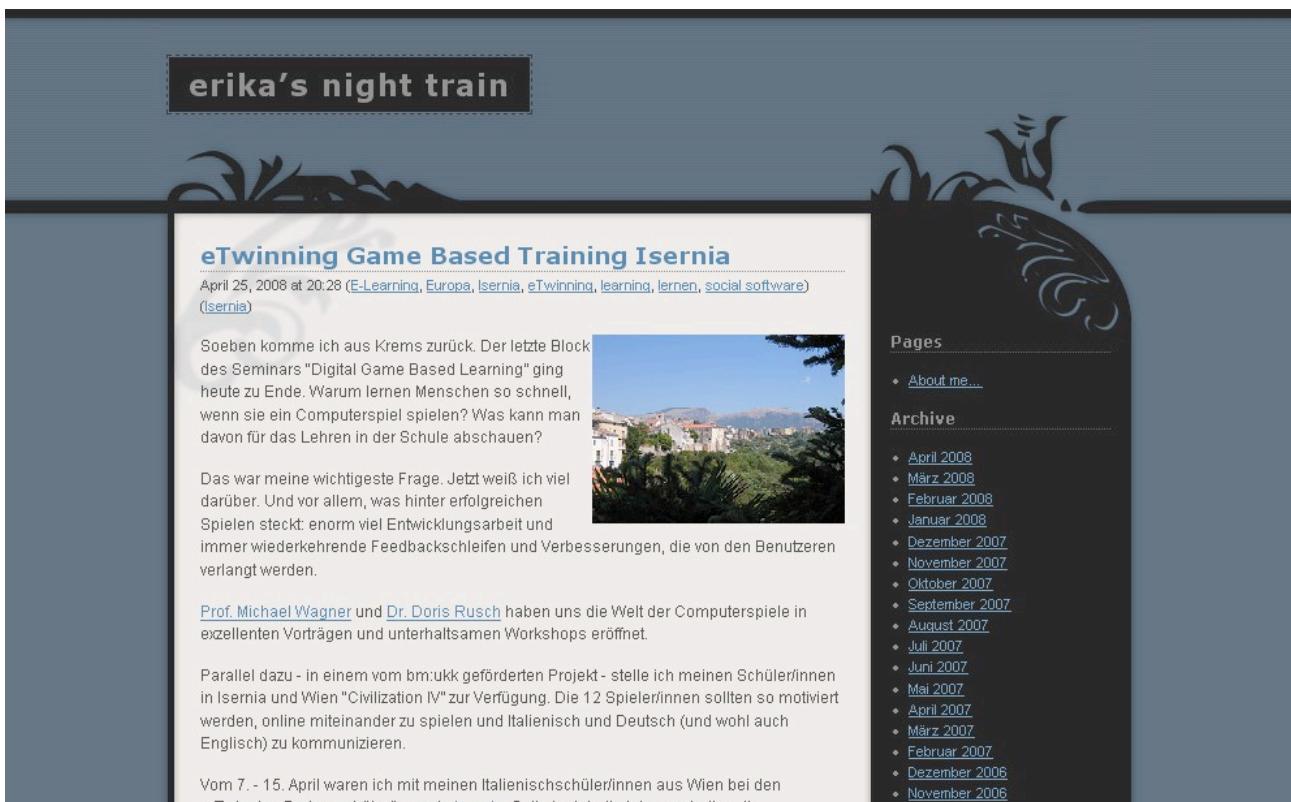


Abbildung 40: Beispiel eines Webauftritts mit Wordpress.

Für die Anpassung der Darstellung sind zahlreiche vordefinierte „Themes“ vorhanden, allerdings sind zur individuellen Anpassung eher fortgeschrittene Kenntnisse in HTML und CSS nötig.

5.12.5 Administrieren, Implementieren, Adaptieren

Wordpress wird von der Firma "Automattic" entwickelt, als Open Source Projekt geführt und ist derzeit die verbreitetste Bloggingsoftware weltweit. Zusätzlich zur Variante der Eigeninstallation als Single-User oder Multi-User Edition wird auf www.wordpress.com eine gehostete Version kostenlos mit 3 GByte Webspace angeboten. Daneben stehen zahlreiche kommerzielle Angebote mit zusätzlichem Service zur Verfügung, wodurch für eine Institution je nach eigenen Ressourcen und technischen Möglichkeiten eine Variante ausgewählt werden kann.

Durch die Standardkonfiguration des Webservers, die große Open-Source-Community sowie die zahlreichen gehosteten Services ist eine lange Verfügbarkeit des eigenen Portfolios gesichert, denn der Import/Export zwischen verschiedenen Wordpressinstanzen funktioniert klaglos. Teilweise ist über Plugins auch ein Austausch mit anderen Systemen möglich.

Wordpress unterstützt keine E-Learning-Standards, allerdings Schnittstellen, die im Social Software-Bereich üblich sind, wie z. B. OpenID.

5.12.6 Usability

Seit der Version 2.5 wurde die früher noch eher kritisierte Usability von Wordpress stark verbessert, das System ist intuitiv zu bedienen. Als klassische Bloggingsoftware besteht eine umfangreiche RSS-Unterstützung zum eigenen Portfolio. Bei Verwendung von

Standard-“themes“ ist freie Zugänglichkeit gegeben, Inhalt und Design sind im Quellcode klar getrennt. Für Seiten und Artikel besteht eine sehr gute Datenportabilität, der Wechsel zwischen verschiedenen Wordpress-Instanzen ist problemlos möglich. Leider werden die Dateien aus der Mediathek nicht automatisch in den Export übernommen.

Hilfen zur Bedienung der Software werden umfangreich angeboten, sowohl direkt innerhalb des Systems als auch online mit einer detaillierten Dokumentation und zahlreichen Videotutorials.

Wordpress besitzt kein eigenes Messagingsystem, aber eine Benachrichtigungsfunktion per Mail für Änderungen ist aktivierbar, sowie die klassischen RSS-Features von Webloggingsoftware.

5.12.7 Fazit

Wordpress bietet durch die große Popularität der Software unter den aktiven Webusern/-userinnen und die verschiedenen Angebotsmöglichkeiten eine attraktive Variante: die Institution kann, je nach eigenen technischen Möglichkeiten und Ressourcen, zwischen Eigeninstallation mit zahlreichen Anpassungsmöglichkeiten oder einer Hostingvariante wählen, kostenlos in Standardkonfiguration oder kostenpflichtig mit zusätzlichem Service.

Als Bloggingsoftware mit Dokumentenverwaltung bietet Wordpress wesentliche Elemente für Portfolioarbeit. Da nicht dezidiert als E-Portfolio-Software entwickelt, fehlen aber insbesondere Vorlagen und komfortable Zugriffsregelungen innerhalb von Lerngruppen, die auf Umwegen realisiert werden müssen.

Aufgrund der guten Datenportabilität zwischen verschiedenen Wordpress-Instanzen, egal ob gehostet oder eigeninstalliert, scheint eine langfristige Verfügbarkeit des Portfolios im Sinne des lebenslangen Lernen gut gewährleistet.

6 Literatur

- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, (vol. 2 no. 1), 1 - 8.
- Baumgartner, P., Häfele, H., Maier-Häfele, K. (2004). Content Management Systeme in e-Education. Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten. Studien Verlag.
- Baumgartner, P. (2006). Unterrichtsmethoden als Handlungsmuster - Vorarbeiten zu einer didaktischen Taxonomie für E-Learning. In: DeLFI 2006: 4. e-Learning Fachtagung Informatik - Proceedings. Publ.: M. Mühlhäuser, G. Rößling und R. Steinmetz, Gesellschaft für Informatik. Lecture Notes in Informatics: P-87: 51-62.
- Baumgartner, P. (2008). Eine Taxonomie für E-Portfolios - Teil II des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht, Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.
- Erpenbeck, J., & Sauter, W. (2007). Kompetenzentwicklung im Netz: New Blended Learning mit Web 2.0 (1. Aufl., S. 316). Luchterhand (Hermann).
- Himsl, K. (2008). Beschreibung von Implementierungsstrategien und notwendigen organisatorischen Rahmenbedingungen - Teil IV des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht, Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.
- Hornung-Prähäuser, V., Geser, G., Hilzensauer, W., Schaffert S. (2007). Vorstudie zu didaktischen, organisatorischen und technologischen Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an der Hochschule. http://www.fnm-austria.at/ePortfolio/Dateiablage/view/fnm-austria_ePortfolio_Studie_SRFG.pdf (27.08.2007).
- Jafari, A., Kaufman, C. (2006). Handbook of Research on ePortfolios, Idea Group Reference, USA.
- Kleindienst, S. (2008). „Was sind E-Portfolios? Eine Klärung des Begriffs 'E-Portfolio' durch die Erstellung einer Taxonomie“. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Ravet, S. (2007). For an ePortfolio enabled architecture. Position Paper, V 1.1 <http://www.eife-l.org/publications/eportfolio/documentation/positionpaper> (23.07.2007)
- Scriven, M. (1991). Evaluation Thesaurus. 4th edition, Sage Publications, Inc.
- Strivens, J. (2007). A survey of e-pdp and ePortfolio practice in UK Higher Education. http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/tla/personal_development_plan/survey_of_epdp_and_eportfolio_practice_in_uk_higher_education.pdf (11.04.2008).
- Sweat-Guy, R., & Buzzetto-More, N. A. (2007). A Comparative Analysis of Common E-Portfolio Features and Available Platforms. In Issues in Informing Science and Information Technology Education (Bd. 5, S. 327-342). <http://proceedings.informingscience.org/InSITE2007/IISITv4p327-342Guy255.pdf> (29.12.2008).
- WCET (2006). EduTools E-Portfolio Review. <http://E-Portfolio.edutools.info> (11.04.2008).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang von E-Portfolio Organiser und E-Portfolio Management System (Ravet 2007).....	8
Abbildung 2: E-Portfolio Management Systeme (Ravet 2007, S. 3).....	9
Abbildung 3: Die E-Portfolio Software Architektur nach Ravet (2007, S. 5).....	10
Abbildung 4: Überblick Software-Systeme mit E-Portfolio-Anteilen (eigenes Modell, angelehnt an Erpenbeck&Sauter 2007)	11
Abbildung 5: Startseite der Gruppe “Drupal in Education”	29
Abbildung 6: Dialogfenster beim Hinzufügen einer Contentseite des Typs “Audio” mit Drupal	30
Abbildung 7: Auswahl eines “Themes” für die Gestaltung des Portfolios in Drupal	31
Abbildung 8: Startseite des Open Source Projektes Elgg	34
Abbildung 9: Das Einbetten von externen Daten wie z.B. Videos ist im Blog von Elgg gut gelöst	35
Abbildung 10: Gestaltungsmöglichkeiten des persönlichen Profils mit Elgg	36
Abbildung 11: Die Produkt-Homepage von Epsilen Environment	39
Abbildung 12: Der “Resumébuilder” von Epsilen unterstützt bei der Ersterstellung des Portfolios.....	40
Abbildung 13: Startseite des persönlichen Präsentationsportfolios mit Epsilen	42
Abbildung 14: Der Softwareanbieter “exabis internet solutions” aus Oberösterreich.....	45
Abbildung 15: Der Upload von Dateien in Exabis mit Kategorieneinordnung und Beschreibungsfeld	46
Abbildung 16: Das eigene Portfolio kann bei Exabis als SCORM-Paket exportiert werden.	47
Abbildung 17: Website der Firma Factline in Wien.....	50
Abbildung 18: Das Arbeitsfenster des Factline Community Servers	53
Abbildung 19: Der Texteditor mit JavaScript-Standard-Funktionen und speziellen Features von Factline	54
Abbildung 20: Die Startseite des deutschsprachigen Webauftritts von Fronter.	58
Abbildung 21: Die Abgabemappe in Fronter zur Beurteilung von Lernleistungen	59
Abbildung 22: Die Auswahl zwischen verschiedenen Vorlagen bei der Erstellung eines Artikels mit Fronter.....	60
Abbildung 23: Das Open Source-Projekt Mahara aus Neuseeland.....	63
Abbildung 24: Eingabemasken von Mahara zur Gestaltung eines Curriculum Vitae	64
Abbildung 25: Das Zusammenstellen einer Portfolioansicht per Drag&Drop mit Mahara. .66	66
Abbildung 26: Startseite des Open-Source-Projektes Movable Type.....	70
Abbildung 27: Übersicht in Movable Type zur Verwaltung von Einträgen.....	71

Abbildung 28: Movable Type bietet eine Fülle von Designs zur Gestaltung des eigenen Portfolios.....	72
Abbildung 29: Die Startseite von PebblePad aus Wolverhampton, Großbritannien	75
Abbildung 30: Die Arbeitsumgebung von PebblePad ist über Flash grafisch sehr schön aufbereitet und kann zwischen verschiedenen Designs wechseln, hier die Variante für den Schulbereich.....	76
Abbildung 31: Die Übersicht der angelegten „Assets“ in PebblePad	77
Abbildung 32: Die Startseite des Sakaiprojekts.....	80
Abbildung 33: Persönliche Startseite der Arbeitsumgebung von Sakai.....	81
Abbildung 34: Die Ressourcenverwaltung innerhalb von Sakai	82
Abbildung 35: Die Startseite von Taskstream mit den beiden Produkten AMS und LAT..	85
Abbildung 36: Taskstream bietet zahlreiche Vorlagen zum Erstellen verschiedener Portfoliotypen.....	86
Abbildung 37: Auswahl von verschiedenen Designs für das Portfolio mit Taskstream.....	87
Abbildung 38: Startseite des Open-Source-Projektes Wordpress.....	90
Abbildung 39: Das Anlegen eines neuen Artikels mit Wordpress.....	91
Abbildung 40: Beispiel eines Webauftritts mit Wordpress.	92