

DIPLOMARBEIT

**Social Software im unternehmerischen  
Einsatz am prototypischen Beispiel von  
Wikis und Weblogs**

von:

Andreas Witt

Fachhochschule Brandenburg - University of Applied Sciences

Fachbereich Wirtschaft

Studiengang Wirtschaftsinformatik

Betreuer: Prof. Dr. Friedrich Lothar Holl und Prof. Dr. Michael Höding

Brandenburg, den 20. April 2007

## **Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig und nur mit den zugelassenen und aufgeführten Hilfsmitteln erstellt habe. Alle benutzten Quellen sind im Literaturverzeichnis und in den Fußnoten angegeben.

Berlin, den 20. April 2007

Andreas Witt

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Einordnung und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>3 Einsatzbereiche von Social Software im Unternehmen</b>	<b>9</b>
3.1 Entscheidungskriterien für den unternehmerischen Einsatz von Social Software . . . . .	9
3.2 Wikis - schnelles kollaboratives Arbeiten . . . . .	10
3.3 Weblogs - neues Kommunikationsmanagement . . . . .	14
3.4 Beispiele für den Unternehmenseinsatz . . . . .	20
3.4.1 MobileMacs sponsored by o2 Germany . . . . .	20
3.4.2 Scoutblog bei der Pinuts media + science GmbH . . . . .	21
3.4.3 Projektmanagement Wiki bei der Aperto AG . . . . .	23
3.5 Zusammenfassung . . . . .	24
<b>4 Formen und Funktionsweise von Social Softwares</b>	<b>25</b>
4.1 Wikis - Ein Überblick . . . . .	25
4.1.1 Das Wiki-Prinzip . . . . .	25
4.1.2 Wikis und Content Management Systeme . . . . .	27
4.1.3 Probleme und Kritik . . . . .	32
4.2 Weblogs - Ein Überblick . . . . .	33
4.2.1 Entstehung und Entwicklung von Weblogs . . . . .	33
4.2.2 Formen von Weblogs . . . . .	35
4.2.3 Funktionsweise von Weblog-Systemen . . . . .	37
4.2.4 Probleme und Kritik . . . . .	39
4.3 Social Applications . . . . .	41
4.3.1 Tagging . . . . .	41
4.3.2 Social Bookmarking . . . . .	43
4.3.3 Fotos, Videos und Musik . . . . .	45

4.4	Social Networks . . . . .	47
4.5	Zusammenfassung . . . . .	49
<b>5</b>	<b>Integrationsstrategie für Social Software</b>	<b>50</b>
5.1	Anforderungen an den Unternehmenseinsatz . . . . .	50
5.2	Herausforderungen an das Unternehmen . . . . .	52
5.2.1	Issue Management - Recherchen und Monitoring . . .	53
5.2.2	Auf Stimmen und Stimmungen reagieren . . . . .	57
5.2.3	Weblogs und Wikis erfolgreich einsetzen . . . . .	59
5.3	Zusammenfassung . . . . .	65
<b>6</b>	<b>Prototypische Systemintegration von PmWiki und Word- Press</b>	<b>67</b>
6.1	Ausgangspunkt und Aufgabenstellung . . . . .	67
6.2	Systemauswahl . . . . .	69
6.2.1	Das Content Management System webEdition . . . . .	70
6.2.2	Die Wiki-Software PmWiki . . . . .	73
6.2.3	Die Weblog-Software WordPress . . . . .	74
6.3	Systemanpassungen und -erweiterungen . . . . .	77
6.3.1	Das Coperate Design systemübergreifend umsetzen . .	80
6.3.2	Einheitliche Benutzerverwaltung . . . . .	84
6.3.3	Konfiguration von Wiki und Weblog . . . . .	87
6.4	Die fertige Systemlandschaft . . . . .	89
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>92</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>98</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>99</b>

## Abbildungsverzeichnis

1	Tagging Cloud zum Thema Web 2.0 . . . . .	6
2	Einsatzgebiete von Wikis im Unternehmen . . . . .	11
3	Einsatzgebiete von Weblogs im Unternehmen . . . . .	15
4	MobileMacs - Wiki und Weblog zum Thema: „Macs in mobilen Netzen“ . . . . .	21
5	Einsatz eines Weblogs als Scoutblog bei der Pinuts Media+Science GmbH . . . . .	22
6	Projektmanagement Wiki im Extranet der Aperto AG . . . . .	23
7	Schema CMS - Aufbau . . . . .	29
8	Funktionsweise eines Weblogs . . . . .	37
9	Tag Cloud zum Thema Social Software [MS06a, S. 77] . . . . .	43
10	BlogPulse Trend Search [blo07] . . . . .	54
11	Technorati Blog-Suche [tec07] . . . . .	56
12	webEdition Backend - NormalMode . . . . .	72
13	Standard PmWiki Installation - Bearbeiten Modus . . . . .	74
14	Standard WordPress Theme . . . . .	76
15	Social Bookmark-Links in eine Webseite integrieren . . . . .	78
16	Eigene Videos bei YouTube . . . . .	79
17	Wireframe Free Mac Software . . . . .	80
18	Das Portal Free Mac Software . . . . .	91

## Tabellenverzeichnis

1	Beispiele Web 1.0 vs. Web 2.0 . . . . .	4
2	Webpublishing mit WCMS und Wiki [Cyg02, S. 3] . . . . .	30

## 1 Einleitung

„Guten Tag Herr Witt, ich heiße Sie herzlich Willkommen zu Ihrem Bewerbungstermin. [...] Ihren Bewerbungsunterlagen konnte ich entnehmen, dass Sie sich seit einiger Zeit mit Social Software und User Generated Content beschäftigen. Ich selbst bin auch sehr fasziniert von dieser Entwicklung und möchte Social Software in unserem Unternehmen einsetzen. Was würden Sie mir für System-Empfehlungen geben und in welchen Bereichen des Unternehmens würde sich ein Einsatz von Wikis und/oder Weblogs lohnen?“

Dieser kurze Auszug schildert einen Teil meines letzten Bewerbungsgesprches. Er zeigt, dass zwar die Berereitschaft für den Einsatz von Wikis und Weblogs in Unternehmen vorhanden ist, jedoch potenzielle Einsatzmöglichkeiten nicht erkannt werden und Kenntnisse über technische Funktionsweisen dieser Systeme nicht vorhanden sind. Diese Situation stellt den Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit dar.

Der erste Teil der Arbeit wird die Aufgabenstellung und Ziele definieren und das Thema in seinem Kontext beschreiben. Dazu erfolgt eine Auseinandersetzung mit den Begriffen Social Software und Web 2.0.

Der zweite Teil untersucht speziell die Einsatzmöglichkeiten von Wiki- und Weblog-Systemen im unternehmerischen Umfeld. Dabei werden mögliche Aufgabenfelder für Wiki- und Weblog-Systeme diskutiert und anschließend die Einsatzmöglichkeiten mit Beispielen aus dem Unternehmensumfeld veranschaulicht.

Anschließend werden verschiedene Social Software Systeme und Social Applications vorgestellt und erläutert. Dabei wird auf die spezifische Eigenschaften, Funktionsweisen, Vorteile und potenziellen Probleme von Wiki- und Weblog-Systemen eingegangen. Außerdem werden die zu erfüllenden Anforderungen durch Social Software Systeme seitens des Unternehmens identifiziert und in einer Integrationsstrategie zusammengefasst.

Darauf aufbauend wird das Projekt Free Mac Software in seiner prototypischen Entwicklung vorgestellt. Im Vordergrund steht die Integration eines Weblogs und eines Wikis in eine bestehende Webpräsenz. Dabei wird das Weblog zur Kundenkommunikation und das Wiki als Plattform zur Sammlung von Tutorials und How-Tos eingesetzt. Neben der Fokussierung auf die technische Realisierung der Integration von Wiki- und Weblog-Systemen wird außerdem auf die Implementierung von Social Applications hingewiesen, die dem Kunden als zusätzlichen Service angeboten werden kann.

Die anschließende Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse und der darauffolgende Ausblick runden die Arbeit ab und weisen auf zukünftige Entwicklungen hin. Da das Thema dieser Arbeit sehr aktuell ist und stark in den Medien diskutiert wird, werden neben klassischer Fachliteratur wie Bücher und Zeitschriften auch Internetquellen berücksichtigt, um der Aktualität zu genügen.



## 2 Einordnung und Aufgabenstellung

Bevor eine Untersuchung von Einsatzmöglichkeiten für Social Software im unternehmerischen Umfeld stattfinden kann, wird im folgenden Kapitel die Entstehung und die Einordnung des Begriffes untersucht. Unter Berücksichtigung des daraus resultierenden Kontextes werden Ziele und Motivation der vorliegenden Arbeit vorgestellt.

Als wissenschaftliches Projekt zum gemeinsamen, aktuellen und systemübergreifenden Informationsaustausch, initiiert durch den britischen Informatiker Timothy Berners-Lee im Jahre 1989, erfuhr das Internet eine stetige Weiterentwicklung. Dabei veränderten sich nicht nur die technischen Voraussetzungen zur Nutzung des Internets, sondern auch das Nutzerverhalten. Besonders die technischen Entwicklungen der letzten 4 Jahre führten von einer kosumentorientierten Nutzung des Internets zu einer Beteiligung und Mitwirkung der Nutzer. Mit der Etablierung des Begriffes Web 2.0 wurde diese Entwicklung mit einem Namen versehen. Der Zusatz „2.0“ beschreibt dabei nicht einen technischen Releasestand, sondern bezieht sich vielmehr auf das veränderte Nutzerverhalten.

Die Bezeichnung Web 2.0 ist vor 2 Jahren im Zusammenhang mit der gleichnamigen Konferenz: „Web 2.0 Conference“ durch Dale Dougherty<sup>1</sup> und Graig Cline<sup>2</sup> entstanden. Die Veranstaltung machte allen Teilnehmern deutlich, dass sich das World Wide Web an einem Wendepunkt befindet. Der große Erfolg dieser Veranstaltung führte dazu, dass sich der Begriff Web 2.0 durchsetzte. Ein Jahr später befasste sich Tim O'Reilly<sup>3</sup> mit diesem Thema und schrieb den Artikel „What Is Web 2.0“, der als wichtigste Beschreibung von Web 2.0 gilt. Er selbst versteht darunter eine Plattform mit spezifischen Eigenschaften: [O'R05, vgl.]:

- Dienste, keine Paketsoftware, mit kosteneffizienter Skalierbarkeit

---

<sup>1</sup>Vice President von O'Reilly Media

<sup>2</sup>Mitarbeiter von MediaLive

<sup>3</sup>Gründer und CEO von O'Reilly Media

- Kontrolle über einzigartige, schwer nachzubildende Datenquellen, deren Wert proportional zur Nutzungshäufigkeit steigt
- Vertrauen in Anwender als Mitentwickler
- Nutzung kollektiver Intelligenz
- Erstellung von Software über die Grenzen einzelner Geräte hinaus

Um diese Eigenschaften und Unterschiede zum Web 1.0 zu verdeutlichen, nennt O'Reilly einige Beispiele. Hier ein Auzug in tabellarischer Übersicht [O'R05, vgl.]

<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>
Private Webseiten	Blogs
Content-Management-Systeme	Wikis
Verzeichnisse (Taxonomy)	Tags (Folksonomy)
Veröffentlichung	Beteiligung

Tabelle 1: Beispiele Web 1.0 vs. Web 2.0

Je nach Quelle werden unterschiedliche Gründe genannt, die die Entstehung des Web 2.0 beeinflussten bzw. ermöglichten. O'Reilly nennt in seinem Artikel das Zerplatzen der Dot-Com-Blase im Jahre 2001 als einen wichtigen Wendepunkt in der Entwicklung des Internets. Neben dieser Tatsache werden vor allem folgende Voraussetzungen genannt:

- Erreichen einer kritischen Masse von Internetnutzern durch die zunehmende Verfügbarkeit von Breitbandzugängen,
- zunehmendes Interesse an einer aktiven Beteiligung im Internet,
- steigende Bereitschaft, die persönlichen Lebensumstände mit der Öffentlichkeit zu teilen
- die Entwicklung von Software zur einfachen Veröffentlichung von Inhalten im Internet.

Weiterhin erwähnt O'Reilly in seinem Artikel, dass der Begriff Web 2.0 nicht exakt abgegrenzt werden kann, sondern vielmehr als Graviationszentrum zu

verstehen ist, um das sich bestimmte Prinzipien, Techniken und Verhaltensmuster in unterschiedlicher Entfernung ansammeln [O'R05, vgl.].

Das Thema Web 2.0 wird in vielen Fachzeitschriften rege diskutiert. So schrieb Mario Sixtus<sup>4</sup> den Artikel „Das Web sind wir“. In diesem Artikel weist er darauf hin, dass das „neue Web“ nicht zu euphorisch betrachtet werden sollte und dass die Techniken im Hintergrund nicht neu seien. Was das Web 2.0 von seinem Vorgänger abgrenzt, sind nicht technische Neuerungen sondern vielmehr kulturelle Entwicklungen. Mario Sixtus beruft sich bei seiner Annahme auf Joi Ito<sup>5</sup>. Ito ist der Ansicht: „Wir erleben gerade das Ende des Cyberspaces“. Das heißt nicht, dass es kein World Wide Web mehr geben wird, sondern vielmehr, dass der Cyberspace als ein Teil des Webs an Bedeutung verliert. Im gleichen Maße wird sich auch die Zahl der Cybernauten, also derjenigen, die sich anonym durchs Web bewegen, verringern. Sixtus sieht, wie auch Ito, die Entwicklung hin zu einem persönlichen Web: „Das Netz bekommt ein Gesicht. Viele Gesichter. Wir sind das Web“ [Six05, S.1 - 3].

Diese Entwicklung wird vor allem durch den Einsatz von Social Software begünstigt. Mit Hilfe dieser Software können alle Besucher des Internets gemeinsam Inhalte erstellen, Beiträge diskutieren, Fotos und Videos tauschen, gemeinsam die „tollsten“ Internetadressen sammeln oder mit Freunden übers Web Musik hören.

Seit der Entstehung der Bezeichnung Social Software vor ca. 4 Jahren sind zahlreiche Diskussionen und Publikationen zu diesem Thema entstanden. Der Begriff Social Software wird oft im Zusammenhang mit Web 2.0 verwendet oder sogar als Synonym benutzt. Wird die Entwicklung des Webs an sich und die Entwicklung der Social Software unter Berücksichtigung der von O'Reilly aufgestellten These, Web 2.0 als Gravitationszentrum zu verstehen, genauer untersucht, kann Social Software als eine Untermenge von Web 2.0

---

<sup>4</sup>Redakteur der Zeitschrift Technology Review

<sup>5</sup>ehrentamtlicher Direktor der ICANN und Gesellschafter von Six Apart

verstanden werden. Die Abbildung 1 versucht dies zu veranschaulichen.



Abbildung 1: Tagging Cloud zum Thema Web 2.0

Grundlegend bezeichnet Social Software Systeme, welche die zwischenmenschliche Kommunikation und Interaktion vereinfachen [Alb07, vgl.87].

Neben dieser allgemeinen Begriffsbestimmung definieren Schuster und Rappold Social Software über zwei Grundsätze [MS06b, vgl. S.190-191]:

1. Social Software behandelt Gruppen von Menschen als Paare von Individuen
2. Social Software behandelt Gruppen von Menschen als primäre Objekte innerhalb des Systems

Anhand dieser Grundsätze wird deutlich, dass es sich um Systeme mit einer hohen Eigendynamik handelt, dessen Kern die Abbildung sozialer Netzwerke ist [MS06b, vgl. S.190-191]. Im Gegensatz zu traditioneller Software fokussiert Social Software nicht ein Projekt, einen Task oder eine Organisation, sondern das Individuum. Dies machen auch die schon erwähnten Grundsätze von Schuster und Rappold deutlich.

Spricht man heutzutage von Social Software, werden vornehmlich Software-Systeme wie Wikis, Weblogs und Foren mit diesem Begriff assoziiert. Die Software-Systeme Wiki und Weblog werden im Kapitel 4 genauer untersucht. Es kann festgehalten werden, dass solche Systeme dem Aufbau und der Pflege von Gemeinschaften über das Internet dienen. Neben der Fokussierung auf das Internet ist vor allem die Bewertung von Informationen ein neuer Aspekt dieser Software-Systeme. Dadurch lassen sie sich auch von Collaboration Tools wie Groupware abgrenzen [MS06a, vgl. S.16-17].

Wo genau Social Software beginnt oder wo sie endet wird stark diskutiert und ist für die zukünftige Entwicklung nicht essenziell von Bedeutung. Meines Erachtens sollte diesem Begriff ein gewisser Freiraum in der Interpretation gewährt werden, um auch die Grundgedanken und Ziele - einfaches und gemeinsames Erstellen von Inhalten im Web - frei verwirklichen zu können.

Im Zusammenhang mit Social Software werden auch noch die Begriffe Social Computing und Social Applications genannt. Social Computing ist die Beschäftigung mit Social Software und wird oft als Synonym verwendet. Social Application beschreibt eine bestimmte Klasse von Social Software. Eine genaue Beschreibung von Social Application erfolgt im Kapitel 4.3.

Mit dem Wandel des Nutzerverhaltens und im Zusammenhang mit der Entwicklung von Web 2.0 haben sich insbesondere zwei Gruppen herausgebildet, die zwar die gleichen Prinzipien und Systeme der Social Software nutzen, aber deren Ausrichtung unterschiedliche Zielgruppen fokussieren:

- Social Software mit der Nutzung im Freizeitbereich mit Foren, Blogs, Vlogs usw. zur Kommunikation und zum individuellen Austausch privater Inhalte
- Social Software im unternehmerischen Bereich mit der Beteiligung von direkt und indirekt in das unternehmerische Geschehen integrierter Personen (Beschäftigte/ Kunden usw.) mit Hilfe von „frei“ verwendbaren und veränderbaren Systemen, wobei hier v.a. Weblogs und Wikis An-

wendung finden.

Die zweite Gruppe bildet den Untersuchungsschwerpunkt dieser Arbeit. Es wird untersucht welche Möglichkeiten sich bieten, Social Softwares wie Weblogs und Wikis in das unternehmerische Umfeld zu integrieren. Dabei werden folgende Fragestellungen berücksichtigt:

- Ist der Einsatz von Social Software im Unternehmen sinnvoll?
- In welchen Bereichen können Wikis und Weblogs eingesetzt werden?
- Welche Anforderungen müssen Social Software-Systeme erfüllen, um für den Unternehmenseinsatz geeignet zu sein?
- Unter welchen Voraussetzungen ist der Einsatz von Wikis oder Weblogs erfolgreich?
- Lassen sich Social Software-Systeme in bestehende IT-Landschaften integrieren?

Ziel dieser Arbeit ist es, eine Empfehlung für eine Integrationsstrategie zu geben und zu berücksichtigende Anforderungen herauszuarbeiten. Weiterhin sollen Einsatzmöglichkeiten und -bereiche im unternehmerischen Umfeld aufgezeigt und diskutiert werden. Außerdem wird sich mit der technischen Realisierbarkeit von möglichen Einsatzgebieten befasst, indem diese in einer prototypischen Entwicklung vorgestellt werden.

### 3 Einsatzbereiche von Social Software im Unternehmen

Das folgende Kapitel beschäftigt sich zunächst mit der Frage: Warum sollte ein Unternehmen Social Software einsetzen? In diesem Zusammenhang werden potenzielle Aufgabenfelder benannt und erörtert. Anschließend werden die Einsatzmöglichkeiten von Social Software mit Beispielen aus der unternehmerischen Praxis veranschaulicht.

#### 3.1 Entscheidungskriterien für den unternehmerischen Einsatz von Social Software

Jeder Einsatz von Software in einem Unternehmen bedarf natürlich einer Berechtigung, d.h. einer Grundlage, warum diese Software im Unternehmen eingesetzt werden sollte. Für den Einsatz von Wikis und Weblogs gibt es verschiedene Kriterien, die dafür sprechen. Analyst Mike Gotta vom US-Beratungshaus Burton Group hat in einem Interview mit Checkpoint eLearning<sup>6</sup> einige der wichtigsten Faktoren, die für den Einsatz von Social Software sprechen genannt. Er sieht den Schlüsselaspekt von Social Software in der informellen Interaktion und im informellen Austausch. Wikis und Weblogs ermöglichen es dem Menschen, Informationen und Erkenntnisse so auszutauschen, dass sie den Arbeitsplatz demokratisieren. Gotta bringt weiterhin an, dass Mitarbeiter am Besten im Zusammenhang mit ihrer Arbeit und mit Gleichgestellten lernen. Da Social Software die informelle Kommunikation fokussiert, werden Mitarbeiter in ihren Arbeits- und Lernprozessen optimal unterstützt. Außerdem bieten Social Softwares einen Ausgleich zu den formalen Prozessabläufen im Unternehmen [war06, vgl.].

Weiterhin gibt es eine Reihe von Untersuchungen, die belegen, dass das Kaufverhalten durch positive und negative Beiträge privater Nutzer im Internet beeinflusst wird. Dass heißt, wird über ein Produkt oder einen Dienstleister negativ berichtet führt dass zu Umsatzeinbußen. Es wird davon aus-

---

<sup>6</sup><http://www.checkpoint-elearning.de/?aID=2686>

gegangen, dass potenzielle Käufer mehr auf die Meinungen aus privaten Weblogs vertrauen als auf Werbe- und Marketingmaßnahmen durch ein Unternehmen. Wird die kürzlich erscheinende Studie Digital Life Report 2006 von Infranet berücksichtigt, kann davon ausgegangen werden, dass ca. 6,6 Mio. der Deutschen Weblogs lesen. Dass ist zwar derzeit noch ein geringer Anteil, jedoch ist die Tendenz der Weblogleser steigend. Es wird somit in absehbarer Zeit für Unternehmen die die Nähe zum Kunden suchen und auf Kundenstimmen reagieren möchten unumgänglich sein, sich mit Weblogs und Social Software im Allgemeinen zu beschäftigen.

Für den Einsatz von Social Software im Unternehmen gibt es neben den schon genannten noch weitere Gründe. Social Software ermöglicht einfaches kollaboratives Arbeiten, welches zu jedem Unternehmensalltag gehört. Aufgrund der einfachen Bedienung und der technischen Eigenschaften, die im Kapitel 4 ausführlich beschrieben werden, lassen sich Wikis und Weblogs für eine Vielzahl von Aufgaben einsetzen. Durch die leicht zu erlernende Wiki-Syntax und die Möglichkeiten der einfachen internen Verlinkung eignen sich Wikis besonders zum gemeinsamen Erstellen von Dokumenten. Weblogs bieten die Möglichkeit, zeitliche Verläufe abzubilden und Beiträge zu kommentieren und sich mit anderen Weblog-Systemen zu vernetzen. Dadurch lassen sich Weblogs besonders in den Bereichen Wissensmanagement, Projektmanagement und Kundenkommunikation einsetzen. In den nachfolgenden Abschnitten werden verschiedene Aufgabenbereiche eines Unternehmens vorgestellt, die durch den Einsatz von Wikis oder Weblogs abgebildet bzw. unterstützt werden können.

### **3.2 Wikis - schnelles kollaboratives Arbeiten**

Ein Vorteil von Wikis liegt in der Reduzierung des technischen Know Hows auf Anwenderseite. Diese Eigenschaft macht ein Wiki auch für Unternehmen interessant. Wird ein Standard-Wiki um ein paar Funktionen erweitert, lassen sich dadurch die täglichen Aktivitäten in einem Unternehmen planen, organisieren und dokumentieren. Eine Vorlesungsreihe während meines Stu-



diums untersuchte Einsatzmöglichkeiten von Wiki-Systemen in verschiedenen unternehmerischen Bereichen. Die Abbildung 2 zeigt in einer Übersicht das Ergebnis dieser Vorlesungsreihe und visualisiert mögliche Aufgaben und Einsatzgebiete, die durch ein Wiki abgedeckt werden könnten.

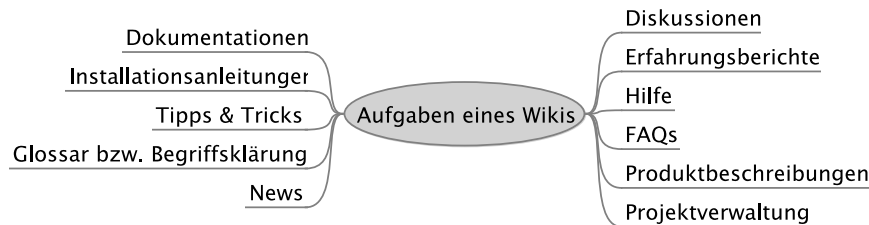


Abbildung 2: Einsatzgebiete von Wikis im Unternehmen

**Dokumentationen und Installationsanleitungen** Dokumentationen und Installationen von z.B. Softwareprodukten sind meist sehr umfangreich und werden oft von mehreren Mitarbeitern verfasst. Durch den Einsatz eines Wikis wird eine einheitliche Oberfläche für das Erstellen von solchen Dokumenten bereitgestellt. Dadurch ist für alle Beteiligten immer die aktuellste Version verfügbar. Durch die Versionierung der Dokumente wird auch gleichzeitig der Entwicklungsstand festgehalten und kann jederzeit wiederhergestellt werden. Weiterhin ist es auch möglich, dass mehrere Mitarbeiter gleichzeitig an einem Dokument arbeiten, ohne die Arbeitsergebnisse des Anderen zu überschreiben. Die Versionierung eines Wikis erlaubt es auch anzuzeigen, welche Version von welchem Mitarbeiter bearbeitet wurde. Bei sehr großen Dokumenten können die einzelnen Kapitel auch als separate Seiten gespeichert werden. Dadurch wird das Erweitern und nachträgliche Bearbeiten übersichtlicher und man kann somit auch bestimmte Kapitel oder Abschnitte erst nach Fertigstellung verfügbar machen. Nutzt man solch ein Wiki in der Extranetumgebung, kann man mit Hilfe der Kunden, die das Produkt oder die Software nutzen, die Dokumentation oder Installationsanleitung erweitern bzw. verbessern. Dadurch kann ein oft auftretendes Problem bei Dokumentationen - Dokumentationen werden oft auf einem hohen technischen Niveau geschrieben und sind somit nur schwer oder teilweise

unverständlich für den Anwender - umgangen werden. Die Extranetumgebung sorgt dafür, dass die Dokumentationen nicht frei zugänglich sind und tatsächlich nur ein bestimmter Personenkreis an den Dokumenten arbeitet.

**Projekt- und Kundenverwaltung** Ein Wiki kann auch für die unternehmensinterne Projekt- und Kundenverwaltung genutzt werden. Ein solches Wiki ist meist durch ein Passwort geschützt, so dass nur Mitarbeiter des Unternehmens Zugriff darauf haben. Basierend auf meinen Erfahrungen werden Wikis vor allem von Unternehmen der Internet- und Kommunikationsbranche genutzt. Generell gibt es in solchen Unternehmen auch ein Intranet, das die Projekt- und Kundenverwaltung übernehmen soll. Intranets sind oft mit dem Internet verbunden und werden im gleichen Content Management System gepflegt wie der Internetauftritt, was auf Grund der Content-Mehrfachverwertung auch sinnvoll ist. Jedoch ist das Bearbeiten, Veröffentlichen und Erstellen von Inhalten in solch einem Content Management System an den in Kapitel 4.1 beschriebenen Content Life Cycle gebunden. Dadurch entsteht eine gewisse Schwerfälligkeit, die dazu führt, dass Gesprächsnotizen und Protokolle meist als Word- oder PDF-Dokumente auf dem File-Server landen und in Vergessenheit geraten.

Intern genutzte Wikis sind strukturell an dem Intranet des Unternehmens ausgerichtet, d.h. es gibt Kategorien, wie „Orga“, unter denen die allgemeinen organisatorischen Angelegenheiten zu finden sind. Die zweite große Kategorie ist „Kunden“. Die Unternehmen arbeiten alle kunden- und projektbezogen und weil jedem Kunden mehrere Projekte zugewiesen werden können, ist jeder Kunde für sich eine Art Hauptkategorie, die als Unterkategorie die verschiedenen Projekte besitzen kann. Der Vorteil am Wiki ist nicht eine andere Strukturierung, sondern das einfache und schnelle Ändern von Daten. Somit können sich unter „Orga“ alle Mitarbeiter selbst in die Telefonliste eintragen und Telefonnummern aktualisieren, falls das Büro gewechselt wurde. Darüber hinaus wird auch auf das Erstellen und Zuordnen von Telefonnotizen geachtet, was sich für die Dokumentation des Projektverlaufes als sehr hilfreich erweist. Weiterhin werden wichtige Entscheidungen während der

Besprechungen im Wiki protokolliert. Jeder Mitarbeiter besitzt seinen eigenen Bereich im Wiki, in welchem er Notizen und eine ToDo-Liste pflegt, die gleichzeitig auch den entsprechenden Projektleiter über dessen Fortschritte informiert. Zu der persönlichen Seite gehört auch eine Skills-Seite, auf der sich jeder Mitarbeiter kurz vorstellt und auf seine Fähigkeiten, die über seinen Arbeitsbereich hinausgehen, hinweist. Natürlich könnte solch eine Seite auch im Intranet gepflegt werden, dies ist aber nur mit erhöhtem Aufwand möglich.

**Tipps & Tricks, Tutorials und How-Tos** Wikis können nicht nur im Intra- und Extranet für eine geschlossene Personengruppe zur Verfügung stehen, sondern auch öffentlich für alle Besucher der Webseite zugänglich sein. Dass ein offenes und frei verfügbares Wiki bei den Internet-Besuchern beliebt ist, zeigt das Projekt Wikipedia<sup>7</sup>. Die Wikipedia wurde von Jimmy Wales und Larry Sanger am 15.01.2001 ins Leben gerufen. Die Grundidee war die Erstellung einer kommerziellen Internet-Enzyklopädie, dessen Arbeitsplattform eine Wiki-Software (MediaWiki) darstellte. Wales und Sanger wollten die Artikel von Autoren schreiben und Redakteuren und Chefredakteuren redigieren lassen. Da die damals noch unter <http://wikipedia.com> erreichbare Wikipedia offen und für jedermann zugänglich war, stellte sich nach kurzer Zeit heraus, dass keine Redakteure und Chefredakteure notwendig waren, weil die Leser die Artikel selbst redigierten. Das Geheimnis des Wikipedia-Erfolges lag in der Offenheit und Einfachheit [MS06a, vgl. S.49-50].

Auch Unternehmen können von den beiden Erfolgsfaktoren profitieren. Ist das Unternehmen Hersteller von Produkten wie z.B. Software, Hardware, Telefonanlagen u.s.w. bietet es sich an, den Kunden eine gemeinsame Plattform für Erfahrungsberichte, Tipps & Tricks oder Tutorials zu geben. Diese Plattform kann durch den Einsatz einer Wiki-Software schnell und unkompliziert zur Verfügung gestellt werden. Durch solch ein Wiki wird dem Kunden die

---

<sup>7</sup>Eine freie Online Enzyklopädie <http://de.wikipedia.org>

Möglichkeit gegeben, direkt mit dem Unternehmen in Kontakt zu treten und gleichzeitig impliziet Werbung für das Produkt zu machen. Ist ein Kunde von dem Produkt begeistert, wird er seine Begeisterung zum Ausdruck bringen, indem er von seinen Erfahrungen berichtet und Hilfestellungen beim Umgang mit dem Produkt bietet. Somit lässt sich das Kunden-werben-Kunden Prinzip nutzen. Das Unternehmen erhält dadurch auch eine Art Rezension, die von großer Bedeutung für die Neukundengewinnung ist. Diesen Umstand macht sich auch der Online-Verkaufsriese Amazon zunutze und geht sogar noch einen Schritt weiter. Amazon nutzt die Rezensionen, um darauf basierend Verkaufsempfehlungen für andere Kunden zu erstellen.

Entscheidet sich ein Unternehmen für den Einsatz eines öffentlichen Wikis, sollte dies zunächst nicht vollkommen offen sein, wie das Wikipedia-Projekt. Bevor Besucher des Wikis Einträge erstellen oder bearbeiten können, sollten sie sich zunächst anmelden. Dadurch wird eine gewisse Sicherheit gegen Spam und Vandalismus erreicht, die gerade bei Unternehmen fatale Auswirkungen auf das Image haben könnten. Da jede Angabe von persönlichen Daten eine Einstiegshürde für die Besucher darstellt, kann bei einer positiven Entwicklung des Wikis versucht werden, diese Einstiegshürde herabzusetzen. Dazu werden die engagiertesten Mitglieder des Wikis als Administratoren für einzelne Wiki-Bereiche akquiriert, die dann für die Pflege und Verwaltung des Wikis verantwortlich sind. Dadurch bekommen die Benutzer mehr Verantwortung und Anerkennung. Das Unternehmen profitiert aus den ehrenamtlichen Wiki-Administratoren, indem keine unternehmensinternen Ressourcen eingesetzt werden müssen. Außerdem kann die Zugangsbeschränkung aufgehoben werden, um anderen Besuchern das „Mitmachen“ zu erleichtern.

### **3.3 Weblogs - neues Kommunikationsmanagement**

Mit Weblog-Systemen erhalten Unternehmen ein weiteres neues Instrument der Unternehmenskommunikation, wodurch eine direkte und schnelle Kommunikation zu den verschiedensten Interessengruppen ermöglicht wird. Be-

sonders Entwicklungen im mobilen Bereich, die als Moblogging bezeichnet werden, bieten dem Unternehmen neue Möglichkeiten im Marketing und bei der schnellen und direkten Kundenkommunikation.

Die Abbildung 3 gibt einen Überblick über mögliche Aufgaben und Einsatzgebiete eines Weblog-Systems im Unternehmen.



Abbildung 3: Einsatzgebiete von Weblogs im Unternehmen

**Corporate Blogs** Mit Corporate Blogs besteht die Möglichkeit, das Unternehmen direkt und authentisch<sup>8</sup> darzustellen. Durch die praktisch unbegrenzte Erreichbarkeit von Weblog-Systemen im Internet stehen sie „rund um die Uhr“ allen Interessierten zur Verfügung und ermöglichen zudem ein direktes Kundenfeedback durch die Trackback<sup>9</sup>-Kommentierung. Damit erlauben Corporate Blogs eine offene Diskussion und erhöhen die Glaubwürdigkeit des Unternehmens. Trotz dieser offenen Kommunikation bieten Weblog-Systeme zahlreiche Kontrollmöglichkeiten für den Betreiber des Weblogs. Diese werden im Kapitel 4 genauer beschrieben. Mit Corporate Blogs erhalten gerade mittelständische Unternehmen ein kostengünstiges, schnell zu aktualisierendes und leicht zu bedienendes Medium. Die gewonnenen Vorteile durch ein Corporate Blog fordern vom Unternehmen qualifizierte Mitarbeiter, die dieses auch betreiben können. Ein solches Weblog lebt von

<sup>8</sup>Authentizität ist das Handeln aus Leidenschaft und Überzeugung. Wobei Leidenschaft die fundamentale Triebkraft eines jeden Menschen ist, die es ihm ermöglicht, erfolgreich zu sein. Überzeugung ist die Qualität und die Ernsthaftigkeit mit der er seine Meinung vertritt. (von Aaron Brazell)

<sup>9</sup>Verlinkungsmechanismus zwischen internen und externen Weblog-Einträgen, durch automatischen Senden eines Pings an einen Pingserver

Inhalten und erst die Inhalte und die Art und Weise, wie diese dem Kunden und allen Interessierten präsentiert werden, macht ein Corporate Blog erfolgreich [uTF06, vgl. S. 10-11].

**Knowledge Blog** Knowledge Blogs sind persönlich geführte Weblogs von Wissensarbeitern einer Organisation. Sie sind ein personenbezogenes Journal, das Informationen des Wissensarbeiter aufnimmt, um diese dann annotieren und diskutieren zu können. Eine Grundfunktion, die ein Knowledge Blog erfüllt, kann als „elektronischer Zettelkasten“ bezeichnet werden. Der Weblog-Autor sammelt Informationen aus den verschiedensten Quellen und legt diese mit einer Referenzierung in Form eines Hyperlinks im Weblog ab. Neben der Referenzierung wird meist ein wichtiger Ausschnitt der Quelle als Zitat markiert und durch einen persönlichen Kommentar ergänzt. Ein Knowledge Blog ist neben dem „elektronischen Zettelkasten“ auch ein Journal, das Tagesberichte des Wissensarbeiters in chronologischer Form aufnimmt. Hier liegt der Vorteil besonders beim Verknüpfen von Tagesberichten und gesammelten Informationen, die dadurch interpretiert und reflektiert werden können. Da Weblogs keine isolierten Systeme sind, sondern für jeden zu erreichen und die Möglichkeit zur Vernetzung (Trackbacks und Permalinks<sup>10</sup>) bieten, können Wissensarbeiter ihre eigenen Knowledge Blogs mit anderen Wissensarbeitern verknüpfen und somit Informationen, Gedanken und Ideen miteinander diskutieren, auf Fehler hinweisen oder Unterstützung bieten. Mit Hilfe der Trackback-Funktion haben Wissensarbeiter die Möglichkeit, Einträge ihrer Kollegen in ihrem eigenen Weblog aufzunehmen und sie dort zu bearbeiten. Das eigene Weblog bietet darüber hinaus ausreichend „Raum“ für neue Ideen und Vorschläge zum Thema, über welche der Kollege automatisch per Ping informiert wird. Durch das gegenseitige Lesen, Kommentieren und Bearbeiten von Weblog-Einträgen entstehen mit der Zeit Wissensnetzwerke und stabile persönliche Beziehungen zwischen den Autoren untereinander und ihren Lesern. Außerdem stehen Informationen und Ideen abteilungs-, und/oder organisationsübergreifend zur Verfügung, was für den

---

<sup>10</sup>Eindeutige Webadresse (URL) eines Weblog-Eintrages

Entwicklungs- und Lösungsprozess von essenzieller Bedeutung ist [Röl06, vgl. S. 95-100].

Besonders das automatische Bereitstellen der RSS<sup>11</sup> Feeds erweist sich für Wissensarbeiter als sehr nützlich, da sie über neue Beiträge und Kommentare informiert werden. Trotz all dieser Vorteile von Knowledge Blogs sei an dieser Stelle erwähnt, dass Knowledge Blogs ein unterstützendes Medium für Wissensarbeiter darstellen. Neben Weblog-Systemen werden natürlich noch andere technische Medien wie E-Mail, Telefon, Chat usw. genutzt.

**Mitarbeiter Blogs** Mitarbeiter Blogs können wie Knowledge Blogs persönliche Weblogs einzelner Mitarbeiter sein oder von einer Gruppe von Mitarbeitern geführt werden. Weiterhin können die Mitarbeiter Blogs öffentlich zugänglich sein oder nur intern für das Unternehmen zur Verfügung stehen. Öffentliche Mitarbeiter Blogs zeigen allen Interessierten einen Blick hinter die Kulissen des Unternehmens. Die Mitarbeiter schreiben über ihre Kollegen und über ihren Arbeitsalltag und zeigen somit, wie sie das Unternehmen sehen. Dadurch dass die Mitarbeiter selbst bloggen, entsteht eine erfrischende und authentische Atmosphäre, die durch Corporate oder Public Relation Blogs nicht erreicht werden würde. Allen Interessierten wird geschildert, warum und wie etwas im Unternehmen abläuft, wodurch sich auch die Leser besser mit dem Unternehmen identifizieren können und im besten Fall mit Hinweisen oder Tipps darauf reagieren.

Intern genutzte Mitarbeiter Blogs können auf verschiedene Art und Weise genutzt werden. Sie dienen z.B. als Veranstaltungskalender, als Schichtprotokoll, Projektmanagement, Wissensaustausch und geschäftliche Besprechungen. Mit Hilfe von Mitarbeiter Blogs kann nicht genutztes Potenzial von Mitarbeitern ausgeschöpft werden. Denn ein Mitarbeiter hat nicht nur Wissen über den Bereich, in dem er im Unternehmen tätig ist, sondern beschäftigt sich privat mit ähnlichen, angrenzenden oder abweichenden Themen, die

---

<sup>11</sup>RSS steht für Really Simple Syndication und bedeutet vereinfacht XML-basierter Datenaustausch zwischen Systemen

auch für andere Mitarbeiter und/oder Abteilungen interessant sein können. Lässt man nun die Mitarbeiter in einen gemeinsamen Mitarbeiter Blog über ihre Interessen bloggen, können schnell neue Wissensgruppen entstehen, die auch für das Unternehmen von Bedeutung sind. Um das Bloggen zu organisieren kann, ein Scout<sup>12</sup> Blog zum Einsatz kommen. Dabei werden über Kategorien die Interessensgebiete definiert und ein erster Anstoß gegeben. Mit Hilfe des Scout Blogs können dann schnell weitere Fähigkeiten und Potenziale einzelner Mitarbeiter erkannt und genutzt werden. Weiterhin zeigt sich, welche Mitarbeiter die gleichen Interessens- und Themengebiete haben. Somit entsteht ohne Zwang und mit viel Engagement der Mitarbeiter eine Sammlung von interessanten Beiträgen, die auch in Projekten effizient genutzt werden kann, indem die Projektmitglieder anhand ihrer Interessen optimal in Teams zusammengeführt werden können.

**Projektmanagement Blogs** Besonders im IT-Bereich werden zunehmend Aufgaben und Vorhaben in Form von Projekten abgewickelt. Ein Projekt ist nach DIN 69901 als ein im Wesentlichen einmaliges Vorhaben, das innerhalb einer definierten Zeitspanne ein definiertes Ziel erreichen soll, zu verstehen. Um ein Projekt erfolgreich durchführen zu können, muss dieses je nach Art und Umfang entsprechend koordiniert werden. Diesen Vorgang bezeichnet man als Projektmanagement. Projektmanagement nach DIN 69901 bezeichnet die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projektes. Daraus ergeben sich für das Projektmanagement folgende Aufgaben [Kle06, vgl. S.22]:

- Erstellung eines Projektplanes (Zeit- und Ressourcenplanung)
- Festlegen von Meilensteinen
- Aufgabenverwaltung
- Dokumentation

Überlicherweise werden diese Aufgaben mit Hilfe von unterschiedlichen Softwareprodukten durchgeführt. Die Zeit- und Ressourcenplanung, die auch das

---

<sup>12</sup>Eine Person, die im Internet Spezialthemen recherchiert



Festlegen von Meilensteinen beinhaltet, kann beispielsweise mit MS Project erfolgen. Aufgabenverwaltung und Dokumentation werden vornehmlich von Textverarbeitungsprogrammen wie OpenOffice oder MS Word umgesetzt. Daraus ergeben sich meist Probleme mit der Aktualität der unterschiedlichen Dokumententypen. Durch den Einsatz eines Weblogs als Projektmanagement Blog kann man einige der Aufgaben mit einem Weblog-System abbilden. Dies hat gleich mehrere Vorteile. Zum einen erfolgt die Arbeit webbasiert mit dauerhaften Zugriff auf alle Dokumente, Beschlüsse und Notizen bezüglich des Projektes. Zum anderen können Projektbeschlüsse während der Besprechung im Weblog dokumentiert werden. Da Weblog-Systeme Beiträge chronologisch darstellen, wird gleichzeitig der Zeitverlauf festgehalten. Auch die Verteilung der Projektmitglieder auf die einzelnen Aufgaben kann in einem Weblog leicht abgebildet werden. Zugleich weiß jedes Teammitglied, wer welche Aufgabe bearbeitet. Jedes Projektmitglied kann für sich eine ToDo-Liste pflegen, so dass Aufgaben einen Status zugewiesen bekommen und der Projektleiter nicht den aktuellen Stand erfragen muss. Die Kommentarfunktion ermöglicht es, bestimmte Ideen und Vorschläge zu diskutieren sowie Dokumentationen und Protokolle zu ergänzen. Außerdem bietet das Weblog-System eine gute Übersicht des aktuellen Projektstandes für den Auftragnehmer und den Auftraggeber.

Wie bereits im Abschnitt Knowledge Blogs erwähnt, sind RSS Feeds ein effizientes Werkzeug. Besonders im Projektmanagement ist es immer problematisch, alle Beteiligten auf dem gleichen aktuellen Stand zu halten. Insbesondere, wenn es sich dabei um Projektdokumente handelt. Mit Hilfe der RSS Feeds wird jeder Projektmitarbeiter über neue Beiträge oder Kommentare sofort informiert und weiß, wo er die aktuellen Dokumente findet und welchen Status sie besitzen.

Natürlich kann ein Weblog-System nicht alle Aufgaben des Projektmanagements erfüllen und einige sehr sensible Daten, wie Projekt- und Kostenkalkulation sollten nicht unbedingt in einem Weblog für jeden zugänglich sein.

Jedoch bietet ein Projektmanagement Blog ausreichend Möglichkeiten, das traditionelle Projektmanagement zu ergänzen und zu unterstützen. Besonders in diesem Bereich würde es sich anbieten, Weblog und Wiki zusammen einzusetzen. Somit könnte man die gesamte Pflichtenhefterstellung und Projektdokumentation ins Wiki verlagern, wo sie zu jeder Zeit von jedem Teammitglied verfügbar wäre und bearbeitet werden könnte.

### **3.4 Beispiele für den Unternehmenseinsatz**

Die nachfolgende Auswahl an Beispielen entstand durch eigene persönliche Erfahrungen und aufgrund der Vorliebe und Überzeugung zu Apple-Produkten. Die Reihenfolge der Beispiele stellt keine Wertung dar.

#### **3.4.1 MobileMacs sponsored by o2 Germany**

MobileMacs<sup>13</sup> ist eine Plattform, die sich mit dem Thema: „Macs in mobilen Netzen“ beschäftigt. In erster Linie werden hier Erfahrungsberichte mobiler Mac-Nutzer im Weblog veröffentlicht. Neben dem Weblog ist auch ein Wiki vorhanden, in welchem eine Sammlung von technischen Tipps & Tricks entstehen soll. Das besondere an diesem Portal ist, dass es von dem Mobilfunkanbieter o2 Germany gesponsored wird. Das macht sich zum einem in Form von kleinen Werbeeinblendungen und zum anderen durch verstärkte Hinweise auf o2-Produkte bemerkbar. Diese Tatsache wird auch öffentlich mit den Besuchern diskutiert. o2 Germany möchte als Sponsor gerne Mac-Nutzer auf einer kooperativen Ebene als Kunden gewinnen, indem allen Mac-Nutzern Hilfestellungen geboten werden, unabhängig vom genutzten Mobilfunkanbieter der Besucher. Die offene Darlegung der Absichten von o2 Germany wird von den Besuchern positiv bewertet und das Projekt an sich sehr begrüßt. Die gesamte Diskussion kann unter folgender URL nachgelesen werden <http://www2.mobile-macs.de/2006/04/was-will-o2-hier-wirklich.html#comments>.

---

<sup>13</sup><http://www2.mobile-macs.de/>

Das Beispiel von MobileMacs zeigt, wie man Weblogs und Wikis als Mehrwertservice für Kunden und für die Neukundengewinnung erfolgreich einsetzen kann. Die offene, persönliche, authentische und engagierte Art und Weise der Weblog-Autoren und auch des Projektsponsors o2 Germany führen zu Begeisterung auf Kunden- und Besucherseite.



Abbildung 4: MobileMacs - Wiki und Weblog zum Thema: „Macs in mobilen Netzen“

### 3.4.2 Scoutblog bei der Pinuts media + science GmbH

Die Pinuts media + science GmbH bietet professionelle Internetlösungen in den Bereichen Electronic Customer Relationship Management, Content Mangement und Business Process Management an. Neben dem Einsatz eines Wikis für die interne Projektverwaltung setzt Pinuts ein Weblog-System als Scoutblog ein. Das Scoutblog dient dazu, relevante und interessante Entwicklungen im Internet mitzuverfolgen und zur Weiterverwendung zu sammeln. Jeder Mitarbeiter hat bestimmte Interessen, die über sein Aufgabengebiet bei Pinuts hinausgehen. Diese Interessen werden meist im privaten Alltag

vertieft. Durch den Einsatz des Scoutblog kann Pinuts zum einen die vornehmlich privaten Interessen und zum anderen die hohe Eigenmotivation der Mitarbeiter auf ihren Interessensgebieten nutzen. Ein weiterer Vorteil des Scoutblogs ist die Filterung der Informationen durch die Mitarbeiter. Zugleich werden alle Kollegen über die verschiedensten Geschehnisse informiert, ohne selbst Zeit für die Recherche zu investieren. Weiterhin kann somit auch die unproduktive Zeit, die zum Surfen genutzt wird teilweise als produktive Arbeitszeit gewonnen werden.

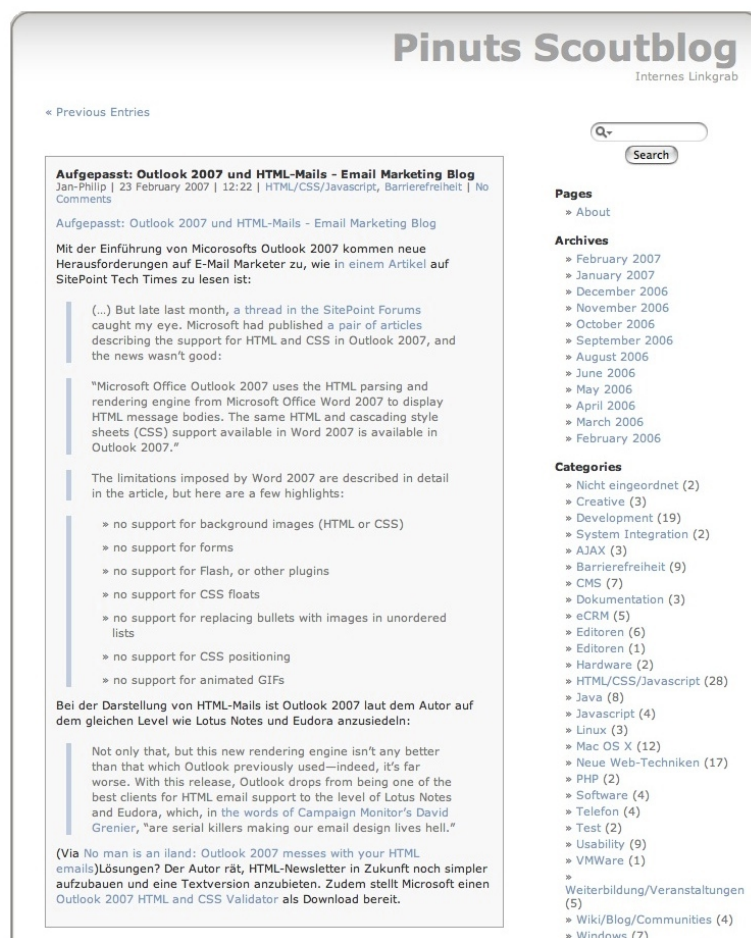


Abbildung 5: Einsatz eines Weblogs als Scoutblog bei der Pinuts Media+Science GmbH

### 3.4.3 Projektmanagement Wiki bei der Aperto AG

Die Aperto AG ist eine Agentur für digitale Kommunikation. Sie setzt im Bereich des Kunden- und Projektmanagements eine Wiki-Software ein. Die Wiki-Software wird als Plattform für das gemeinsame Projektmanagement zwischen Kunden und Agentur genutzt. Das Wiki liegt im Extranet der Aperto AG und ist für einzelne Kunden freigeschaltet, was auf Grund der sensiblen Daten auch notwendig ist. Jeder Kunde bekommt seinen eigenen Bereich zugewiesen, innerhalb dessen verschiedene Projekte betreut werden können. Das Wiki erlaubt es dem Kunden wie auch dem Projektleiter der Aperto AG in einem gemeinsamen Arbeitsbereich Dokumente zu verwalten, Termine abzugleichen und Protokolle zu erstellen. Die von der Aperto AG eingesetzte Wiki-Software<sup>14</sup> bietet auch die Möglichkeit, alle Einträge und Dokumente zu kommentieren, was für das Projektmanagement von großer Bedeutung ist. Weiterhin kann sich jeder Projektbeteiligte einen individuellen RSS Feed erstellen, um über die neuesten Änderungen von Seiten und Dokumenten oder auch über Kommentare informiert zu werden.

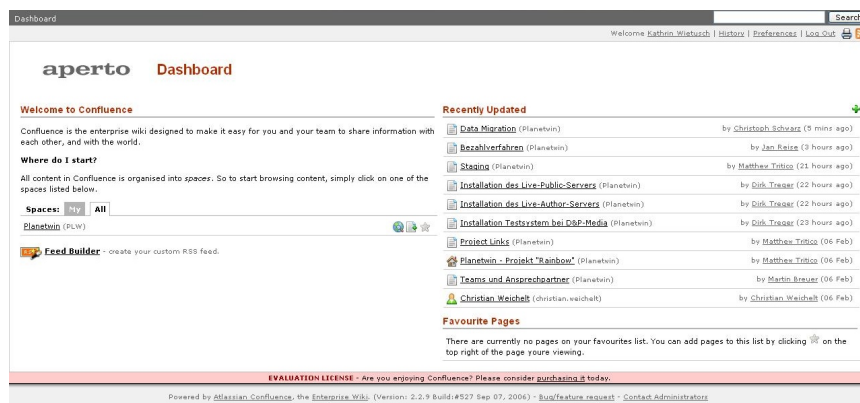


Abbildung 6: Projektmanagement Wiki im Extranet der Aperto AG

<sup>14</sup><http://www.atlassian.com/software/confluence/>

### **3.5 Zusammenfassung**

Wie zu Beginn des Kapitels gezeigt, gibt es eine Vielzahl von Faktoren, die für einen Einsatz von Social Software sprechen. Einer der Gründe ist die Unterstützung von alltäglichen Unternehmensaufgaben, die durch andere Systeme nur schwer oder überdimensioniert abgebildet werden können. Weiterhin lassen sich Wikis und Weblogs für ein breites Spektrum von Einsatzgebieten wie Projektmanagement, Mitarbeiter- und Knowledge Blogs und Dokumentations- und Kundenverwaltung nutzen. Dass Social Software in diesen Bereichen bereits eingesetzt wird, zeigen die drei Beispiele aus der unternehmerischen Praxis. Die Vorteile dieser Systeme sind deren Flexibilität, Anpassbarkeit und leichte Bedienbarkeit, die es ermöglichen, nahezu jedes Szenario abzubilden und sich den individuellen Bedürfnissen eines jeden Unternehmens anpassen zu können.

## 4 Formen und Funktionsweise von Social Softwares

Nachdem im vorangegangenen Kapitel verschiedene Einsatzbereiche von Wikis und Weblogs erläutert wurden, befasst sich dieses Kapitel mit dem spezifischen Eigenschaften und Funktionsweisen von Social Software. Dabei erfolgt zunächst ein historischer Abriss über die Entwicklung von Wikis und Weblogs sowie die Beschreibung der technischen Konzepte dieser Systeme. Mit Hilfe des Kapitels soll das technische Verständnis für Social Software Systeme vertieft und die beschriebenen Einsatzmöglichkeiten von Wikis und Weblogs begründet werden. Neben Wikis und Weblogs befasst sich dieses Kapitel mit Social Applications und Social Networks, zwei weiteren Formen von Social Software. Einige der Funktionen und Techniken der Social Applications werden später bei der prototypischen Systemintegration Verwendung finden.

### 4.1 Wikis - Ein Überblick

Im folgenden Abschnitt wird das grundlegende Wiki-Konzept vorgestellt und dabei die drei Fragen beantwortet werden.

1. Was ist ein Wiki und wozu kann es eingesetzt werden?
2. Worin unterscheiden sich Wikis und Content Management Systeme?
3. Welche Probleme sind bei Wiki-Systemen zu beachten?

#### 4.1.1 Das Wiki-Prinzip

Der Ursprung des Wikis liegt in der Sammlung von Entwurfsmustern (engl. Pattern), mit denen sich Softwareentwickler beschäftigen, um möglichst allgemeine Lösungen für wiederkehrende Probleme zu erhalten. Mit solchen Entwurfsmustern beschäftigte sich auch Ward Cunningham<sup>15</sup>, dessen Bestreben es war, mit anderen Entwicklern über das Web zusammen zu arbeiten und somit eine Datenbank mit der Bezeichnung WikiWikiWeb schuf. Er

---

<sup>15</sup>US-amerikanischer Software-Entwickler und Erfinder des Wiki-Prinzips

selbst definiert Wikis als: „the simplest database that could possible work“ [uWC01, S. 15].

„WikiWiki“ ist das hawaiiansiche Wort für schnell. Benannt nach der hawaiianischen Busline „Wiki Wiki“ am internationalen Flughafen Honolulu erwies sich das Prinzip der von Cunningham erstellten Datenbank als einfach und zugleich genial. Auf jeder Seite befindet sich ein „Edit-Link“, mit dem es möglich ist, die Inhalte der Seite zu bearbeiten und zwar direkt im Browser. Das Einfache an Cunninghams Datenbank war die zu verwendende Syntax, die den Benutzern das Erlernen von HTML ersparen sollte. Neben Textformatierungen war auch das Setzen von Verweisen auf andere Seiten durch die vereinfachte Syntax mit Hilfe des CamelCase<sup>16</sup> Schemas möglich.

Mit der Verbreitung und Weiterentwicklung von Wikis wurde das Camel-Case Schema überarbeitet und auch die Formatierungsmöglichkeiten von Texten erweitert. Neben einer meist ähnlichen Formatierungstechnik können alle Wikis durch folgende Merkmale charakterisiert werden [Möl05, S. 168]:

- Eine „RecentChanges“ - Seite der zuletzt gemachten Änderungen im Wiki
- Eine Historie von Änderungen an einer Seite, die teilweise bis zur ersten Version zurückreicht
- Eine „Diff“ - Funktion, welche die Änderungen zwischen zwei Revisionen einer Seite zeigt

Neben den Merkmalen basieren Wikis auf wenigen zentralen Prinzipien [Kla05, S. 4 - 5].

- Jeder kann jeden Text ändern
- Das Verändern und Erzeugen von Seiten wird so weit wie möglich vereinfacht
- Die Strukturen entstehen „Bottom-Up“ durch Verlinkung
- Der Inhalt ist nie fertig

---

<sup>16</sup>Großbuchstaben im Wort erinnern an Kamelbuckel



Auf Grund ihrer Eigenschaften lassen sich Wikis für die verschiedensten Aufgaben einsetzen. Dabei ist besonders die einfache, gemeinsame und gleichberechtigte Erstellung von Inhalten von zentraler Bedeutung:

- als gemeinsames Schwarzes Brett für Projekte: Datenbank, Zeitplanung und Meetings
- als Tool für die Zusammenarbeit innerhalb der Abteilung: Prozesse, Projektkritiken und Protokollieren der Qualitätssicherung
- als Publishing-Tool für das Intranet: IT, Personal und ISO-Standards
- als CMS, das sich auf eine formatfreie Kollaboration spezialisiert hat, etwa zum Erstellen des Pflichtenhefts für ein Projekt

Einige weitere konkrete Anwendungsfälle wurde bereits im vorangegangenen Kapitel beschrieben.

Seit der Verbreitung von Cunnighams Datenbank haben sich schon mehr als 100 Wiki-Engines in den unterschiedlichsten Programmiersprachen entwickelt. Da die meisten Wikis durch Open-Source-Projekte entstanden sind, stehen diese unter einer entsprechenden Lizenz, die das Weiterverwenden und Ändern der Software regelt. Dies verhält sich jedoch bei den von Nutzern erstellten Inhalten anders. Hier gibt es bei den wenigsten Wikis eine entsprechende Regelung und somit entsteht hier leicht eine Rechtsunsicherheit. Diese Rechtsunsicherheit bezieht sich vor allem auf das Urheberrecht und die Weiterverwendung der erstellten Beiträge. Im Abschnitt Probleme und Kritik wird darauf näher eingegangen.

#### **4.1.2 Wikis und Content Management Systeme**

Zwar ist ein Vergleich zwischen Wikis und Content Management Systemen auf Grund ihrer Unterschiedlichkeit nicht einfach, aber doch sinnvoll um die Stärken, Schwächen und konzeptionellen Unterschiede aufzuzeigen und die möglichen Einsatzgebiete beider Systeme evaluieren zu können. Die Untersuchung basiert auf einem von Cyganiak erstellen Vergleich aus dem Jahr 2002. Mit Hilfe der Ergebnisse des Vergleichs kann auch die Entwicklung

der Wiki-Systeme nachvollziehbar dargestellt werden. Die Untersuchung soll verdeutlichen, in welchen Bereichen sich beide Systeme unterscheiden und somit eine eindeutige Charakterisierung von Wikis ermöglichen.

Content Management Systeme sind Systeme bzw. Anwendungsprogramme, mit deren Hilfe gemeinschaftlich und organisiert Texte und multimediale Dokumente erstellt bzw. bearbeitet werden können. Sie werden z.B. genutzt, um Webseiten möglichst gut aktualisierbar zu halten. Der erstellte Content (Inhalt) wird in einer Datenbank abgelegt und die Daten vornehmlich mit der Auszeichnungssprache XML strukturiert. Dadurch wird eine medienneutrale Datenhaltung erreicht, die es ermöglicht, die Daten in verschiedenen Ausgabeformaten, wie z.B. PDF, HTML, iMode<sup>17</sup> usw. auszugeben. Da die Erstellung von Inhalten gemeinschaftlich und organisiert erfolgen soll, unterstützen alle Content Management Systeme verschiedene Workflow- und Rechtenkonzepte.

Die Abbildung 7 verdeutlicht das Funktionsschema eines Content Management Systems. Im Mittelpunkt eines Content Management Systems (CMS) steht das Asset Management, dessen Aufgabe die Speicherung und Verwaltung von digitalen Inhalten ist. Wie bereits erwähnt, erfolgt die Speicherung der Daten medienneutral. Weiterhin stellt das Asset Management Schnittstellen bereit, die es erlauben, verschiedene Datenformate in das CMS zu importieren und vorhandene Daten in verschiedene Ausgabeformate zu exportieren. Neben dem Asset Management besteht ein CMS aus dem sogenannten Front-End und Back-End. Das Back-End stellt die Administrationsoberfläche, zur Erstellung und Verwaltung der Inhalte und Benutzer, dar. Das Front-End stellt die Präsentationsoberfläche, also die eigentliche Webseite, dar. Alle drei Bestandteile eines CMS sind notwendig, um den Content-Life-Cycle von medialen Inhalten abzubilden. Der Content-Life-Cycle beschreibt den „Lebenszyklus“ von Inhalten, der von der Erstellung bis zur Archivierung reicht. Die Abbildung 7 zeigt schematisch die wichtigsten Abschnitte

---

<sup>17</sup>Portaldienst mit HTML-ähnlichen Seiten für Mobiltelefone

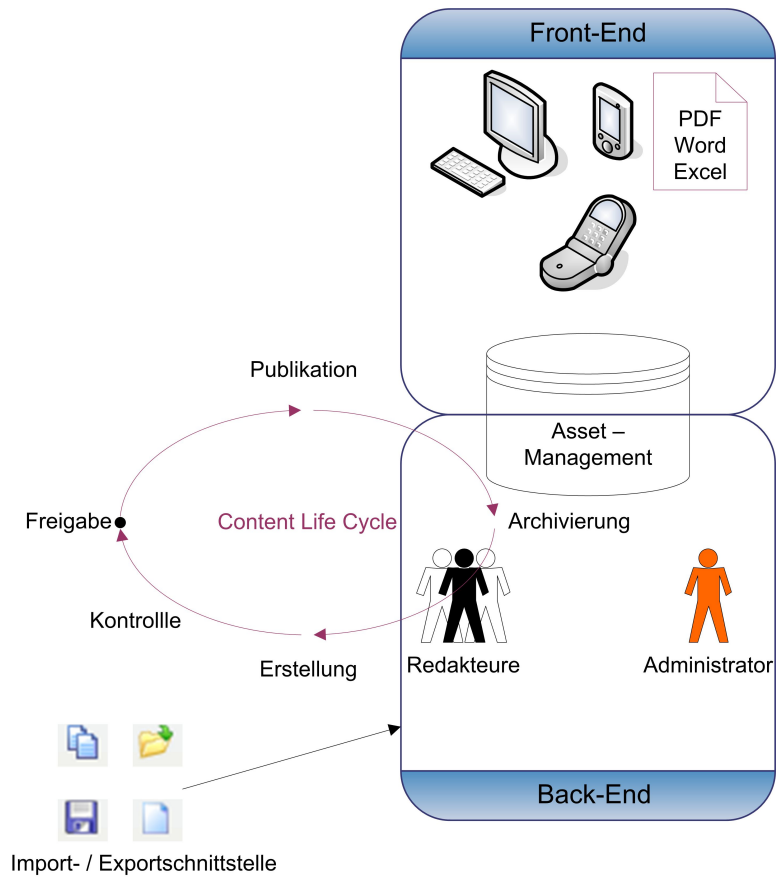


Abbildung 7: Schema CMS - Aufbau

des Zyklusses. Daraus ergeben sich Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Webpublishing, die Cyganiak mit den Vorteilen eines Wikis verglichen hat [Cyg02, S. 3ff].

Webpublishing mit WCMS	Von Wiki erfüllt?
Inhalt und Layout in Assets und Vorlagen getrennt	ja
Direktes Publizieren auch technisch nicht versierter Mitarbeiter	ja
Dezentrales Arbeiten an einem verteilten System	ja
Kürzere Time-to-Web durch Dezentralisierung	ja

<b>Webpublishing mit WCMS</b>	<b>Von Wiki erfüllt?</b>
Proportionales Wachstum von Aufwand und Contentmenge	fraglich
Automatisierter Workflow über gesamten Content Life Cycle	nein
Automatisierte Pflege durch WCMS, z.B. Link-Checking	teilweise
Mitarbeiter entsprechend ihrer Kompetenz eingebunden	ja
Einfaches Redesign über Änderungen der Vorlagen	ja

Tabelle 2: Webpublishing mit WCMS und Wiki [Cyg02, S. 3]

Um das Ergebnis seiner Gegenüberstellung zu belegen, hat Cyganiak sich mit den Funktionen eines Web Content Management Systems (WCMS) genauer befasst und folgende Punkte im Detail untersucht [Cyg02, vgl. S. 4 ff]:

- Zugangskontrolle
- Protokollfunktionen
- Datensicherung / Rollback
- Mehrplatzfähigkeit
- Metainformationen und Verwaltungsfunktionalität
- Anfragefunktionen
- Massenoperationen
- Bearbeitung und Verifikation
- Aggregation und Beziehungen
- Mehrsprachenfähigkeit

- Workflow
- Gestaltung
- Fremdformtwandlung
- Link-Stabilität
- Multimedia
- Kollaboration

Bei der Untersuchung der einzelnen Funktionen wird diskutiert, ob und wie die genannten Funktionen von einer Wiki-Software erfüllt werden. Zu berücksichtigen bei dieser Gegenüberstellung ist der Zeitpunkt der Untersuchung, die im Mai 2002 stattfand. Bis heute sind Wiki-Systeme stetig weiterentwickelt und im Funktionsumfang verändert worden. So sind von Cyganiak beschriebenen Zugangsfunktionen, die bestimmte Seiten oder Seitenbereiche einschränken, schon zu einem Standard bei Wikis geworden und nicht mehr nur eine Zusatzfunktion. Weiterhin ist ein simultanes Bearbeiten eines Eintrags durch mehrere Benutzer möglich. Die Wiki-Systeme TWiki und PmWiki sind nur zwei Beispiele, die dies beherrschen. Auch die Datensicherung hat bei Wikis immer mehr an Bedeutung gewonnen und so unterstützen z.B. textdatei-basierte Wikis wie PmWiki die Sicherung der angelegten Dateien in einem CVS<sup>18</sup>.

Als Ergebnis seiner Untersuchung erhält Cyganiak die konzeptionellen Unterschiede beider Systeme und erstellt daraus folgende Beschreibung eines Wiki-Systems[Cyg02, S. 6]:

- Wikis verwischen die Grenze zwischen Besuchern und Autoren, indem sie beiden weitestgehend gleiche Rechte einräumen.
- Wikis verzichten weitestgehend auf eine feste Inhaltstruktur und Meta-informationen und emulieren diese durch Links.
- Wikis folgen nicht dem Modell des Content Life Cycle, sondern betrachten die Gesamtheit des Contents als evolutionäres Gebilde.

---

<sup>18</sup>Software-System zur Versionsverwaltung von Dateien

### 4.1.3 Probleme und Kritik

Trotz der steigenden Beliebtheit, ihrer einfachen Bedienung und dem schnellen Schaffen von sozialen Netzwerken zur kollaborativen Arbeit gibt es einige negative Punkte an Wikis, die nicht außer Acht gelassen werden sollten. Zwar wurde durch das Wikipedia-Projekt bewiesen, wie erfolgreich Wikis sein können, jedoch ist solch ein Erfolg nicht selbstverständlich.

Neben dem Mangel an Sicherheit (Jeder darf alles) sind vor allem das Fehlen von expliziten Strukturen und das etwas antiquierte Aussehen die größten Bedenken, die gegenüber Wikis geäußert werden. Oftmals stellen sich Fragen, wie [Kla05, S. 9]:

- Gibt es eine Struktur?
- Wo findet man die Informationen, die benötigt werden?
- Warum sind Wikis so unästhetisch?

Viele Projekte scheitern auch durch Interessenlosigkeit und Vandalismus. Da jedes Wiki seine eigenen Syntaxeigenheiten besitzt, muss man sich zu Beginn eines Projektes mit diesen auseinandersetzen. Für viele Leute kann das schon ein Kriterium sein, die neue Software nicht anzunehmen. Durch die Offenheit von Wikis kommt es häufig zum Vandalismus, d.h. Benutzer löschen mutwillig Inhalte von Seiten oder verstecken Links auf den Seiten, um so Vorteile bei Suchmaschinen zu erhalten. Zwar kann der Vandalismus durch die „Historie“ der Wikis schnell beseitigt werden, jedoch kann dies einen immensen Zeitaufwand erfordern. Neben der Historie bieten Wikis zwar noch weitere Schutzmöglichkeiten wie Rechteverwaltung und IP-Blocking, dadurch können aber ganze Benutzergruppen ausgeschlossen werden, die durch Nutzen eines Routers über die gleiche IP online sind. Zudem weicht die Rechteverwaltung vom ursprünglichen Wiki-Gedanken, dass jeder alles darf, ab.

Ein weiteres, oft in den Hintergrund gerücktes, Problem sind Wikis und deren rechtliche Grundlagen bezüglich der veröffentlichten Inhalte. Dieser

Thematik müssen sich vor allem Wiki-Betreiber stellen, die ihr Wiki öffentlich zugänglich machen. Dabei müssen die Betreiber darauf achten, dass die Inhalte weder illegal noch urheberrechtlich geschützt sind. Weiterhin muss die Frage beantwortet werden, welche Nutzungs- und Verwendungsrechte die Besucher des Wikis an den Inhalten genießen sollen.

Mit dieser Problematik hat sich auch der deutsche Wikipedia-Förderverein Wikimedia e.V. beschäftigt und ein Rechtsgutachten beauftragt, das Christoph Lange wie folgt zusammengefasst hat: Aus dem Gutachten ist zu entnehmen, dass ein öffentlich zugängliches Wiki nach deutschem Recht als Teledienst nach dem Teledienstegesetz gilt. Demnach ist der Betreiber des Wikis für die selbst erstellten Inhalte voll verantwortlich. Für Inhalte, die durch andere Besucher geschaffen wurden, muss der Betreiber zunächst nicht haften. Erhält jedoch der Betreiber Kenntnis über rechtswidrige Inhalte, ist dieser nach §11 Teledienstgesetz verpflichtet, diese umgehend zu löschen oder den Zugang zu diesen Inhalten zu sperren [UC05, vgl. S. 180].

## **4.2 Weblogs - Ein Überblick**

Der folgende Abschnitt soll einen Überblick über Weblogs bieten und dabei die drei Fragen beantworten:

1. Was ist ein Weblog und wozu kann es eingesetzt werden?
2. Wie ist ein Weblog aufgebaut?
3. Welche Probleme sind bei Weblog-Systemen zu beachten?

### **4.2.1 Entstehung und Entwicklung von Weblogs**

Den Begriff Weblog zu definieren stellt sich als schwieriges Unterfangen heraus. Es gibt eine Vielzahl von Definitionen, die durch den Betrachtungswinkel und den Untersuchungsschwerpunkt voneinander differieren. Als Grundlage orientiert sich diese Arbeit an den beiden nachfolgenden Definitionen.

Sven Przepiorka definiert einen Weblog als: „[...] eine häufig aktualisierte Webseite, auf der Inhalte jeglicher Art in chronologisch absteigender Form angezeigt werden. Ein Weblog kann typischerweise die Form eines Tagebuches, eines Journals, einer What’s-new-Page oder einer Linksammlung zu anderen Webseiten annehmen. Der Autor ist dabei entweder eine einzelne Person oder auch eine Gruppe. Alle Inhalte sind in der Regel durch Links mit anderen Webseiten verlinkt und können unmittelbar durch den Leser kommentiert werden.“ [Prz06, S. 14]

Wolfgang Schweiger fasst eine Vielzahl von Definitionen wie folgt zusammen: „Weblogs sind [...] Webseiten, die individuelle, chronologisch geordnete Einträge zu ganz unterschiedlichen Themen in ganz unterschiedlichen Formen enthalten. Die kurzen Einträge haben eine eindeutige Adresse, können kommentiert werden und dienen damit der Vernetzung und der Kommunikation zwischen Bloggern.“ [Sch06, S. 49]

Beide Definitionen beschreiben die chronologische Abfolge von Inhalten und die Kommentarfunktion als wesentliches Merkmal von Weblogs. Die Definition von Przepiorka zeigt zusätzlich noch die häufigsten Formen eines Weblogs, wie sie im World Wide Web anzutreffen sind. Schweiger geht noch besonders auf die Vernetzung und die Kommunikation ein, die die wesentlichen Merkmale von Social Software sind. Anhand beider Definitionen werden demnach Autoren, die eine einzelne Person oder auch eine Gruppe sein können, Blogger genannt. Und somit ist Bloggen das Erstellen und Veröffentlichendes von Beiträgen in einem Weblog. Die Gesamtheit aller Weblogs im Internet wird im Allgemeinen auch als Blogosphäre bezeichnet.

Wie bereits im Kapitel 3 beschrieben, lassen sich Weblogs für eine Reihe von Aufgaben nutzen. Der Vorteil von Weblog-Systemen liegt im Abbilden von Zeitverläufen durch die chronologische Auflistung der einzelnen Einträge. Weblogs bieten darüberhinaus Möglichkeiten zur internen und externen Vernetzung, die im Abschnitt, „Funktionsweise von Weblog-Systemen“ genauer



erklärt werden. Durch diese Eigenschaften lassen sich Weblogs besonders gut in den Bereichen Projektmanagement, Wissensmanagement und Mitarbeiter Blogs einsetzen.

#### 4.2.2 Formen von Weblogs

Wie bereits die einzelnen Definitionen von Weblogs zeigen, lassen sich diese Systeme für eine Vielzahl von Themen und Einsatzgebieten anwenden. Trotzdem gibt es die verschiedensten Kriterien, mit deren Hilfe man Weblogs typisieren kann. Die 3 wichtigsten Weblog-Kategorien seien hier kurz vorgestellt [MS06a, vgl. S.25 - 26]:

1. **Persönliche Weblogs:** Das sind klassische Onlinetagebücher, die sich aber nicht nur auf private Einträge beschränken müssen. Es können und werden auch die verschiedensten politischen, literarischen oder technischen Themen diskutiert.
2. **Professionelle bzw. Business-Blogs:** Vorzugweise wird hier das Knowhow zu einem Produkt, einer Technologie oder einer Dienstleistung des jeweiligen Unternehmens vermittelt. Es sind somit auch kulturelle, soziale oder politische Themen möglich, wenn diese in das entsprechende Berufsfeld fallen.
3. **Community-Blogs:** Sind Weblogs, die sich über eine bestimmte Zielgruppe bzw. Interessengemeinschaft definieren. Häufig sind dies Entwickler-Blogs, die sich mit einer bestimmten Technik (AJAX) oder Programmiersprache (PHP) befassen.

Die Möglichkeiten, Einträge zur Verfügung zu stellen sind schon längst über die Text- und Bildebene hinausgewachsen. Somit ist es auch möglich, in Weblogs Audio- und Videodateien anzubieten, die u.a. per RSS Feed nach der Veröffentlichung allen Interessierten mitteilen, wo die Mediendateien zu finden sind.

Handelt es sich bei den Inhalten um Audiodateien, die vornehmlich im MP3-Format kodiert werden, spricht man von einem Podcast. Die Bezeichnung

„Podcast“ ist ein Kunstwort und setzt sich aus dem Wort „iPod“, dem populären Musikplayer von Apple, und dem englischen Wort „Broadcasting“, Ausstrahlung eines Radioprogramms, zusammen. Die Verbreitung von Podcast ist auf iTunes<sup>19</sup> zurückzuführen, da diese Software die bereits erwähnten RSS-Feeds verarbeiten kann und somit die veröffentlichten Audiobeiträge leicht zugänglich macht.

Diese Audiobeiträge sind mit Radiosendungen zu vergleichen, da es sich hierbei häufig um gesprochene Texte handelt, die aber auch mit Musik untermalt werden können. Es gibt schon eine fast unüberschaubare Anzahl solcher Podcasts<sup>20</sup> zu den unterschiedlichsten Themen wie z.B. Zeitmanagement- und Suchmaschinenoptimierungspodcasts. Diese Art von Radiosendungen ist in der Regel wenige Minuten bis zu einer Stunde lang. Der Unterschied zwischen Podcasts und Radiosendungen besteht hauptsächlich darin, dass Podcasts auch offline über Podcatcher-Programme, wie z.B. iTunes verfügbar sind.

Eine aus Podcasts resultierende Weiterentwicklung sind Video-Podcasts, die sogenannten Vodcast, die auch als Video-Blogs, kurz Vlogs bezeichnet werden. Wo bei Podcasts noch vornehmlich das einheitliche Audioformat MP3 Verwendung findet, stehen für Video-Podcasts mehrere Formate zur Verfügung. Hier werden unter anderem der MP4-Standard und Microsoft eigenes Format WMV genutzt. Trotz dieser unterschiedlichen Formate erfreuen sich Video-Podcasts immer wachsender Beliebtheit. Sogar die Bundeskanzlerin Angela Merkel ist unter die Video-Blogger gegangen und veröffentlicht auf ihrer Homepage <http://www.bundestkanzlerin.de> den Vlog „Angela Merkel - die Kanzlerin direkt“. Dass solche Vlogs auch konsumiert werden, zeigt die Zahl von 55.000 Downloads des Angela Merkel Video-Podcasts am ersten Tag. Ein weiterer bekannter Vlog ist Channel 9 aus der IT-Branche. In diesem Video-Podcast berichten fünf Microsoft-Mitarbeiter über ihren Arbeitsalltag und Kollegen innerhalb des Software-

<sup>19</sup>Software zum Abspielen von Audio- und Videoformaten, Hersteller: Apple

<sup>20</sup><http://www.podcast.de>

Konzerns [MS06a, vgl. S.39 - 43].

### 4.2.3 Funktionsweise von Weblog-Systemen

Im nächsten Abschnitt wird sich mit der Funktionsweise von Weblogs beschäftigt. Anhand der Abbildung 8 werden die einzelnen Funktionen eines Weblogs dargestellt und schrittweise erläutert. Die Abbildung orientiert sich dabei an der Grafik von Sven Przepiorka [Prz06, S. 15]

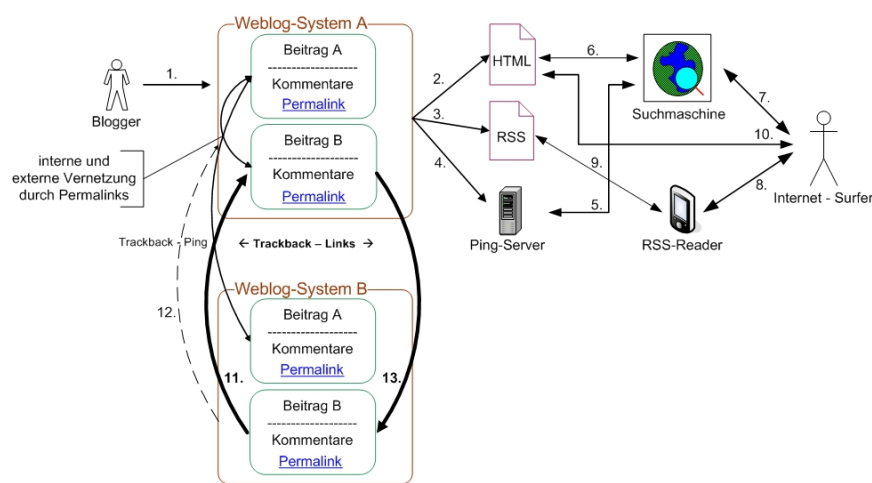


Abbildung 8: Funktionsweise eines Weblogs

Zunächst erfolgt die Anmeldung eines Weblog-Autors (Blogger) am administrativen Bereich des Weblog-Systems. Nutzen mehrere Blogger das gleiche Weblog für ihre Beiträge, können ihnen verschiedene Berechtigungen zugewiesen werden, um so den vollen administrativen Zugriff aus Sicherheitsgründen nur bei einer Person zu belassen. Nach erfolgreicher Anmeldung erstellt der Blogger über ein entsprechendes Formular einen neuen Eintrag in das Weblog (1), speichert und veröffentlicht diesen anschließend. Ist der Beitrag veröffentlicht, wird dieser automatisch durch das Weblog-System in die chronologisch sortierte Liste auf der Startseite und dem Archiv (2) eingeordnet und erhält zugleich eine dauerhafte und eindeutige Webseite. Zeitgleich wird der XML-basierende RSS-Feed vom System für die späte-

re Verwendung durch RSS-Aggregatoren<sup>21</sup> aktualisiert (3). Weiterhin sendet das Weblog-System einen Ping an einen oder mehrere Ping-Server (4), um diese darüber zu informieren, dass das Weblog soeben aktualisiert wurde. Die verschiedenen Suchmaschinen wie Google<sup>22</sup> oder Technorati<sup>23</sup> stellen in regelmäßigen Zeitintervallen Anfragen über Aktualisierungen an die Ping-Server (5). Sind die Aktualisierungen dann im Index der Suchmaschine aufgenommen, können Internet-Surfer über die Weboberfläche der Suchmaschinen darauf zugreifen (6). Dieses Verfahren hält die Suchmaschinen stets aktuell und macht Weblogs auch so interessant für Suchmaschinen. Neben dem Suchen in Suchmaschinen können sich Internetnutzer auch mit RSS-Reader (8) unkompliziert die neuesten Informationen beschaffen. Mit Hilfe einer solchen Software können mehrere Weblogs und andere Internetseiten, die RSS-Feeds anbieten, verwaltet werden und der Internetnutzer bekommt alle neuen und für ihn interessanten Nachrichten auf einen Blick. Um die gewünschten Informationen bereistellen zu können, nutzt der RSS-Reader die vom Weblog erstellen RSS-Feeds (9). Der größte Vorteil für den Internetnutzer besteht darin, dass er nicht mehr jede Webseite einzeln im Browser (10) aufrufen muss [Prz06, vlg. S. 15-16]. Lediglich zum Kommentieren von Weblog-Beiträgen muss er sich direkt auf die Webseite begeben.

Das was Weblogs so interessant und besonders macht, ist die Vernetzung von Beiträgen innerhalb eines Weblogs und die Vernetzung von mehreren Weblogs. Da viele Internetnutzer die Weblogs besuchen und lesen, selbst Blogger sind, gibt es auf vielen Weblogs eine Liste mit den bevorzugten und themenverwandten Weblogs des Autors. Diese Liste wird als Blogroll bezeichnet. Ein Blogroll ist die einfachste Möglichkeit, mit einem Weblog eine Community bzw. Vernetzung aufzubauen. Eine weitere Möglichkeit ist das Verweisen auf bestimmte Weblog-Beiträge. Dies kann innerhalb eines Weblogs erfolgen oder über mehrere Weblog-Systeme hinweg. Dazu werden sogenannte Permalinks verwendet, die jeden Beitrag und dessen Kommen-

---

<sup>21</sup>Programme zum Lesen und Verwalten von Nachrichtenkanälen (sog. RSS-Feeds)

<sup>22</sup><http://www.google.de>

<sup>23</sup><http://www.technorati.com>

tare eindeutig identifizieren. Diese Permalinks sind Hyperlinks, die als Text unterhalb des Beitrages angefügt werden (siehe Abbildung 8) oder im Titel des Beitrages enthalten sind. Durch Permalinks können ein oder mehrere Beiträge über mehrere Weblogs hinweg vernetzt werden, eine Rückmeldung auf den referenzierten Eintrag erfolgt aber nicht. Um verteilt über mehrere Weblogs Themen diskutieren zu können, bietet sich die Trackback-Funktion an. Mit einem Trackback referenziert man einen Beitrag aus einem fremden Weblog (11) mit dem eigenem Beitrag. An das fremde Weblog wird noch die Information mittels eines Ping (12) gesendet, dass auf das Weblog referenziert wurde. Mit dem Ping zusammen wird noch die URL des fremden Weblog-Beitrages mitgesandt, so dass vom referenzierten Weblog-Eintrag auf den fremden Eintrag zugegriffen werden kann (13). Dadurch entstehen Netzwerke, die automatisch benachrichtigt werden, welche Einträge eines Weblogs in Beiträgen anderer Weblogs genannt wurden [Sch06, vgl. S62 - 67].

#### 4.2.4 Probleme und Kritik

Aufgrund des Aufbau und der Funktionsweise von Weblogsystemen ergeben sich für Betreiber eines solchen Systems verschiedene Vor- und Nachteile, die wiederum Chancen und Risiken bergen. Sven Przepiorka hat potenzielle Probleme thesenartig zusammengefasst [Prz06, vgl. S. 16 - 17].

**Weblogs sind eine gläserne Visitenkarte** Weblogs werden häufig zur persönlichen Meinungsäußerung genutzt, unabhängig, ob es sich dabei um ein persönliches Tagebuch oder eine Linksammlung handelt. Auch die Kommentare von Beiträgen sind persönliche Wertungen zu einem bestimmten Sachverhalt. Mit Hilfe von Suchmaschinen lassen sich schnell und einfach solche Beiträge und Kommentare erfassen, um daraus ein Profil des jeweiligen Bloggers zu erstellen. Dabei könnte die Gefahr entstehen, dass dieses Profil z.B. durch den Arbeitgeber genutzt wird und sich negativ bei Gehalts- oder Beförderungsgesprächen auswirkt.

**Weblogs haben keine Inhalte** Da Weblogs häufig als kommentierte Sammlung von Links genutzt werden, enthält das Weblog an sich keine Inhalte sondern verweist nur auf Seiten, auf denen erst der eigentliche Inhalt zu finden ist. Das kann bei einigen Internetbenutzern zur Verwirrung und zu Unmut führen, wenn Sie erst über Umwegen zu den gewünschten Inhalten gelangen.

**Weblogs verletzen das Urheberrecht** Es ist in der Blogosphäre üblich, dass Weblogbeiträge fremde Webseiten zitieren oder auf Inhalte dieser verweisen. Dadurch entsteht gerade bei Medienunternehmen, die ihre Texte auch im Internet veröffentlichen, die Befürchtung, dass ihr Urheberrecht verletzt wird.

**Weblogs verraten Firmengeheimnisse** Wird ein Weblog als persönliches Tagbuche genutzt, werden vom Blogger persönliche Meinungen zu Alltagssituationen niedergeschrieben. Diese Alltagssituationen beziehen sich natürlich auch auf den Arbeitsplatz und Arbeitskollegen. Deshalb befürchten Unternehmen, dass durch diese Offenheit Betriebsgeheimnisse verraten werden können oder es zu Mobbing unter den Arbeitskollegen kommen kann.

**Weblogs schaden dem Image** Weblogs werden nicht nur als Linksammlung oder Tagebücher genutzt, sondern diskutieren häufig auch Themen aus Politik und Wirtschaft. Dabei kommt es auch vor, dass Unternehmen in die Ungnade von Bloggern fallen und negativ in vielen Weblogs erwähnt werden. Ist die Community der Blogger groß genug, erzeugen die Blogbeiträge eine große Aufmerksamkeit, die dem Unternehmen erheblich schaden kann.

**Weblogs sind unkontrollierbar** Durch die Funktionen Permalink und Trackback sind einzelne Weblogs miteinander vernetzt und wachsen so zur Blogosphäre zusammen. Das führt dazu, dass auch Beiträge und Kommentare weit verbreitet im Internet zu finden sind. Durch die starke Vernetzung wird es für Kontrollorgane oder dem Issue Management<sup>24</sup> fasst unmöglich,

---

<sup>24</sup>Issue Management bezeichnet die systematische Auseinandersetzung einer Organi-

den gesamten Informationsfluss zu erfassen oder sogar zu steuern.

Trotz aller genannten Nachteile weist Sven Przepiorka darauf hin, an die Vernunft und das Verantwortungsbewusstsein von Bloggern zu appellieren. Werden Bloggern keine Restriktionen auferlegt, sorgen diese dafür, dass die o.g. Gefahren erheblich verringert werden.

### **4.3 Social Applications**

Social Applications oder auch Social Apps werden oft auch als Synonym für Social Software genannt. Dieser Begriff bezieht sich aber eher auf eine bestimmte Klasse von Social Software. Social Apps definieren sich durch die Eigenschaft, dass Objekte innerhalb einer Applikation mit Schlüssel- bzw. Schlagwörtern, sogenannten Tags, versehen werden können. Einzelne Konzepte der Applikationen können mit geringem Aufwand später in eine bestehende Webseite implementiert werden. Für die prototypische Systemintegration werden einige Beispiele vorgestellt. Der folgende Abschnitt wird sich zunächst mit dem Tagging genauer befassen und darauf aufbauend verschiedene Social Applications vorstellen.

#### **4.3.1 Tagging**

Das Tagging ist ein einfaches Prinzip, das das Zuordnen von frei wählbaren Schlüsselwörtern zu Objekten erlaubt. Zwar ist die Idee des Taggings nicht neu, bringt aber einige Vorteile beim Arbeiten mit web-basierten Dokumenten mit sich. Jedoch ist zu beachten, dass Wortbedeutungen und Begriffssinterpretationen stark voneinander variieren können. Diese Tatsache macht z.B. der Begriff Web 2.0 oder Social Software deutlich. Um so größer die Zahl derjenigen ist, die ein Schlüsselwort zur Verschlagwortung nutzen, desto unterschiedlicher sind die damit verbundenen Vorstellungen. Damit ist gemeint, dass ein Objekt durch verschiedene Benutzer mit unterschiedlich Tags (Schlüsselwörtern) versehen werden kann, obwohl damit das gleiche  

---

sation (in der Regel Unternehmen, aber auch Behörden, Parteien, Verbände etc.), mit Anliegen seiner Umwelt.

Objekt beschrieben wird.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, werden teilweise hierarchische Klassensysteme verwendet. Diese Klassensysteme sind hierarchisch geordnete Kategorien mit einem fest definierten Vokabular innerhalb einer Community. Die Wikipedia ist ein Beispiel für die Nutzung eines solchen Systems. Hier kann man jeder Seite eine oder mehrere Ober- und Unterkategorien zuweisen. Somit lassen sich Beziehungen wie „A ist ein B“ oder „A ist ein B und ein C“ berücksichtigen. Möchte man aber Beziehungen, wie „A ist Teil von B“ herstellen, entstehen Ontologien<sup>25</sup>. Ontologien besitzen zwar wie Klassensysteme auch ein fest definiertes Vokabular, haben darüber hinaus aber noch einen festen Satz an Relationen, der die Wörter des Vokabulars in konkrete Beziehungen bringt. Annotationen, also Metainformationen, die die Bedeutung des Webinhaltes/Objektes in maschinenlesbarer Form mittels Ontologien beschreiben, sind die Grundlage für das Semantic Web, laut Tim-Berners-Lee dem Web der Zukunft. Auf Grund seiner Komplexität konnte sich die Idee<sup>26</sup> des Semantic Webs bis jetzt nicht durchsetzen [MS06a, vgl. S.74 - 76].

Während man bei Ontologien ein vordefiniertes Vokabular überblicken muss, werden beim Tagging die Schlüssel- bzw. Schlagwörter durch die Benutzer vorgeschlagen. Deshalb spricht man auch von einer Folksonomy. Das Kunstwort „Folksonomy“ setzt sich aus den beiden englischen Wörtern „folk“, auf deutsch: Folk/Leute, und „taxonomy“, auf deutsch: Klassifizierung, zusammen und bedeutet soviel wie „Klassifikation durch die Leute“.

Derzeit werden Webseiten hauptsächlich durch Suchmaschinen erschlossen. Das hat den Nachteil, dass die korrekte Schreibweise eines Suchbegriffes berücksichtigt werden muss, da ansonsten die Suche nur raten kann wo-

---

<sup>25</sup>Wissensrepräsentation eines formal definierten Systems von Begriffen und Relationen

<sup>26</sup>Informationen sollen neben der für Menschen lesbaren Form auch formal, in einer für Maschinen verarbeitbaren Form repräsentiert werden, damit Programme darauf operieren können.



nach der Nutzer auf der Seite sucht. Hier erweist sich die Vergabe von Schlagwörtern als sehr nützlich. Bei diesem Bottom-up Ansatz vergeben die Nutzer für Objekte wie Links, Weblogeinträge oder Wiki-Seiten beliebige Tags. Die Nutzer können bei der Vergabe von Tags auf Vorschläge anderer Nutzer zurückgreifen oder eigene Tags definieren. Die zugewiesenen Tags werden auf Webseiten mittels einer sogenannten Tag Cloud dargestellt. Die Darstellung der Tags erfolgt dabei lose und auf Grund ihrer verwendeten Häufigkeit in unterschiedlicher Größe, wie es in der Abbildung 9 zu sehen ist. Durch das Hervorheben und Vorschlagen von Tags, setzen sich im Laufe der Zeit bestimmte Tags und deren Schreibweisen gegenüber Anderen mit der gleichen Bedeutung durch. Somit kann dem zu Beginn erwähnten Problem der unterschiedlichen Begriffsinterpretation entgegengewirkt werden.



Abbildung 9: Tag Cloud zum Thema Social Software [MS06a, S. 77]

#### 4.3.2 Social Bookmarking

Was zunächst mit Blog-Systemen begann, wird jetzt auf gemeinsamen Plattformen, wie del.icio.us oder dem deutschsprachigen mr.wong weitergeführt.

Unter dem Begriff Social Bookmarking verbirgt sich das Sammeln von Internetadressen, die nach Belieben mit Tags versehen, also verschlagwortet werden können. Der Vorteil solcher Plattformen ist die permanente Erreichbarkeit der eigenen Bookmarks. Somit sind Bookmarks nicht mehr an Browser und Computer gebunden. Zudem können Bookmarks auf Internet-Plattformen, wie del.icio.us<sup>27</sup> und mr. wong<sup>28</sup> getauscht und geteilt werden. Es ist lediglich eine Anmeldung auf einer Plattform notwendig und jeder Nutzer kann seine eigene Linkliste verwalten, verschlagworten und mit Freunden und Gleichgesinnten teilen. Durch die Verschlagwortung und das Anlegen von Profilen können Bookmarks nach Tags, Benutzernamen oder einer Kombination aus beiden kategorisiert und sogar als RSS-Feed angeboten werden [MS06a, vgl. S.69 - 74].

Neben den beiden populären Bookmark-Diensten del.icio.us und mr-wong gibt es noch zahlreiche anderen Dienste, die Bookmarks online verwalten. Im deutschsprachigen Raum sind derzeit noch die Dienste Linkarena<sup>29</sup>, Spurl<sup>30</sup> und CiteULike<sup>31</sup> von Bedeutung. Die angebotenen Funktionen der Social Bookmark-Dienste haben sich mit der Zeit über das einfache Taggen und Speicher von URLs hinaus entwickelt. Die meisten dieser Dienste bieten auch RSS Feeds zu bestimmten Tags an und Browsererweiterungen, um kurz zuvor besuchte Seite leichter in den Bookmark-Dienst zu importieren. Weiterhin gibt es auch APIs<sup>32</sup>, die es erlauben, die online verwalteten Bookmarks in andere Systeme zu importieren und dort anzuzeigen. Diese APIs werden derzeit von vielen Weblog-Plugins genutzt, so dass jeder Weblog-Betreiber seine online verwalteten Bookmarks seiner Leserschaft zur Verfügung stellen kann.

Neben den sozialen Aspekten des Tauschens und Taggens von URLs spielen

---

<sup>27</sup><http://del.icio.us>

<sup>28</sup><http://www.mr-wong.de>

<sup>29</sup><http://linkarena.com>

<sup>30</sup><http://spurl.net>

<sup>31</sup><http://citeulike.org>

<sup>32</sup>Application Programming Interface (deutsch:Programmierschnittstelle)

Social Bookmark-Dienste eine stärker werdene Rollen bei der Suchmaschinenoptimierung und bei der Bewertung von Webseiten. Suchmaschinen wie Google oder Bewertungsdienste wie SeitWert<sup>33</sup> analysieren Webseiten zunächst nach der semantischen Auszeichnung des Inhalts, bewerten aber auch nichttechnische Aspekte wie die Anzahl der eingehenden Links. Dabei ist auch entscheidend, woher die externen Links stammen. Die Suchmaschinen und Bewertungsdienste ermitteln die Relevanz einer Webseite unter anderem nach deren Verlinkung. Somit ist eine Webseite relevanter, wenn diese von Wikipedia oder Social Bookmarking-Diensten verlinkt wurde. Neben diesen gibt es noch eine Reihe weiterer Faktoren die für die Bewertung von Webseiten und bei der Suchmaschinenoptimierung von Bedeutung sind, an dieser Stelle jedoch nicht weiter erörtert werden können, weil es den Umfang der Arbeit übersteigen würde. Die zunehmende Relevanz von Social Bookmark-Diensten sollte jedoch nicht außer Acht gelassen und auch eingesetzt werden.

### 4.3.3 Fotos, Videos und Musik

Neben Social Bookmarking gibt es noch weitere Social Apps, die das Tauschen, Teilen und Taggen von Objekten ermöglichen. Diese Objekte können neben Internetadressen auch Bilder, Videos und Musik sein.

Einer der ersten und stark verbreitetsten Diensten im Social Apps Bereich ist Flickr<sup>34</sup>. Seit 2004 bietet Flickr seinen Benutzern das Hochladen, Taggen, Kommentieren und Organisieren von Fotos. Dabei kann man Fotos in verschiedenen Alben organisieren oder sich mit anderen Benutzern des Flickr-Portals zusammenschließen, um eine gemeinsame Bildersammlung zu erstellen. Das große Potential von Flickr erkannten auch die Betreiber der Suchmaschine Yahoo!<sup>35</sup> und kauften 2005 das Portal. Seit dem Onlinegang hat sich Flickr zu einer großen Community mit mehr als 2 Millionen Mitgliedern entwickelt. Auch das Angebot an Diensten wurde erweitert. Es gibt

---

<sup>33</sup><http://www.seitwert.de>

<sup>34</sup><http://www.flickr.com/>

<sup>35</sup><http://de.yahoo.com>

jetzt verschiedenen APIs, die es anderen Systemen wie z.B. Wegblogs und Wikis erlauben, auf den Datenbestand von Flickr zuzugreifen und auf der eigenen Seite anzuzeigen. Das Anzeigen der Daten beschränkt sich nicht nur auf die Bilder selbst, sondern auf alle zum Bild gespeicherten Daten wie Kommentare und Diskussionen. Neben Flickr sind mit der Zeit weitere Foto-Sharing-Portale entstanden. Zu den bekanntesten deutschen Portalen zählen MyVideo<sup>36</sup> und clipfish<sup>37</sup>.

Einer der neusten und bekanntesten Dienste unter den Social Apps ist YouTube<sup>38</sup>. Hinter YouTube verbirgt sich ein Video-Portal, auf dem jeder angemeldete Benutzer seine privaten Videos hochladen und der Öffentlichkeit vorstellen kann. YouTube, das mit dem Slogan „Broadcast Yourself“ wirbt, funktioniert ähnlich dem Bilderdienst Flickr, nur dass hier nicht Fotos und Bilder sondern Videos im Vordergrund stehen. Für Aufregung hat YouTube gesorgt, als das Portal im Jahr 2006 von den Suchmaschinenbetreibern Google<sup>39</sup> für 1,6 Mrd. US Dollar gekauft wurde.

Eine weitere Social Application ist last.fm<sup>40</sup>, die sich auf Musik spezialisiert hat. Dieser Dienst nutzt die gleichen Techniken wie die anderen Social Apps, um Musiktitel taggen und kommentieren zu lassen. Von jedem Benutzer werden mit Hilfe seiner Kommentare und Bewertungen zu den einzelnen Musiktiteln Profile erstellt. Mit einem speziellem Client kann Musik nach dem Radiostreaming-Verfahren auf dem eigenen Rechner gehört werden. Dabei kann der Benutzer entweder bestimmte Tags oder einen bzw. mehrere Künstler auswählen. Anschließend bekommt er passende Musiktitel vorgespielt. Auf Grund der rechtlichen Reglementierungen beim Vertreiben und Abspielen von Musik ist es nicht möglich, einen bestimmten Titel direkt anzuhören oder eine Playlist mit bestimmten Titeln zu erstellen. Jedoch hat jeder Benutzer die Möglichkeit, Favoriten anzugeben, die bei seinem

---

<sup>36</sup><http://www.myvideo.de>

<sup>37</sup><http://www.clipfish.de/>

<sup>38</sup><http://www.youtube.com/>

<sup>39</sup><http://www.google.de>

<sup>40</sup><http://www.lastfm.de/dashboard/>

persönlichen Musikstream bevorzugt werden. Er kann auch angeben, welche Titel grundsätzlich nicht gespielt werden sollen.

Auch last.fm bietet APIs für Drittsysteme an, die es dann z.B. ermöglichen, auf der eigenen Webseite anzuzeigen, welche Titel gerade bei last.fm gehört werden [MS06a, vgl. S.80-82]. Was last.fm darüberhinaus noch interessant macht, ist das sogenannte „Scrobbling“ Verfahren. Mit Hilfe des installierten Clients kann last.fm „mithören“, was die Benutzer wirklich hören. Dazu wird vom Client erfasst, welche Musik mit iTunes und dem iPod gehört wird und anschließend an den last.fm Server übermittelt. Mit diesen Informationen lassen sich Statistiken über die Musikvorlieben der einzelnen Benutzer erstellen [Alb07, vgl. S.96].

#### 4.4 Social Networks

Die zunehmende Nutzung des Mediums Internet führt nach landläufiger Meinung zur steigenden Vereinsamung der Menschen. Diese Meinung erscheint zunächst auch sinnvoll, da die Zeit, die für das Surfen im Internet verwendet wird nicht für Treffen und das Pflegen von Kontakten in der realen Welt genutzt werden kann.

Dem gegenüber steht aber die im Januar 2006 erscheinende Studie „The Strength of Internet Ties“ des PEW Internet & American Life Project<sup>41</sup>, deren Ergebnisse von Martin Szugat wie folgt zusammengefasst wurden [MS06a, S.85-86]: „Sie zeigen, dass das Internet ein inzwischen weit verbreitetes Hilfsmittel ist, um Kontakte auch über weite Entfernungen hinweg aufrecht zu erhalten. Im Mittel unterhielten Internetnutzer 37 signifikante Kontakte und damit sieben (also über 20 Prozent) mehr als Nichtnutzer mit 30 Kontakten“.

Social Software wird nach Meinung von Martin Szugat die Möglichkeiten der Kontaktaufnahmen und -pflege erweitern und vereinfachen. Beispiele für sol-

<sup>41</sup>[http://www.pweinternet.org/report\\_display.asp?r=172](http://www.pweinternet.org/report_display.asp?r=172)

che Social Software sind Dienste wie XING<sup>42</sup>, MySpace<sup>43</sup> oder QYPE<sup>44</sup>.

Grundlegend versuchen diese Plattformen das Prinzip des persönlichen Vertrauens und der daraus resultierenden Mundpropaganda nutzbar zu machen. Jeder angemeldete Benutzer wird mit der Zeit eine Menge an Freunden und Beziehungen sammeln. Dabei machen sich die Portale das „Small World Phenomenom“<sup>45</sup> zunutze, das davon ausgeht, dass jeder Mensch über durchschnittlich sechs Schritte mit jedem anderen Menschen in Beziehung steht [MS06a, vgl. S. 86-87].

Die Plattform XING setzt den Schwerpunkt auf Geschäftskontakte und stellt Beziehungen unterschiedlichen Grades zwischen den einzelnen Kontakten her. Das heißt, dass die Kontakte eines bestätigten Kontaktes Kontakte 2. Grades sind. Jeder kann sich bei XING anmelden und ein Profil anlegen. XING bietet neben dem Schreiben von persönlichen Nachrichten zwischen den einzelnen Mitgliedern auch verschiedene Foren an, in denen die unterschiedlichsten Themen diskutiert werden können. Mit Hilfe dieser Foren wird die Kontaktaufnahme zu einem bestimmten Mitglied vereinfacht, da neue Kontakte nur bestätigt werden, wenn die Kontakte bekannt sind. XING bietet auch den Vorteil, dass schnell der richtige Ansprechpartner für geschäftliche Beziehungen gefunden und die Plattform auch als Adressbuch genutzt werden kann, um Kollegen auch durch einen Arbeitsplatzwechsel nicht aus dem Auge zu verlieren [Alb07, vgl. S.99].

QYPE ist eine Plattform, auf der hauptsächlich Dienstleister und Gastronomen bewertet werden. Jeder Benutzer kann hier seine positiven wie auch negativen Erfahrungen mit Handwerkern, Restaurants, Fitnessclubs usw. schildern und somit anderen Nutzern eine Empfehlung aussprechen. So können auch neue Kontakte zwischen QYPE Benutzern entstehen, indem bestimmte

---

<sup>42</sup>XING - früher openBC <http://www.xing.com>

<sup>43</sup><http://www.myspace.com>

<sup>44</sup><http://de.qype.com/>

<sup>45</sup>Basiert auf einer Untersuchung des Psychologen Stanley Milgram aus dem Jahre 1967

Vorlieben für Veranstaltungen, Restaurants usw. eines jeden Benutzers für jeden anderen sichtbar sind. Neben vertrauenswürdigen Bewertungen bietet QYPE auch die Möglichkeit, Gleichgesinnte kennenzulernen und zu treffen.

Zusammenfassend können Social Networks als Plattformen verstanden werden, die es ermöglichen, Kontakte auf den unterschiedlichsten Ebenen - sei es im Beruf oder im Privatleben - aufzubauen oder zu vertiefen. Dadurch wird es möglich, die sozialen Netze aus dem Internet auf das reale Leben zu übertragen.

#### **4.5 Zusammenfassung**

Der Begriff Social Software deckt ein breites Spektrum an Software-Systemen ab. In der vorliegenden Arbeit werden hauptsächlich Wikis und Weblogs untersucht. Dieses Kapitel hat beide Systeme vorgestellt und dabei deren Entstehung, Herkunft und historische Entwicklung aufgezeigt. Weiterhin wurden die technischen Funktionsweisen erklärt und ein konzeptioneller Vergleich mit anderen Systemen vorgenommen, um anschließend auftretende Probleme der Systeme zu diskutieren. Neben Wikis und Weblogs wurden Social Applications und Social Networks als spezielle Klassen der Social Software untersucht. Hierbei lagen die Schwerpunkte auf der Betrachtung des Prinzips der Folksonomy und des Taggings bei Social Applications und dem „Small World Phänomen“ bei Social Networks.

Es kann festgehalten werden, dass der Kern von Social Software Systemen die Abbildung sozialer Netze im Internet ist und der Benutzer in den Vordergrund gestellt wird. Dabei ermöglichen Wikis ein schnelles kollaboratives Arbeiten und Weblogs ein einfaches Erstellen von Beiträgen im Internet und bilden somit die Grundlage für gemeinsame Diskussionen. Social Application unterstützen das Teilen, Tauschen und Sammeln von Objekten wie Webadressen, Bildern und Videos durch Verschlagwortung. Mit Hilfe von Social Networks wird es möglich, die geschaffenen sozialen Netze im Web auf das reale Leben zu übertragen.

## 5 Integrationsstrategie für Social Software

Das folgende Kapitel soll Aufschluss darüber bieten, welche spezifischen Anforderungen ein Wiki- oder ein Weblog-System erfüllen muss, um für den unternehmerischen Einsatz geeignet zu sein. Zudem werden verschiedene Möglichkeiten vorgestellt, die ein Unternehmen einsetzen kann, um sich mit seiner relevanten Umwelt innerhalb der Blogosphäre zu beschäftigen. Anschließend wird darauf hingewiesen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um Social Software im Unternehmen erfolgreich einsetzen zu können.

### 5.1 Anforderungen an den Unternehmenseinsatz

Wie bereits im Kapitel 2 beschrieben, vereinfacht Social Software die zwischenmenschliche Kommunikation und Interaktion und ermöglicht es somit auch technisch nicht versierten Benutzern in Aktion zu treten. Diese Aktion besteht aus einer Bereitschaft, Inhalte in das Web zu bringen. Und genau dafür eignen sich Wikis und Weblogs. Für den Unternehmenseinsatz müssen diese Systeme jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllen, um das Unternehmen vor potenziellen Gefahren zu schützen. Die Anforderungen werden natürlich je nach Einsatzzweck einer Social Software variieren, jedoch lassen sich bestimmte Merkmale feststellen, die unabhängig von der späteren Aufgabe erfüllt sein sollten.

Die Voraussetzungen, die ein Wiki erfüllen sollte, hat Peter Thoeny unter dem Titel „Was braucht ein Firmen-Wiki?“ wie folgt zusammengefasst [Tho05, S. 46]:

- Versionsüberwachung - Revisionsfähigkeit
- Zugriffssteuerung - Sicherheit
- Unterstützung von Dateianhängen - Dokumentenmanagement
- Benutzerfreundlichkeit - Produktivität
- Features - Webapplikationen erstellen
- APIs - Integrations mit den unternehmensweiten Applikationen



- Support - Hilfe, wenn Benutzer sie benötigen

Diese Liste ist zwar von den zu erfüllenden Grundvoraussetzungen schon sehr umfangreich, jedoch sollte diese Liste um die drei folgenden Punkte ergänzt werden.

- Unterstützung einer Templateengine - leichte Anpassbarkeit des Designs
- Plugins - Erweiterbarkeit des Wikis im Funktionsumfang
- Schutzmechanismen - Spam/Vandalismus vorbeugen

Die beiden hier aufgeführten Listen zeigen Eigenschaften, die eine Wiki-Software beinhalten sollte, damit diese für den unternehmerischen Einsatz in Betracht kommt. Einige dieser Punkte widersprechen zwar dem ursprünglichen Wiki-Gedanken, jedoch muss besonders bei frei zugänglichen Unternehmens-Wikis darauf geachtet werden, dass durch schlechte, unqualifizierte oder falsche Beiträge dem Image des Unternehmens geschadet werden kann. Ein einmal verursachter Imageschaden ist im Nachhinein schwer zu regulieren.

Zwar bieten Weblogs den Besuchern nicht so viele Möglichkeiten der Interaktion wie Wikis, aber auch hier muss eine Weblog-Software bestimmte Voraussetzungen erfüllen, damit sie für den unternehmerischen Einsatz geeignet ist. Folgende Eigenschaften sollten erfüllt sein:

- Zugriffssteuerung - Sicherheit
- Unterstützung von Dateianhängen - Dokumentenmanagement
- Benutzerfreundlichkeit - Produktivität
- Features - Webapplikationen erstellen
- APIs - Integrations mit den unternehmensweiten Applikationen
- Unterstützung einer Templateengine - leichte Anpassbarkeit des Designs
- Plugins - Erweiterbarkeit des Weblogs im Funktionsumfang
- Schutzmechanismen - Spam vorbeugen

Die ersten drei Listenelemente sind besonders bei einem internen Einsatz als Projektmanagement- und Dokumentationswerkzeug von Bedeutung. Beim Projektmanagement steht auch Gruppen- bzw. Teamarbeit im Vordergrund, bei der die Rollenverteilung eine wichtige Funktion übernimmt. Somit muss es mit der Weblogsoftware möglich sein, eine Rollenverteilung durch unterschiedliche Rechtezuweisung zu realisieren. Weiterhin ist auch hier eine Templateengine von Bedeutung, um die Corporate Identity auf das Weblog übertragen zu können. Besonders wichtig für öffentliche Unternehmens-Weblogs sind natürlich Schutzmechanismen, vor allem gegen Spam.

## 5.2 Herausforderungen an das Unternehmen

Die Entwicklung des Webs zum Web 2.0 und somit zum sozialen Web stellt besondere Anforderungen an Unternehmen. Dabei ist es zunächst nicht von Bedeutung, ob ein aktiver Einsatz von Social Software erfolgt. Mit der zunehmenden Verbreitung von Social Software wächst gleichzeitig die Anzahl an Menschen, die im Internet über ihre Erfahrungen und Erlebnisse berichten. Diese Menschen sind Kunden und sie schreiben über Unternehmen, deren Produkte und Services. Das zeigt deutlich, dass jedes Unternehmen von der Entwicklung der Social Software betroffen ist, auch wenn kein aktives Handeln erfolgt. Die Herausforderung für Unternehmen besteht zum einen darin, relevante Informationen und Diskussionen das Unternehmen betreffend herauszufiltern und die meinungsbildenden Blogger zu identifizieren. Zum anderen muss das Unternehmen lernen, wie auf Stimmen und Stimmungen der Kunden in Form von Feedback und Blogeinträgen zu reagieren ist.

Im nachfolgenden Abschnitt werden zunächst Methoden und Hilfsmittel beschrieben, die das Issue Management unterstützen und es ermöglichen, die relevanten Informationen herauszufiltern und entsprechend zu analysieren. Im Anschluss werden verschiedene Vorschläge und Möglichkeiten erörtert, die einem Unternehmen zur Verfügung stehen, um adäquat auf Kundenfeedback zu reagieren.

### 5.2.1 Issue Management - Recherchen und Monitoring

Dem Issue Management, das sich mit dem Anliegen seiner Umwelt befasst, steht die Gesamtheit der Blogosphäre gegenüber. Hauptaufgabe wird es hier sein, die Informationsflut aus der Blogosphäre zu bewältigen, wobei das Problem darin besteht, dass Unternehmen betreffende Weblogs und Beiträge herauszufiltern. Grundsätzlich lassen sich drei Haupttypen von Informationen unterscheiden, die für Trendanalysen von Bedeutung sind.

- Wo, warum und wie gewinnt das Unternehmen an Aufmerksamkeit?
- Welche Trends werden durch das Unternehmen angestoßen und in welche Trends ist das Unternehmen involviert?
- Was wird über das Unternehmen verbreitet und wie kann darauf reagiert werden?

Diese Informationen lassen sich durch den Einsatz technischer Hilfsmittel herausfiltern. Wenn das Unternehmen bereits eine eigene Website besitzt, wird es das Besucherverhalten wahrscheinlich schon mit Website-Analyse-tools überwachen. Andernfalls sollte dieser Umstand so schnell wie möglich erreicht werden. Durch das Tracken<sup>46</sup> des Besucherverhaltens auf der eigenen Website können schon erste Hinweise auf verschiedene Trends erfasst werden. Der nächste Schritt ist nun, die relevanten Informationen aus der Blogosphäre herauszufiltern. Dazu kann unter anderem das „Egosurfen“ genutzt werden. Dabei werden mit Hilfe von Suchmaschinen wie Google Informationen über sich selbst gesucht. Diese Methode hat jedoch den Nachteil, dass sie sehr zeitaufwändig und nicht ausreichend aktuell ist, da neue Blogbeiträge erst nach einigen Tagen von Suchmaschinen gelistet werden. Aus dieser Situation heraus sind sogenannte Blogsuchmaschinen bzw. Blogüberwachungsdienste entstanden, die Anstelle des „Egosurfens“ genutzt werden können. Die drei bekanntesten Dienste sind Technorati, BlogPulse<sup>47</sup> und

---

<sup>46</sup>Ist das Nachverfolgen von bewegten Objekten, im vorliegenden Fall Besucher einer Website (Woher kommen die Besucher?, Wie bewegen sie sich auf der Website? und Wo verlassen sie die Website?)

<sup>47</sup><http://www.blogpulse.com>

PubSub<sup>48</sup>. Teilweise ähneln sich diese Dienste, aber jeder Dienst für sich besitzt gegenüber den anderen eine besonders ausgeprägte Eigenschaft. Durch die Kombination der drei Dienste kann die Blogosphäre effizient nach den für ein Unternehmen wichtigen Informationen durchsucht werden.

BlogPulse bietet die beste historische Analyse und zeigt ausgesprochen gute Ergebnisse bei der Trendanalyse. Technorati und PubSub zeichnen sich besonders durch das Finden von Inhalten aus, wobei Technorati den Schwerpunkt auf Blogbeiträge legt und PubSub auf Blogkommentare [Wri06, vgl. S.153-157].

Der Dienst BlogPulse bietet verschiedene Tools zur Trendsuche und -analyse. Die interessantesten sind „Trend Search“, „Featured Trends“, „Conversation Tracking“ und „BlogPulse Profiles“. Mit Trend Search kann ermittelt werden, wie stark bestimmte Keywords (engl. Stichwörter) in Blogbeiträgen diskutiert werden und wie sich die Frequenz dieser Beiträge ändert. Die Abbildung 10 zeigt den Trend im Zeitraum vom 1. Februar 2007 bis 1. März 2007 für die Keywords „Free Mac Software“ und „Mac Software“.

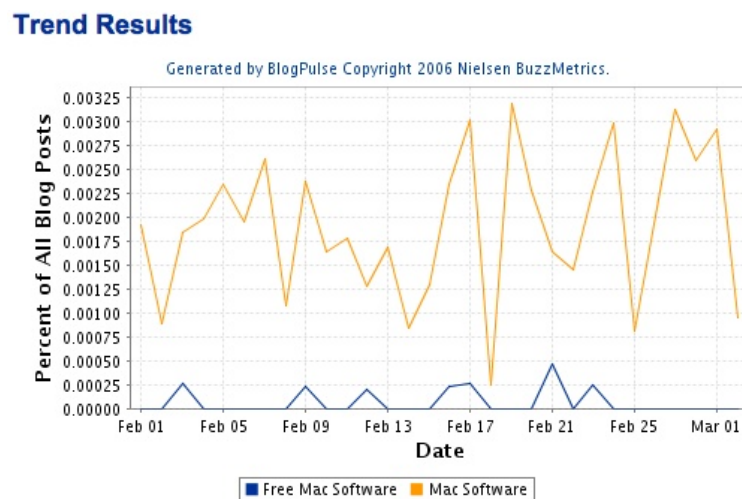





Abbildung 10: BlogPulse Trend Search [blo07]



<sup>48</sup><http://www.pubsub.com>



Mit „Conversation Tracking“ kann untersucht werden, inwieweit ein Blogeintrag in eine Diskussion verwickelt ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein bestimmter Blogeintrag Ausgangspunkt für eine Diskussion ist und von anderen Bloggern kommentiert oder per Trackbackfunktion verlinkt wird. Durch die Angaben von Keywords und den Link des Weblogs wird zunächst der gesamte Weblog erfasst und dann mit Hilfe der Keywords analysiert. Anschließend werden Permalinks identifiziert und verwandte Einträge ermittelt. So kann zum einen der eigene Weblog analysiert werden, aber auch die Blogs, die stark über ein bestimmtes Unternehmen oder deren Produkte bzw. Services schreiben. Einen guten Überblick über den eigenen Weblog bietet „BlogPulse Profiles“. Wenn der Weblog per URL-Angabe eingetragen ist, werden viele interessante Informationen wie Anzahl der Beiträge, Anzahl verwendeter Zitate, Trendentwicklung, Anzahl und Art der Blogs, die auf den eingetragenen Blog verlinken, aufbereitet.

Bei Technorati kann einfach und komfortabel durch die Angabe von Keywords nach Blogeinträgen gesucht werden. Für die Suchergebnisse bietet Technorati einen RSS-Feed an, der in einen RSS-Reader importiert werden kann und so täglich über die Geschehnisse in der Blogosphäre benachrichtigt, ohne erneut bei Technorati suchen zu müssen. Die folgende Abbildung zeigt das Ergebnis einer Suche nach „mac os x“ und „mac software“.

 **mac os x AND mac software in Blog Directory**  
 MacDailyNews - Apple and Mac News - Welcome Home  
 The Apple Blog by JPigford  
 RoughlyDrafted Magazine by danieleran  
 melablog by blogoit

 **Joost: Vollnarkose für Couch Potatoes**  
 MobileMacs · 14 hours ago ·  [35 blogs link here](#)  
 Joost: Vollnarkose für Couch Potatoes March 2nd, 2007 von Theodor Prinz [ Joost] ... weitgehend geschlossenen System zukam. Die **Software** ist noch beta (was sonst) und läuft derzeit nur auf ... vorbereitet). Sonst läuft die **Software** natürlich noch auf Windows. Joost ist, kurz gesagt, Fernsehen

 **Xupport 3.3.1 erschienen**  
 macprime.ch - Ticker by f174e · 18 hours ago ·  [6 blogs link here](#)  
 Xupport 3.3.1 erschienen 2. März 2007, 16:33:55 Beitrag von: str «Applicorn» (um den Schweizer Entwickler Laurent Muller) ... zu Xupport sowie dessen Download gibt's auf xupport.ch Kategorie **Software, Mac OS X, Macszene** ... hat heute ein neues Update für Xupport freigegeben. Das multifunktionale **Mac-OS-X**-Dienstprogramm

 **Designers Toolbox Mac OS X Widget**  
 Design Literatur Blog · 20 hours ago ·  [1 blog links here](#)  
 Designers Toolbox - **Mac OS X** Widget 2. März 2007 Design **Software** Welche Maße hatte noch mal ein C5-Umschlag? Tja, muss ich mal nachschauen ... Dashboard Widget für **Mac OS X** und bietet alle wichtigsten Umrechnungsfunktionen und technische Detailinformationen griffbereit an. Designers Toolbox - **Mac OS X** Widget Funktionsumfang



 **OS X Freeware**  
 DJ Chrispee · 20 hours ago ·  [7 blogs link here](#)  
**OS X** Freeware März 2nd, 2007 Beim surfen bin ich gerade über Markus seine Seite auf die Seite H-Kasperek gestossen. Dieser scheint auch wohl ein **Mac**-Nutzer (hab mir vor kurzem auch ein iBook angeschafft) zu sein. Von da aus bin ich dann auf folgende Seite gestossen: **OS X** Freeware Hier finden **Mac**-Neulinge

Abbildung 11: Technorati Blog-Suche [tec07]

Neben der Weblog Suche bietet Technorati die Anzeige der eingehenden Links auf die eigene Webseite bzw. das eigene Weblog. So kann ermittelt werden, wer regelmäßiger Besucher auf der Webseite ist. Der Dienst PubSub arbeitet in ähnlicher Weise wie Technorati, wobei der Schwerpunkt auf die Blog-Kommentare gelegt wurde. Auch hier kann man durch die Verwendung von Keywords einen auf das Unternehmen passenden RSS Feed erhalten, der dann über die entscheidenden Kommentare zu einem Beitrag berichtet.

Durch die Kombination der Analysewerkzeuge und -dienste können Unternehmen die Blogosphäre und das Web durchsuchen und somit das Geschehen um das eigene Unternehmen gut überblicken. Das ist auch die Voraussetzung, um im nächsten Schritt auf Beiträge, Kommentare, Anfragen und Reaktionen adäquat reagieren zu können. Besonders wichtig ist es, die Trendentwicklung zu analysieren. Eine positive Entwicklung der Besucher- und

Beitragszahlen ist zwar alles andere als bedenklich, jedoch sollte untersucht werden welche Faktoren dazu führten.

### **5.2.2 Auf Stimmen und Stimmungen reagieren**

Beim Verfolgen von Blogdiskussionen und der Analyse von Trends wird schnell deutlich, dass sich hinter diesen, vereinzelt scheinenden Beiträgen, in der Gesamtheit ein gewaltiges Kundenfeedback verbirgt. Es ist zunächst nicht entscheidend, ob es sich um positives oder negatives Feedback handelt, in beiden Fällen sollte darauf reagiert werden. Durch die Reaktion auf ein positives Feedback hat das Unternehmen die Möglichkeit, die Bindung zum Kunden zu stärken und somit einen zufriedenen Kunden zu erhalten, der für das Unternehmen als Werbebotschafter tätig wird. Im gleichen Maße sollte auch auf negative Beiträge oder Kommentare reagiert werden. Denn ein unzufriedener Kunde ist nach Jeremy Wright ein „überzeugter Kunde in Wartestellung“ [Wri06, S.157]. Durch das negative Feedback bekommt das Unternehmen die Gelegenheit darauf zu reagieren und den Kunden davon zu überzeugen, dass er gehört und wahrgenommen wird.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten auf Kundenfeedback zu reagieren, aber es sollte in jedem Fall auf folgenden Grundregeln geachtet werden [Wri06, S.158].

- rasch antworten
- persönlich antworten
- nachfassen, um Kundenzufriedenheit sicherzustellen

Wenn Kundenfeedback, -kommentare oder -beiträge direkt über die Unternehmens-Webseite oder über den Unternehmens-Blog eintreffen, ist es einfach für das Unternehmen, darauf schnell und angemessen zu reagieren. Jedoch wird ein Großteil von Beiträgen und Kommentaren auf anderen Webseiten und Weblogs veröffentlicht. Auch in diesem Fall sollte das Unternehmen nach den drei zuvor genannten Grundregeln handeln. Das persönliche Kommentieren von Beiträgen in Weblogs von Kunden zeigt dem Kunden

noch deutlicher, dass das Unternehmen auch ein offenes Ohr für ihn hat, was oft dazu führt, dass auch zunächst verärgerte Kunden wieder versöhnlich gestimmt werden können. Auch wenn die Interaktionen zwischen Kunden und Unternehmen immer häufiger über das Web geschehen, möchte jeder Kunde so gut es geht persönlich beraten, bedient und betreut werden. Wird dieser Umstand von jedem Unternehmen beachtet, bieten gerade Social Softwares wie Wikis und Weblogs sehr gute Möglichkeiten, persönliche und authentische Kundenbeziehungen aufzubauen.

Neben den Grundregeln auf Kundenfeedback zu reagieren, hat Jeremy Wright noch die wichtigsten Punkte zur erfolgreichen Beantwortung von E-Mails und Kommentaren in zehn Tipps wie folgt zusammengefasst [Wri06, vgl. S.185-186]:

1. **Für Feedback danken** - Jede E-Mail oder jeder Kommentar eines Kunden an das Unternehmen ist mit Aufwand verbunden. Somit ist es selbstverständlich, sich dafür zu bedanken.
2. **Verständnis aufbringen** - In erster Linie soll dem Kunden gezeigt werden, dass man versucht, sein Anliegen zu verstehen und eine Lösung zu finden.
3. **Eigene Fehler zugeben** - Fehler einzugestehen ist kein leichter Prozess und kann auch rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen, jedoch lohnt es sich, Fehler zuzugeben und bei der Wahrheit zu bleiben.
4. **Probleme lösen** - Der Kunde sollte nicht mit schon bekannten Floskeln uns Ausreden abgespeist werden. Er erwartet eine annehmbare Lösung vom Unternehmen.
5. **Konsequenzen ziehen** - Vom Kunden aufgezeigt Probleme als Möglichkeit zur internen Prozessoptimierung verstehen.
6. **Rasch reagieren** - Kommunikation auf Gesprächsebene kann nur funktionieren, wenn innerhalb von 24 Stunden auf Kundenfeedback reagiert wird.



7. **Fragen stets beantworten** - Unabhängig, ob es sich um positives oder negatives Kundenfeedback handelt, sollte dieses in jedem Fall beantwortet werden, dadurch werden die Kundenbeziehungen nachhaltig gestärkt.
8. **Freundlich und höflich auftreten** - Dem Kunden immer mit Respekt begegnen.
9. **Keine Formschreiben verwenden** - Ein Formschreiben signalisiert dem Kunden, er sei dem Unternehmen keine persönliche Antwort wert.
10. **Stets nachfassen** - Das Unternehmen sollte sich ein paar Tage nach dem letzten Kundenkontakt vergewissern, ob das Problem gelöst und der Kunde zufrieden ist.

### 5.2.3 Weblogs und Wikis erfolgreich einsetzen

Nachdem das Unternehmen seine relevante Umwelt analysiert und beobachtet hat, stellt sich die Frage, ob der Einsatz von Social Software für das Unternehmen in Betracht kommt. Bevor die Entscheidung für den Einsatz eines Wikis oder Weblogs erfolgt, ist es wichtig, den Zweck des Einsatzes klar zu definieren. Ein Wiki oder Weblog einzusetzen nur weil es andere auch tun, sollte nicht der ausschlaggebende Punkt sein. Ein falscher Einsatz solcher Software könnte mehr schaden als dass er Vorteile bringt.

Der Einsatz einer Software in einem Unternehmen ist in den meisten Fällen eine strategische und somit langfristige Entscheidung, unabhängig davon, um welche Art von Software es sich handelt. Daraus resultierend muss auch eine Strategie entwickelt werden, die Zieldefinitionen, Implementierungsphasen und ggf. Schulungsaufwand beinhaltet. Für den Einsatz eines Weblogs sind laut Jeremy Wright folgende Überlegungen von Bedeutung [Wri06, vgl. S.193]:

- **Warum bloggen?** - Jedes Unternehmen muss für sich die Motivationen für den Einsatz eines Weblogs identifizieren. Neben den Umweltfaktoren

ren wie Wettbewerber und Marktsituation sind vor allem die Ziele, die erreicht werden sollen von großer Bedeutung.

- **Welche Indikatoren gibt es für die Erfolgsmessung** - Zunächst müssen die Adressaten (Kunden, Mitarbeiter usw.) des Weblogs und der Blogtyp bestimmt werden. Anschließend müssen geeignete Indikatoren und Zeitintervalle für die Erfolgsmessung identifiziert werden.
- **Zuständigkeit und Verantwortlichkeit** - Besonders wichtig für den langfristigen Erfolg eines Weblogs ist die Zuweisung von Zuständigkeiten. Es muss geklärt werden, wer technische und redaktionelle Verantwortliche sind. Ein Weblog ist zwar schnell installiert, aber das regelmäßige Verfassen von Beiträgen und Antworten auf Kommentare ist eine zeitintensive Aufgabe. Je nach Art und Umfang des Blogs müssen ein oder mehrere Mitarbeiter für die Betreuung des Blogs eingesetzt werden.

Neben den aufgeführten Punkten müssen noch weitere Fragen geklärt werden, z.B. welche Weblogsoftware soll eingesetzt werden oder sind für die Zielstellungen ein oder mehrere Weblogs einzusetzen. Doch die zuvor genannten Überlegungen stellen die Grundlage für den erfolgreichen Einsatz eines Weblogs dar.

Die Vorgehensweise kann für den Einsatz von Wikis genauso angewandt werden, wobei bei Wikis auf Grund ihrer eigenen Philosophie noch weitere Überlegungen getroffen werden müssen. Zunächst ist entscheidend, ob es sich um ein internes oder öffentliches Wiki handelt. Bei öffentlichen Wikis, die zudem noch frei zugänglich sein sollen, sind weitaus mehr Punkte zu beachten als bei internen Wikis.

Von besonderer Bedeutung ist der Zweck des Wikis. Soll es zum Aufbau einer öffentlichen Sammlung von Artikeln zu einem bestimmten Thema dienen? Falls dies der Fall ist, müssen die rechtlichen Risiken bezüglich des Urheberrechts von Inhalten, wie bereits im Kapitel 4.1 erwähnt, berücksichtigt werden. Bei einem öffentlich zugänglichen Wiki muss weiterhin abgewogen werden, ob jeder Besucher uneingeschränkt Inhalte verändern und

erstellen darf, ob eine Benutzerregistrierung erfolgen muss oder ob sogar geschriebene Artikel vor der Veröffentlichung redaktionell geprüft werden. Diese Entscheidung ist auch von personellen Ressourcen abhängig, denn ein vollständig redaktionell betreutes Wiki beansprucht basierend auf meinen Erfahrungen mehr Ressourcen als ein offenes Wiki. Andererseits ist bei einem offenen Wiki eher mit Vandalismus und Spam zu rechnen als bei einem betreutem Wiki. Wobei zu berücksichtigen ist, dass bei persönlichen Versuchen von mir erzeugter Spam auf Wikipedia innerhalb von fünf Std. beseitigt wurde. Dabei muss davon ausgegangen werden, dass Wikipedia über eine ausreichend große Community verfügt und somit über genug personelle Ressourcen. Dadurch ist die Wikipedia in der Lage, in einer kurzen Zeitspanne auf Spam und Vandalismus zu reagieren. An dieser Stelle gibt es keine Universallösung, es muss situationsbedingt entschieden werden und ggf. eine Anpassung der Rahmenbedingungen zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Neben dem Festlegen der strategischen, personellen und technischen Voraussetzungen für Social Software gibt es noch einen weiteren wichtigen Faktor, der entscheidend für den erfolgreichen Einsatz eines Wikis oder Weblogs ist. Dieser Faktor ist darüber hinaus für das ganze Unternehmen von Bedeutung. Es handelt sich dabei um **Motivation**.

Es ist wichtig, dass die Mitarbeiter oder außenstehende Mitwirkende nicht zum Bloggen oder Schreiben von Artikeln durch eine Aufforderung gezwungen werden. Die Autoren sollten aus Überzeugung und Leidenschaft Beiträge verfassen. Das hat eine höhere Qualität und ist authentischer. Geeignete Mitarbeiter zu finden, dürfte sich nicht als unlösbare Aufgabe erweisen, denn das Unternehmen ist nicht das erste, das mit dem Bloggen beginnt. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann davon ausgegangen werden, dass es Mitarbeiter im Unternehmen gibt, die selbst ein privates Weblog betreiben. Somit kann schon auf diese Blogging-Erfahrungen und -Kenntnisse von Mitarbeitern zurückgegriffen werden [Wri06, vgl. S. 91].

Besonders Wikis leben von der Mitarbeit vieler. Hier geht es nicht nur dar-

um, die eigenen Mitarbeiter zu motivieren sondern auch diejenigen, die mit dem Wiki erreicht werden sollen. Das kann zu einem erreicht werden, indem die Zielgruppe einen klar erkennbaren Nutzen im Wiki sieht und zum anderen durch das Zollen von Anerkennung. Wie bereits im Kapitel 2 erwähnt wurde, hat das Web die Version 2.0 erreicht und wandelt sich zum „Sozialen Web“. Die Menschen teilen gern ihr Wissen, weil sie sich dadurch selbst verwirklichen können und Anerkennung erlangen. Für Unternehmen bieten sich somit verschiedene Möglichkeiten, Autoren und Mitwirkende für Wiki- oder Weblog-Projekte zu begeistern. Eine Möglichkeit wäre eine Top-Autoren-Liste, die die aktivsten Autoren des Wikis oder Weblogs auflistet. Eine andere Möglichkeit wäre eine Einladung zu einem gemeinsam Treffen mit den wichtigsten Vertretern des Unternehmens. Möglichkeiten gibt es viele und sie sollten auch genutzt werden.

Die Autorin Suw Charman hat in ihrem Artikel die wichtigsten Erkenntnisse und Faktoren aus ihrer Arbeit als Beraterin für die Einführung von Social Software in Unternehmen in einem Leitfaden zusammengefasst. Sie beschreibt zwei grundlegende Vorgehensweisen bei der Einführung von Social Software. Das sind zum einen der Bottom-Up-Ansatz und zum anderen der Top-Down-Ansatz. Die Autorin räumt zwar ein, dass der Top-Down-Ansatz in einigen Fällen der angebrachtere wäre, sie aber dem Bottom-Up-Ansatz bevorzugen würde. Langfristig gesehen bietet dieser Ansatz mehr Vorteile, da sich die eingesetzte Software durch die Mitarbeiter selbst verwaltet, die Mitarbeiter sich des Nutzens bewusst werden und sie somit auch mit den Möglichkeiten der Software beschäftigen. Suw Charman hat ein 5 Stufenmodell entwickelt, das eine erfolgreiche Einführung von Social Software unterstützen soll [Cha06].

Für die Vorgehensweise nach dem Bottom-Up-Ansatz ist es wichtig zu Beginn Schlüsselpersonen/Mitarbeiter zu finden, die direkt von der Social Software profitieren, den Nutzen der Software verstehen und den Prozess der Einführung unterstützen. Dazu sollten die Mitarbeiter:

- offen für neue Software,
- angesehen bzw. einflussreich und überzeugend in ihrem Umfeld sein,
- und die Unterstützung der Vorgesetzten haben.

Für die erfolgreiche Einführung von Social Software im Unternehmen sollten die fünf Stufen von Charmans Modell schrittweise durchgeführt werden. Dabei spielen die zuvor genannten Eigenschaften, welche die entsprechenden Mitarbeiter aufweisen sollten, eine wichtige Rolle.

### **1. Schlüsselgruppen identifizieren**

Anschließend muss erarbeitet werden, welche Abteilungen oder Projektgruppen in einem Unternehmen den größten Nutzen von Social Software hätten. Dazu sollten folgenden Fragen beantwortet werden:

- Was müssen die Mitarbeiter für ihre Zusammenarbeit tun?
- Wie sieht ihr täglicher Arbeitsablauf aus?
- Welche Projekte werden gemeinsam bearbeitet?
- Wie und welche Informationen werden ausgetauscht?

### **2. Schlüsselpersonen indentifizieren und verstehen**

Im nächsten Schritt müssen diejenigen Mitglieder der Gruppe identifiziert werden, die sehr einflussreich und leicht zu begeistern sind. Diese Mitglieder sollten eine Art „Superknoten“ sein, d.h. den täglichen Umgang mit vielen Arbeitskollegen pflegen und auch in Kontakt mit dem Management stehen. Es muss nicht unbedingt ein Abteilungsleiter oder Projektleiter sein, aber vielleicht dessen Assistent, der diese Aufgabe wahrnehmen kann. Jetzt muss herausgefunden werden, wie sich Social Software in das Arbeitsumfeld und den Arbeitsalltag optimal einfügen lässt. Um das herauszufinden, sollten folgenden Frage beantwortet werden:

- Welche spezifischen Probleme sollen mit der Social Software gelöst werden?
- Welche Vorteile hat es für die Benutzer?

- Wie kann die Software am einfachsten in den Arbeitsablauf integriert werden?
- Wie kann Social Software die Arbeitsbelastung verringern?

### **3. Schlüsselpersonen überzeugen**

Für eine erfolgreiche Einführung von Social Software sind Schulungen in einem kleinen persönlichen Rahmen sowie weiterführende Unterstützung nach dem Integrationsprozess sehr wichtig. Weiterhin ist es notwendig, die erfassten Informationen aus den Punkten 1. und 2. den Schlüsselpersonen nahe zu bringen und zu verinnerlichen. Die Schlüsselpersonen müssen verstehen:

- Was sind die eigenen Anforderungen?
- Wie können die Anforderungen von der Software umgesetzt werden?
- Welche Vorteile bietet die Software?
- Wie kann die Software in die tägliche Arbeit integriert werden?

Ziel der 3. Stufe ist es, die Schlüsselpersonen von der Software zu überzeugen. Voraussetzung dafür sind die Informationen aus den ersten beiden Stufen. Sind sich die Schlüsselpersonen der Vorteile und Potenziale der Software bewusst, können sie die Integration der Software durch persönliche Gespräche mit den Arbeitskollegen unterstützen.

### **4. Schulungen durch überzeugte Schlüsselpersonen**

Viele der überzeugten Nutzer der Software sind auch der Meinung, dass Social Software für die Kollegen von großem Nutzen sein kann und kommunizieren dies auch in Gesprächen mit ihren Kollegen. Ein kleiner Teil der überzeugten Nutzer ist sogar bereit, den Kollegen den Einstieg in die neue Software zu erleichtern, indem sie die Kollegen schulen. Somit unterstützen unternehmenseigene Mitarbeiter die Einführung der Social Software und dies bietet immense Vorteile:

- Sie verstehen die täglichen Anforderungen und Arbeitsabläufe ihrer Kollegen besser als externes Schulungspersonal.
- Sie sprechen mit ihren Kollegen auf der gleichen Ebene.

- Sie haben die Möglichkeit, die Schulung auf einem effektiveren und informelleren Level durchzuführen.
- Je mehr sie sich selbst mit der Software beschäftigen, desto besser können sie ihre Kollegen unterstützen.

### **5. Unterstützung des Bottom-Up-Ansatzes**

Die Unterstützungen und Schulungen sollten nicht bestimmten Personen oder Personengruppen vorbehalten bleiben. Besonders Freiwillige und Interessierte sind an einer erfolgreichen Einführung von Social Software maßgeblich beteiligt. Erfolgsversprechend kann es auch sein, wenn die Mitarbeiter den Einstieg in die Social Software in einer erfinderischen und formlosen Art finden, z.B. indem ein Mitarbeiter die nachmittägliche Kaffeepause im Wiki oder Weblog ankündigt.

Zusammenfassend weist Suw Charman nochmals darauf hin, dass die Ziele, die durch das Einführen der Social Software erreicht werden sollen, klar definiert sein müssen. Idealerweise sind sie getrennt voneinander realisierbar, messbar und erreichbar. Wikis und Weblogs können für Unternehmen ein leistungsfähiges Werkzeug sein, aber wie bei jedem IT-Projekt ist eine erfolgreiche Integration von Software nur mit einer durchdachten Planung möglich.

### **5.3 Zusammenfassung**

Für den erfolgreichen Einsatz von Social Software Systemen müssen technische, konzeptionelle und infrastrukturelle Aspekte berücksichtigt werden. Zu den technischen Aspekten gehört das Identifizieren von Anforderungen, die durch das einzusetzende Wiki- und/oder Weblog-System zu erfüllen sind. Konzeptionelle und infrastrukturelle Aspekte beschreiben die Herausforderungen, die durch das Unternehmen zu bewältigen sind. Dabei müssen zunächst Ziele und Motive für den Einsatz von Social Software identifiziert werden. Darauf aufbauend wird mit Hilfe des Issue Management die relevante Umwelt des Unternehmens analysiert, um potenzielle Trends und Entwicklungen zu erkennen und zu bewerten. Mit diesen Grundlagen ist es

möglich, eine Integrationsstrategie zu entwickeln und durch das Einbeziehen der betroffenen Personen und Personenkreise die Social Software in die Unternehmensinfrastruktur zu implementieren. Wichtig für den erfolgreichen Einsatz ist die Berücksichtigung des Schlüsselfaktors Motivation und die daraus resultierende Unterstützung durch die Anwender.



## 6 Prototypische Systemintegration von PmWiki und WordPress

In den vorangegangenen Kapiteln wurden unter anderem die Grundlagen von Social Software im Zusammenhang mit Web 2.0 erläutert. Es wurden Einsatzgebiete im unternehmerischen Umfeld diskutiert und Praxisbeispiele vorgestellt. Im Anschluss wurden die verschiedenen Arten von Social Software vorgestellt, Wiki- und Weblog Systeme untersucht und darauf aufbauend Integrationsstrategien erarbeitet.

Im folgenden Kapitel wird ein Projekt vorgestellt, das als Beispiel für den Einsatz von Wikis und Weblogs dienen soll. Dieses Projekt setzt die Wiki- und Weblog-Systeme als externes Kommunikationsmittel zum Benutzer/-Kunden ein und will dem Benutzer/Kunden durch den Einsatz von Social Software einen Mehrwert bieten. Dabei wird auch auf die verschiedenen Aspekte und Probleme der Systemintegration und der technischen Realisierbarkeit eingegangen.

### 6.1 Ausgangspunkt und Aufgabenstellung

Die Prototypenentwicklung dieser Arbeit basiert grundlegend auf der Idee, ein Online-Portal für Apple-Benutzer zu schaffen, auf dem Mac Software vorgestellt wird. Es soll vor allem Studenten und auch Feiberuflern, welche oftmals über nur geringe finanzielle Mittel verfügen, als Anlaufstelle im Internet dienen, auf der sie freie Mac Software finden. Das Projekt wurde unter dem Namen „Free Mac Software - Das Portal für freie Mac OS X Software“<sup>49</sup> gestartet.

Für das Portal ist es besonders wichtig, dass es übersichtlich und leicht bedienbar ist und den Benutzern die Möglichkeit bietet, bei der Entwicklung des Portals aktiv mitzuwirken. Es wurde ein Grobkonzept erstellt, das folgende Eigenschaften und Funktionen des Portals enthält:

---

<sup>49</sup><http://www.free-mac-software.com>

- Klare übersichtliche Seitenstruktur, die die wesentlichen Eigenschaften der Software (Programmicon, Programmname, Kurzbeschreibung, Funktionsbeschreibung des Programms, Anforderungen, Link zu Autorensseite, Screenshots) darstellen
- Es soll so weit wie möglich auf eine Navigation verzichtet werden. Die verschiedenen Softwares werden zunächst in die sechs Kategorien Büro und Organisation, Dateisystem und Netzwerk, Internet und Kommunikation, Multimedia, Systemerweiterungen und Werkzeuge für Entwickler eingestuft.
- Es soll eine Kommentarfunktion implementiert werden, die es jedem Benutzer erlaubt, zu einer bestimmten Software einen Kommentar zu schreiben, ohne sich registrieren zu müssen.
- Mit einer Software-Vorschlagen-Funktion können Benutzer Software vorschlagen, die sie selbst einsetzen.
- Ein Weblog dient zur Kommunikation mit den Besuchern.
- Es werden Links für Social Bookmarkingdienste angeboten, um es den Benutzern zu erleichtern, das Portal in ihren Online Bookmarking Katalog aufzunehmen.
- Die Funktion „Tell A Friend“ ermöglicht es jedem Benutzer, die Seite, auf der er sich befindet, einem Freund zu senden.
- Ein Wiki soll als Plattform zum Erstellen von Tutorials und How-Tos eingesetzt werden.
- Werbung soll zur Kostendeckung eingeblendet werden.

Für die Umsetzung des Projektes wurde kein spezieller Zeitplan angelegt, da auch nicht alle Funktionen zum Onlinegang des Portals zur Verfügung stehen sollten. Zu Beginn wurde ein einfaches und klar strukturiertes Design entworfen und zunächst nur die Softwarerepräsentation umgesetzt. Am 15. Juli 2006 ist die Seite <http://www.free-mac-software.com> mit sechs Softwareseiten, je einer Software pro Kategorie online gegangen.

## 6.2 Systemauswahl

Bevor mit der eigentlichen Projektumsetzung begonnen wurde, musste eine Entscheidung hinsichtlich der einzusetzenden Systeme erfolgen. Zunächst war nur die Umsetzung der Webseite mit den entsprechenden Softwarebeschreibungen geplant, d.h. keine Community-Features und kein Einsatz von Social Software. Die Webseite sollte in einem Content Management System verwaltet werden. Für die Auswahl des Content Management Systems wurden folgenden Kriterien festgelegt:

- Leistungsfähige Template-Engine, die XHTML-validen Quellcode ausliefert
- Mehrsprachige Webseiten müssen möglich sein
- Sollte flexibel und modular erweiterbar sein
- Dynamische und statische Seitenauslieferung
- Geringe oder keine Anschaffungskosten
- Gute Dokumentation und Online-Hilfen
- Möglichkeit zur Fremdsystemanbindung

Neben den Kriterien für das Content Management System wurden auch Kriterien für die Weblog- und Wiki-Software erarbeitet:

- Template-Engine, die eine individuelle Anpassung des Aussehens zulässt.
- Die Software sollte flexibel und modular erweiterbar sein.
- Einige Aspekte der Suchmaschinenoptimierung mussten erfüllbar sein.
- Es mussten Mechanismen zum Schutz vor Vandalismus und Spam vorhanden sein.
- Speziell Wiki: externe Benutzerverwaltung, Datenstruktur sollte anpassbar sein, einfaches Implementieren von neuen Funktionen sollte möglich sein.

Bei der Auswahl der einzelnen Systeme wurden nur solche berücksichtigt, die aus dem Arbeitsumfeld des Autors kamen und schon bekannt waren, da auf eine Einarbeitungszeit für ein neues System verzichtet werden sollte. Nach

Berücksichtigung aller Punkte wurden die Systeme webEdition (Content Management System), PmWiki (Wiki-Software) und WordPress (Weblog-Software) für die Projektumsetzung ausgewählt. Zum einen erfüllen diese Systeme alle genannten technischen Anforderungen und zum anderen konnten sie beim Einsatz für andere Projekte bereits getestet werden. Werden nur technische Anforderungen berücksichtigt hätten auch andere Systeme zum Einsatz kommen können. Als Alternative zu PmWiki könnten für den vorliegenden Prototypen auch MediaWiki<sup>50</sup> oder TWiki<sup>51</sup> zum Einsatz kommen. Als Alternative zu WordPress könnte ebenso das kommerzielle Movable Type<sup>52</sup> genutzt werden. Es erfüllt alle o.g. technischen Anforderungen und kann im Gegensatz zu WordPress mit einer Installation mehrere Weblog-Instanzen verwalten. Neben den hier genannten Systemen gibt es noch eine Reihe weiterer, die zum Teil den gleichen Funktionsumfang bieten, aber andere Systemvoraussetzungen fordern und sich durch Spezialisierungen unterscheiden. Die Auswahl des Wiki- oder Weblog-Systems ist projektabhängig und sollte nach einem individuellen Kriterienkatalog erfolgen. Eine gute Übersicht über Wiki-Systeme ist unter <http://www.wikimatrix.org> und über Weblog-Systeme unter <http://www.weblogmatrix.org/> zu finden.

### 6.2.1 Das Content Management System webEdition

Das Content Management System webEdition ist ein kommerzielles Produkt der living-e AG. Das System wurde bereits über 40.000 mal verkauft und ist somit das am weitesten verbreitete Content Management System innerhalb Deutschlands. WebEdition ist modular aufgebaut und lässt sich leicht erweitern, die Basisversion liegt derzeit in der Version 4 vor und kostet 229,00 Euro. Die living-e AG bietet zu der Basisversion noch folgende Zusatzmodule an:

---

<sup>50</sup>Ursprünglich entwickelt für die freie Enzyklopädie Wikipedia <http://de.wikipedia.org/wiki/MediaWiki>

<sup>51</sup>Großes Open-Source-Projekt, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, eine führende webbasierte Kollaborationsplattform für Intranets im Unternehmen zu sein. <http://twiki.org/>

<sup>52</sup>Ein auf Perl basierendes Weblog-System, das je nach Einsatzzweck zwischen 49,95 und 199,95 US Dollar kostet. <http://www.movabletype.org>

- Rechtschreibprüfung
- Benutzerverwaltung / Benutzerverwaltung PRO
- Kundenverwaltung / Kundenverwaltung PRO
- Workflow Modul
- DB/Objekt Modul
- Newsletter Modul
- Scheduler / Scheduler PRO
- Shop Modul
- Export Modul
- Bannerverwaltung
- Voting Modul
- Editor Plugin

Die Basisversion von webEdition ist mit allen notwendigen Funktionen versehen, um eine Webseite zu erstellen. Seit der Version 4 ist in webEdition ein Navigationstool implementiert, welches das Verwalten und Erstellen von mehrsprachigen Webseiten vereinfacht. Die Backend Oberfläche von webEdition erinnert an die Windows Ordnerstruktur und erleichtert es dem Benutzer, sich in webEdition zurecht zu finden. Die Content-Strukturen werden innerhalb von webEdition mit Hilfe von Ordnern und Dokumenten organisiert. Wobei webEdition Ordner im gleichen Kontext wie Ordner aus dem Windows-Dateisystem verstanden werden können und zur Strukturierung und Ablage von Dokumenten dienen. Dokumente in webEdition können unter anderem HTML-, PHP, JSP-, PDF- oder JPG-Dokumente sein. Für Redakteure bietet webEdition zum einen einen WYSIWYG<sup>53</sup>-Editor mit vielen Funktionen und zum anderen zwei verschiedene Bearbeitungs-Modi. Es gibt einmal den normalen Modus, der den angemeldeten Benutzer ins Backend zum Cockpit, einer Art Übersichtseite, führt und den SeeMode, der den angemeldeten Benutzer auf die Webseite führt, um die Seiten und Inhalte dort zu bearbeiten.

---

<sup>53</sup>What You See Is What You Get

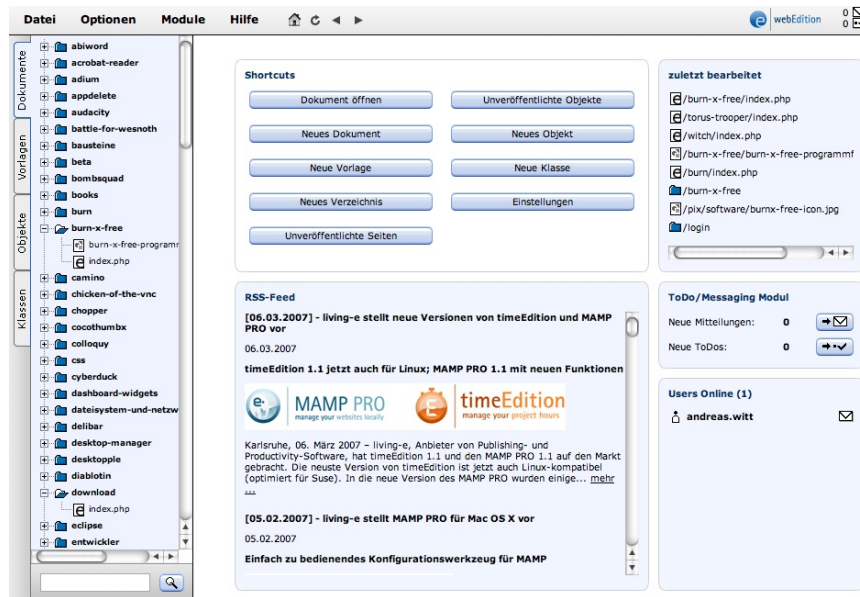


Abbildung 12: webEdition Backend - NormalMode

Seit der Version 3.2 werden Webseiten als XHTML valide Dokumente von der Template-Engine ausgeliefert, was besonders für barrierefreien, semantisch korrekt ausgezeichneten und suchmaschinenoptimierten HTML Code wichtig ist. Zur Darstellung der Inhalte nutzt webEdition Templates und seit der Version 4 sind auch sogenannte Master-Templates implementiert, die den Rahmen einer Webseite vorgeben und von jedem anderen Template, das zu Darstellung des eigentlichen Inhaltes dient, inkludiert werden. Zur Templateprogrammierung nutzt webEdition eigene „we Tags“. Mit Hilfe dieser we Tags wird auf die Inhaltselemente der einzelnen Dokumente zugegriffen und entsprechend der Vorlage dargestellt. Neben HTML und den webEdition eigenen Tags erlaubt die Templates-Engine den Einsatz von PHP-Code. Jedem Dokument kann eine Dokumentenkategorie und damit ein vordefiniertes Template zugewiesen werden. Bei der Erstellung eines webEdition Dokumentes kann entschieden werden, ob die Seite nach der Veröffentlichung dynamisch oder statisch ausgeliefert werden soll.

Für webEditon sind sehr gute und umfangreiche Dokumentationen<sup>54</sup>, ein Supportforum<sup>55</sup> und eine Entwicklerseite<sup>56</sup> vom Chefentwickler der Software vorhanden.

### 6.2.2 Die Wiki-Software PmWiki

Für das vorliegende Projekt kam die Wiki-Software PmWiki zum Einsatz. PmWiki ist ein auf Textdateien basierendes Wiki, das von Patrick R. Michaud entwickelt und nach ihm benannt wurde. Mit PmWiki hat der Entwickler eine Wiki-Software programmiert, die leicht zu installieren, leicht anzupassen und für eine Vielzahl von Anwendungsfällen genutzt werden kann. Sie überzeugt vor allem durch ihre gute und schlanke Programmierung. Die Wiki-Software an sich besteht nur aus den wichtigsten Kernfunktionen, die bei Bedarf erweitert werden können. Weiterhin ist auch die Flexibilität und die gute Anpassbarkeit sowie die Template-Engine für die Entscheidung ausschlagend gewesen. Auch die PmWiki-Software liefert valides XHTML aus. Die Template-Engine erlaubt es, das Design an eigene Bedürfnisse anzupassen und somit wird auch bei einem Einsatz mehrerer Systeme ein einheitliches Design gewährleistet. Ein weiterer Vorteil von PmWiki ist die Möglichkeit, die Benutzerverwaltung sowohl intern als auch extern zu organisieren, da PmWiki mit verschiedenen Datenbanken und sogar dem LDAP-Dienst kommunizieren kann. Es verfügt, wie andere Wiki-Systeme auch, über eine Konfigurationsdatei, in der sämtliche Änderungen und Anpassungen wie z.B. Passwortschutz, Uploadrichtlinien usw. vorgenommen werden können. Da eine der primären Aufgaben von PmWiki das Verwalten von öffentlichen Seiten ist, verfügt die Software über ein gut anpassbares Rechtekonzept.

Weiterhin hat PmWiki schon eine große Community, die das Wiki-System ständig verbessert und zahlreiche Erweiterungen zur Verfügung stellt. PmWiki kann auch leicht um eigene Funktionen erweitert und auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Diese Anpassungen erfolgen in der Konfigu-

---

<sup>54</sup><http://www.living-e.de/de/produkte/webEdition/dokumentation.php>

<sup>55</sup><http://forum.webedition.de/>

<sup>56</sup><http://www.we-devedge.de/>

rationsdatei und sind leicht pflegbar. Die Dokumentation von PmWiki wird als Standardseite bei jeder Installation mitgeliefert. Die vollständige Dokumentation mit allen Erweiterungen ist unter <http://pmwiki.org> verfügbar.

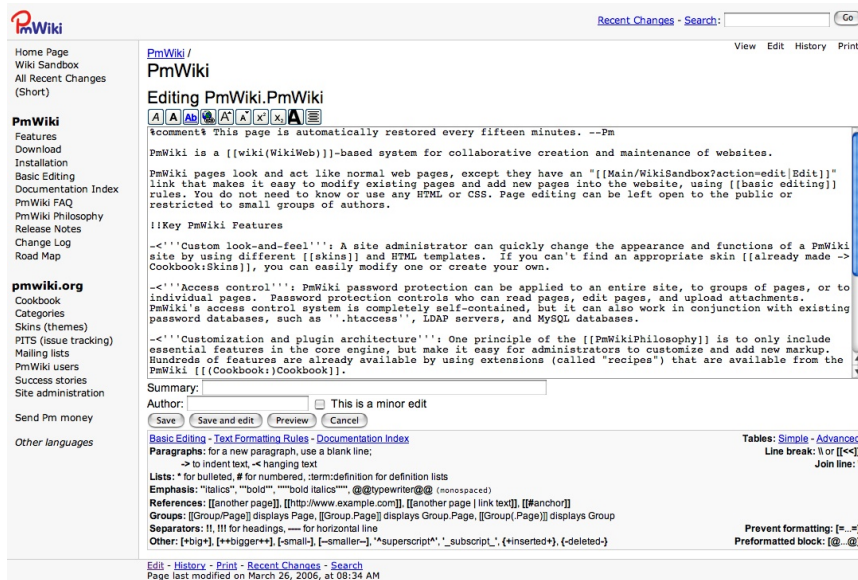


Abbildung 13: Standard PmWiki Installation - Bearbeiten Modus

### 6.2.3 Die Weblog-Software WordPress

Bei der Weblog-Software fiel die Entscheidung auf WordPress. Es ist die wohl bekannteste Open Source Weblog-Software. Einen Grund dafür kann auf der WordPress-Seite unter <http://wordpress.org/> nachlesen werden, auf der die Software wie folgt beschrieben wird: „WordPress is a state-of-the-art semantic personal publishing platform with a focus on aesthetics, web standards, and usability“. WordPress befindet sich derzeit bei Version 2.1 und basiert auf PHP und einer MySQL Datenbank. Die Weblog-Software sticht besonders durch die einfache Anpassung und Erstellung von Templates heraus und durch die gut strukturierte und gestaltete Administrationsoberfläche.

Inhalte lassen sich mit WordPress als Beiträge oder Seiten erfassen. Dabei sind unter Seiten statische Seiten zu verstehen, deren Inhalte sich selten



ändern. Beiträge sind Inhaltsblöcke, die durch Zuweisung von Kategorien auf einer Übersichtsseite chronologisch aufgelistet werden. Kategorien, Beiträge und Seiten können über die Administrationsoberfläche angelegt, bearbeitet und gelöscht werden. Um das Schreiben von Beiträgen und Seiten zu vereinfachen, bietet WordPress ein WYSIWYG-Editor mit Dateiupload an. Somit ist es leicht möglich, Bilder in die einzelnen Beiträge zu integrieren. WordPress verfügt auch über eine gute Benutzerverwaltung, die durch Zuweisung von Rollen die Rechte von angemeldeten Benutzern einschränkt. Das Rollenkonzept unterscheidet dabei die fünf Rollen Registrierter Leser, Mitarbeiter, Autor, Herausgeber und Administrator. Somit ist es z.B. möglich, dass einige Mitarbeiter zwar Beiträge erstellen dürfen, diese aber nur von dem Herausgeber veröffentlicht werden können. Neben dem Rollenkonzept gegen das unbefugte oder nicht autorisierte Veröffentlichen von Beiträgen besitzt WordPress noch weitere Sicherheitsmechanismen, die sich vor allem der Spamproblematik annehmen. Schreibt ein Besucher das erste Mal einen Kommentar in ein Weblog, muss dieser erst vom Autor des Beitrags freigeschaltet werden. Dadurch kann der Absender des Kommentars überprüft und als vertrauenswürdig eingestuft werden. Soll eine Spamüberprüfung automatisiert erfolgen, gibt es verschiedene Plugins, die diese Aufgabe mit unterschiedlichen Mitteln durchführen. Die bekannteste Lösung in diesem Bereich ist „Akismet“. Diese Lösung wurde von Matt Mullenweg, dem führenden Kopf hinter WordPress entwickelt. Akismet besteht aus einem Plugin, das dem WordPress System lokal verfügbar gemacht werden muss und einem Server von Akismet. Das Plugin sendet zur Überprüfung alle Trackbacks und Kommentare an den Akismet Server und dieser entscheidet dann, ob es sich um Spam handelt oder nicht. Neben Akismet gibt es noch weitere Plugins, die auf sogenannte Blacklists zurückgreifen. Diese Blacklists enthalten spamverdächtige IP-Adressen und Spamwörter, die mit den Kommentaren abgeglichen werden [Lam06, vgl. S.11-136].

Die Template-Engine von WordPress liefert ebenfalls valides XHTML aus, was eine Grundvoraussetzung für einen portalweiten und einheitlichen Web-

seitenauftritt ist. Weiterhin waren Flexibilität und Anpassbarkeit für die Wahl von WordPress ausschlaggebend. Die Entwickler von WordPress haben ein Forum mit dem Namen bbPress<sup>57</sup> entwickelt, was sich sehr gut mit WordPress nutzen lässt und zusätzlich eine externe Benutzerverwaltung ermöglicht. Für WordPress ist ein Plugin verfügbar, welches die WordPress eigene Benutzerdatenbank mit einer anderen Benutzerdatenbank synchronisieren kann. Somit können alle Benutzer von Free Mac Software in einer Benutzerdatenbank gepflegt und administriert werden.

WordPress bietet unterschiedliche Hilfestellungen und Dokumentationen. Eine umfassende Online-Dokumentation findet sich unter [http://codex.wordpress.org/Main\\_Page](http://codex.wordpress.org/Main_Page) und ein deutschsprachiges Forum ist unter <http://forum.wordpress-deutschland.org/> erreichbar.



Abbildung 14: Standard WordPress Theme

<sup>57</sup><http://bbpress.org/>

### 6.3 Systemanpassungen und -erweiterungen

Im folgendem Abschnitt wird näher auf die technische Umsetzung des Prototypen eingegangen. Dieser Abschnitt soll weder eine technische Dokumentation sein noch diese ersetzen. Er soll lediglich zeigen, wie Social Software in bestehende IT Landschaften eingeführt werden kann und wie Social Applications für den Besucher als Mehrwert angeboten werden können.

Viele Unternehmen sind schon mit einer Webpräsenz online, die mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem Content Management System umgesetzt wurde. Dabei ist es zunächst nicht von Bedeutung, um welches System es sich handelt. Für die Implementierung von Wikis und Weblogs gibt es verschiedene Möglichkeiten und Ansätze.

Wenn der aktuelle Stand des Prototyps etwas abstrahiert wird, entsteht folgende Ausgangssituation: **Ein Unternehmen mit einer bestehenden Webpräsenz möchte Social Software als Kommunikationsmittel und Mehrwert für seine Kunden einsetzen.**

Bevor der konkrete Einsatz von Wikis und Weblogs beginnt, erfolgt zunächst die Implementierung anderer wirkungsvolle Funktionen in die bestehende Webseite, die sich der Vorteile von Social Software bedienen. Im Kapitel 4.3 wurden bereits verschiedene Social Bookmarking Dienste vorgestellt und gezeigt, dass immer mehr Internet-Benutzer solche Dienste nutzen, um ihre Bookmarks überall verfügbar zu haben und auch mit anderen zu teilen. Diese Dienste bieten großes Potenzial hinsichtlich der Erhöhung des Bekanntheitsgrades einer Seite und der Suchmaschinenoptimierung. Mit Hilfe von vorgefertigen Links für die einzelnen Bookmarking Dienste muss der Besucher einer Webseite nur noch diesen Link folgen und schon ist die Seite in seinen persönlichen Online Bookmarks enthalten, die er anschließend mit entsprechenden Tags versieht und mit seinen Freunden teilt. Das Bereitstellen von Social Bookmark-Links könnte beispielsweise so umgesetzt werden:

Das Beispiel wurde auf die drei am stärksten verbreiteten Social Bookmar-

## Seite merken



Abbildung 15: Social Bookmark-Links in eine Webseite integrieren

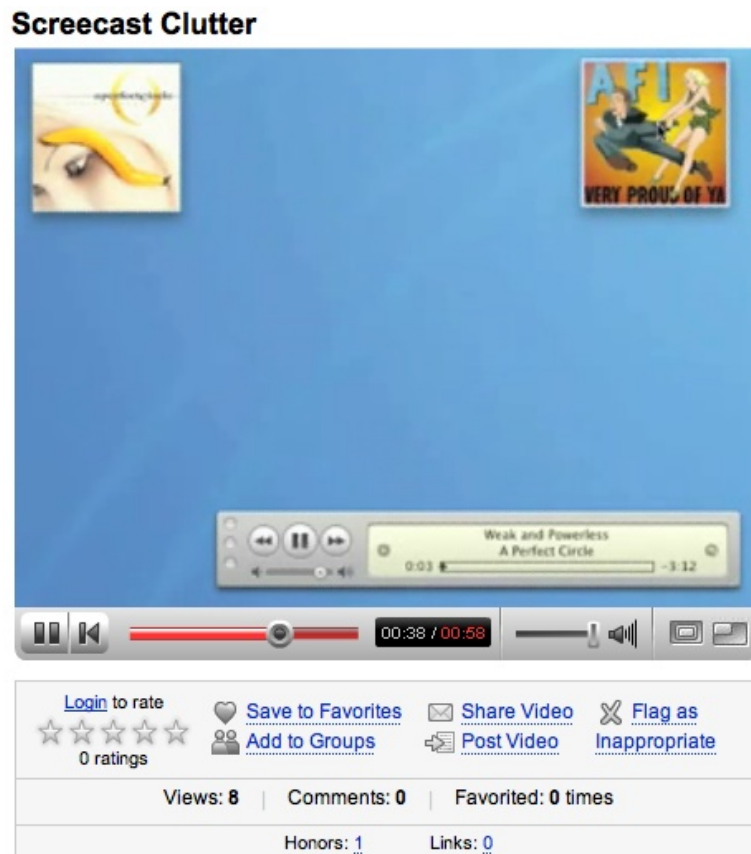
king Dienste innerhalb Deutschlands beschränkt. Welche Dienste noch oder stattdessen zu berücksichtigen sind, ist zum Teil von den Vorlieben ihrer Besucher abhängig. Vor der Implementierung sollte deshalb bei den einzelnen Bookmarking Diensten eine Suche nach der eigenen Webseite durchgeführt werden.

Wie schon mehrfach erwähnt wurde, ist RSS eine einfache Möglichkeit, Web-Inhalte komfortabel für Besucher aufzubereiten und nach dem „Push“-Verfahren zu verbreiten. Diese Technik lässt sich auch ohne Weblog- und Wiki-Software nutzen. Das Portal Free Mac Software bietet seinen Besucher zwei RSS Feeds an. Der erste Feed beinhaltet die veröffentlichten Software-Produkte und der zweite Feed beinhaltet Neuigkeiten in Form von Newsmeldungen. Um eine größere Reichweite mit den RSS Feeds zu erhalten, werden sie bei RSS Scout<sup>58</sup>, einem RSS Verzeichnisdienst, angemeldet.

Wie bereits im Kapitel 4.3 erwähnt, gibt es neben Social Bookmarking Diensten noch weitere Social Applications, die sich wachsender Beliebtheit erfreuen. Die Dienste wie Flickr, YouTube und Last.fm lassen sich ebenfalls nutzen, um den Besuchern der Webseite Unterhaltung und einen Mehrwert zu bieten. Für den vorliegenden Prototypen wurde ein Account auf dem Video-Portal YouTube erstellt. Die selbst erstellten Videos zu den einzelnen

<sup>58</sup><http://www-rss-scout.de>

Software-Produkten werden auf dem Video-Portal veröffentlicht und in die eigene Webseite integriert. Die kurzen Videos sollen den Besuchern der Seite die Funktionen und den Zweck der einzelnen Softwares näher bringen. Das Hinterlegen der Videos bei YouTube hat mehrere Vorteile. Zum einen kann eine größere Zielgruppe erreicht werden als auf der eigenen Webseite und zum anderen werden die Videos von YouTube in ein gängiges Dateiformat konvertiert und mit dem entsprechenden HTML-Code zum Einbinden auf der eigenen Webseite auf YouTube angeboten. Die Abbildung 16 zeigt ein bei YouTube hochgeladenes Video.



#### Would you like to comment?

[Join YouTube](#) for a free account, or [Login](#) if you are already a member.

Abbildung 16: Eigene Videos bei YouTube

Die drei vorgestellten Beispiele zeigen, dass der Einsatz von Social Software im Unternehmen nicht unbedingt eine Implementierung eines speziellen Systems wie Wikis oder Weblogs voraussetzt, sondern dass Eigenschaften und Funktionen auch schon in bestehende Webseiten implementiert werden können. Somit können die Vorteile, die Social Software bietet, auf einfache Weise genutzt und dem Besucher/Kunden bereitgestellt werden.

### 6.3.1 Das Corporate Design systemübergreifend umsetzen

Ein einheitliches Design ist wichtig, um den Besuchern/Kunden die Corporate Identity (CI) vermitteln zu können und einen Wiedererkennungseffekt zu erzeugen. Zunächst wurde der strukturelle Aufbau der Webseite des Projektes Free Mac Software anhand eines sogenannten Wireframe<sup>59</sup> dargestellt.

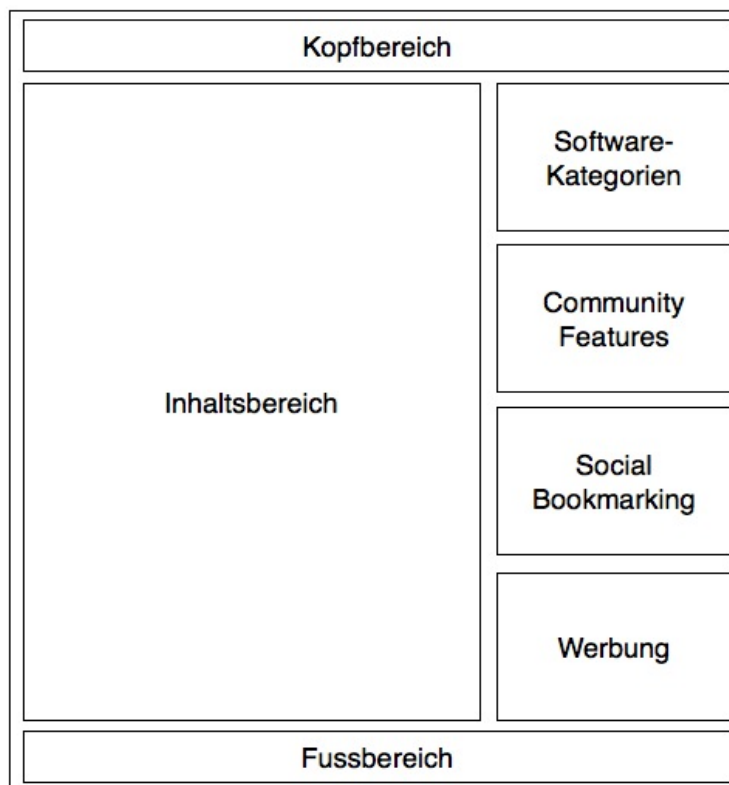


Abbildung 17: Wireframe Free Mac Software

<sup>59</sup>konzeptueller Prototyp einer Website oder eines Software-Frontends

Der Wireframe in Abbildung 17 zeigt, dass die Webseite in sieben Bereiche aufgeteilt ist und zwar in Kopfbereich, Inhaltsbereich, Software-Kategorien, Community Features, Social Bookmarks, Werbung und Fußbereich. Aus diesem Wireframe wurde anschließend ein Design entwickelt und in HTML umgesetzt. Der fertige und geprüfte HTML-Code wurde in das eingesetzte Content Management System, im vorliegenden Projekt webEdition, in Form von Templates hinterlegt. Dabei war die strukturelle Aufteilung der Templates für die spätere Integration von Drittsystemen wichtig. Der Wireframe spiegelt in etwa auch die strukturelle Aufteilung der Webseite in Templates wieder, d.h. jeder Bereich auf dem Wireframe wurde auch als separates Template umgesetzt und alle Teile zusammen, bis auf den Inhaltsbereich, wurden in ein sogenanntes Mastertemplate inkludiert. Dass die einzelnen Templates, wie z.B. Kopfbereich, Fußbereich und Community Features auch in einem Wiki oder Weblog verwendet werden können, bietet webEdition die Möglichkeit, diese Templates als PHP Dateien auf dem Webserver zu speichern. Auf diese PHP-Dateien kann dann das Wiki oder Weblog zugreifen.

Das WordPress-System setzt ebenfalls Templates zur Darstellung der Inhalte ein. Die eingesetzten Templates bestehen aus einzelnen PHP-Dateien, die je nach Seitentyp in einem Mastertemplate inkludiert wurden. Um auch das Weblog-System im gleichen Design wie die Webseite darzustellen, musste ein eigenes Theme erstellt werden. Für den Prototypen wurde das in der Installation vorhandene Standardtheme „Kubrick“ angepasst, da es strukturell mit der Webseite vergleichbar war. Das „Kubrick“ Theme besteht aus 16 PHP Dateien und einer CSS Datei, die jedoch für die Anpassungen nicht von Bedeutung waren, da zur Darstellung der Inhalte im Weblog die CSS Datei aus dem webEdition genutzt wurde. Das anzupassende Theme verwendet für die Darstellung der Inhalte vier verschiedene PHP Dateien, diese sind: archive.php, index.php, page.php und single.php. Diese Dateien sind in etwa mit dem Inhaltsbereich aus der Wireframe Darstellung zu vergleichen. In diesen Dateien musste auch der HTML-Code angepasst werden, so dass die gleiche Struktur wie auf der Webseite erzeugt wurde. Die Datei single.php

ist für die Darstellung eines einzelnen Beitrags mit dazugehörigen Kommentaren zuständig. Die Datei `page.php` ist für die Darstellung von statischen Seiten in WordPress zuständig. Die Datei `archive.php` ist für die Darstellung von Beiträgen zuständig, die nach bestimmten Kriterien wie Kategorie oder Zeitraum aufgelistet werden sollten. Die `index.php` ist, wie der Name bereits vermuten lässt, für die Darstellung der Beiträge auf der Weblog-Startseite zuständig.

Neben diesen vier Dateien enthält das Theme drei weitere, die noch angepasst werden mussten. Dies sind `header.php`, `footer.php` und `sidebar.php`. An dieser Stelle kamen die im `webEdition` als PHP gespeicherten Templates zum Einsatz. Die `header.php` enthält neben den Meta Daten, die bis auf den Pfad zur CSS Datei nicht angepasst wurden, auch den HTML Code für den Kopfbereich des Weblogs. Es wurde lediglich der Kopfbereich angepasst, indem per PHP-Include das aus `webEdition` stammende Template eingebunden wurde.

```
<?php
# Kopfbereich der Webseite einbinden
include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT']."/bausteine/header.php");
?>
```

Dementsprechend wurde auch bei der Datei `footer.php` und `sidebar.php` vorgegangen. An der entsprechenden Stelle wurde im Anschluss der Fußbereich aus der Webseite in die `footer.php` ebenfalls per PHP-Include eingebunden.

```
<?php
# Fussbereich der Webseite einbinden
include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT']."/bausteine/footer.php");
?>
```

In der `sidebar.php` wurden dann an den entsprechenden Stellen die Funktionen eingebunden, die im Weblog angezeigt werden sollten. Für den Prototypen war dies das Template für die Community Features.



```
<?php
# Community Features der Webseite einbinden
include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT']."/bausteine/community.php");
?>
```

Nachdem die drei von webEdition erstellen Templates in WordPress verfügbar waren, wurde das Design des Weblogs auf das Design der Webseite abgestimmt.

Die Anpassung für das eingesetzte Wiki-System PmWiki gestaltete sich etwas anders. PmWiki arbeitet zur Darstellung der Inhalte zwar auch mit Templates, diese unterscheiden sich jedoch von WordPress. Zum einen gibt es bei PmWiki nur ein Template, welches für die Darstellung der Seite zuständig ist und zum anderen liegt das Template nicht als PHP Datei vor sondern als Textdatei mit der Endung „.tmpl“. PmWiki bietet auch das Einbinden von externen Dateien an, jedoch erfolgt dies nicht direkt per PHP-Include sondern wird mit einer PmWiki eigenen Direktive umgesetzt.

```
# Include von Text- oder HTML-Dateien in PmWiki
<!--file:path/filename.ext-->
```

Diese Direktive eignet sich nicht für das Einbinden externer PHP Dateien, vielmehr lassen sich damit andere Text- oder HTML-Dateien einbinden. Dieses Problem ließ sich jedoch durch den Einsatz von PHP Variablen innerhalb des Templates umgehen. Das PmWiki Template soll ebenfalls, wie WordPress, die Templates für den Kopfbereich, den Fußbereich und für die Community Features einbinden, dazu wurden zunächst drei Variablen definiert und an der entsprechenden Stelle im PmWiki Template eingefügt. Diese hatten die Bezeichnung \$FMSHeader, \$FMSFooter und \$FMSCommunity. Mit Hilfe einer selbst programmierten Funktion, die in der Konfigurationsdatei „config.php“ eingefügt wurde, konnten nun die drei webEdition Templates per „fopen()“ zeilenweise ausgelesen und in die Variablen geschrieben werden. Wird nun eine Seite im Wiki aufgerufen, werden die drei definierten Variablen ausgegeben und die Seite erscheint im richtigen Design. Leider ist

es mir auf Grund des hohen Umfanges nicht möglich, alle Eigenschaften der Funktionen und Templates im Detail zu erklären. Eine genaue Beschreibung der PmWiki Implementierung ist unter <http://pmwiki.by-example.org> zu finden.

Die soeben beschriebene Methode hat einen Vorteil und einen Nachteil, die nicht unerwähnt bleiben sollten. Der Vorteil ist, dass der per „fopen()“ ausgelesene Code, bevor er in die Variablen geschrieben wird, noch „manipuliert“ werden kann und somit Teile des Templates ausgeblendet oder weitere Informationen hinzugefügt werden könnten. Der Nachteil ist eine höhere Serverlast und somit eine länger andauernde Auslieferung der Seite. Diese gestiegene Serverlast macht sich zwar nicht sofort bemerkbar, aber wenn eine bestimmte Anzahl an Seitenaufrufen durch die Besucher überschritten wird, kann es auf der Besucherseite zu unerwünscht hohen Ladezeiten kommen.

Für eine spätere Weiterentwicklung des Prototypen sollte deshalb die PmWiki eigene Direktive erweitert und mit einem Caching-Mechanismus versehen werden. Nachdem die Desinganpassungen auch für das Wiki beendet waren, erfolgte nun die Implementierung einer einheitlichen Benutzerverwaltung.

### **6.3.2 Einheitliche Benutzerverwaltung**

Werden Social Softwares wie Wikis und Weblogs öffentlich, d.h. für jeden Besucher zugänglich eingesetzt, muss für den Einsatzzweck separat entschieden werden, auf welcher Ebene der Zugang zur eingesetzten Software erfolgen soll. Diese Überlegungen beruhen auf Sicherheitsaspekten, der Spam- und Vandalismusproblematik, den rechtlichen Bedingungen hinsichtlich der Inhalte und möglichen Einstiegshürden für die Besucher.

Das Weblog des Prototypen wurde als eine Art Community Blog eingesetzt. Es soll hauptsächlich dazu dienen, interessante und Macintosh-spezifische Themen mit den Besuchern des Portals zu diskutieren und sie nach Verbes-

serungsvorschlägen und Meinungen zu befragen. Es ist somit zur Zeit nicht notwendig, die Weblog-Software in eine einheitliche Benutzerverwaltung zu integrieren. Derzeit gibt es nur zwei Autoren und jeder Besucher kann ohne sich anzumelden Kommentare verfassen. Der jeweils erste Kommentar eines Besuchers wird noch moderiert, d.h. geprüft und anschließend veröffentlicht und jeder weitere Kommentar wird von der Weblog-Software automatisch veröffentlicht. Jeder Besucher muss nur einen Namen und eine E-Mail Adresse angeben, wobei die E-Mail Adresse nicht veröffentlicht wird, sondern nur der Verifizierung dient.

Die Wiki-Software wird als gemeinsame Plattform zur Sammlung von Tutorials und How-Tos eingesetzt, um Mac-Benutzern Hilfestellungen zu allgemeinen oder softwarespezifischen Problemen zu bieten. Für den Prototypeneinsatz ist nur angemeldeten Benutzern das Bearbeiten und Erstellen von Wiki-Seiten möglich. Diese Vorgehensweise beruht auf folgenden Überlegungen:

- Benutzer, die sich registrieren, sind ernsthaft an der Erstellung von Tutorials und How-Tos interessiert und sorgen somit für ein gewisses Maß an Qualität.
- Besonders aktive Benutzer können anhand der Benutzerdaten identifiziert und als Wiki-Administratoren akquiriert werden.
- Wird das Wiki durch die Benutzer und Wiki-Administratoren selbst verwaltet, kann auf eine Benutzerregistrierung verzichtet werden.

Die gesamte Benutzerverwaltung wird durch das Content Management System webEdition erfolgen. Theoretisch kann die Benutzerverwaltung auch über WordPress realisiert werden, jedoch bietet webEdition mehr Vorteile. Durch die Kooperation mit der living-e AG standen für den Prototypen unter anderem ein Newsletter-Modul, ein Kundenverwaltungs-Modul PRO und ein Shop-Modul zur Verfügung. Somit ist es später möglich, den Besuchern der Seite einen Newsletter und einen Shop-Bereich anzubieten, ohne dass dafür eine separate Registrierung erfolgen muss. Die Erstellung von

Registrierungs- und Loginformularen erfolgte mit webEdition. Wie bereits erwähnt wurde, kann PmWiki auf externe Datenquellen zur Benutzerauthentifizierung zugreifen. Dazu waren jedoch einige Anpassungen notwendig.

Zunächst mussten PmWiki die drei Erweiterungen adodb<sup>60</sup>, adodb-connect<sup>61</sup> und AuthUserDbase<sup>62</sup> zur Verfügung gestellt werden, indem sie in das „cookbook/“ Verzeichnis der Wiki-Installation abgelegt wurden. Im nächsten Schritt mussten die beiden letzten Erweiterungen und das im Funktionsumfang enthaltende Script „authuser“ per PHP-Include in der Konfigurationsdatei „config.php“ verfügbar gemacht werden:

```
<?php
# Reihenfolge der Includes beachten
include_once "$FarmD/cookbook/adodb-connect.php";
include_once "$FarmD/cookbook/authuserdbase.php";
include_once "scripts/authuser.php";
?>
```

Anschließend wurden die Datenbank-Parameter der webEdition Datenbank sowie die Tabellennamen und Tabellenfelder, die die Benutzerdaten enthielten, angegeben. Eine ausführliche Beschreibung der Konfigurationsdatei ist auch an dieser Stelle aufgrund des Umfanges der Arbeit nicht möglich. Eine vollständige Beschreibung ist ebenfalls unter

<http://pmwiki.by-example.org> zu finden. Jetzt war die Benutzerverwaltung mit webEdition möglich und PmWiki hätte die Login-Daten gegen webEdition authentifizieren können, jedoch musste PmWiki noch „mitgeteilt“ werden, dass für bestimmte Aktionen ein Benutzername und ein Passwort erforderlich waren. Dazu mussten folgende Eintragungen in der Konfigurationsdatei erfolgen:

```
<?php
```

---

<sup>60</sup><http://adodb.sourceforge.net/#download>

<sup>61</sup><http://www.pmwiki.org/pmwiki/uploads/Cookbook/adodb-connect.php>

<sup>62</sup><http://www.pmwiki.org/wiki/Cookbook/AuthUserDbase>

```
# Bearbeiten von Seiten nur für angemeldete Benutzer
# Upload von Dateien nur für die Benutzer andreas und tobias
$DefaultPasswords['edit'] = 'id:*';
$DefaultPasswords['upload'] = 'id:andreas, tobias';
?>
```

Somit waren alle Anpassungen für eine erfolgreiche Benutzerauthentifizierung zwischen PmWiki und webEdition durchgeführt.

### 6.3.3 Konfiguration von Wiki und Weblog

Bevor die Wiki- und Weblog-Software zum Einsatz kommen konnten, waren noch weitere kleine Anpassungen notwendig, die je nach Software variieren. Die für den Prototypen eingesetzte Weblog-Software bedurfte für den Einsatzzweck als Community Blog keiner weiteren Anpassungen, da den Benutzern zunächst nur die Kommentarfunktion zur Verfügung stehen sollte. Es ist möglich, die Kommentarfunktion durch Plugins im Funktionsumfang zu erweitern indem z.B. bildbasierte CAPTCHA gegen den Spam eingesetzt werden. Diese Funktion wurde für den Prototypen jedoch nicht implementiert.

Für die eingesetzte Wiki-Software PmWiki erfolgte vor dem Einsatz noch eine kleine Anpassung. Um neue Seiten in einem Wiki anzulegen, gibt es je nach Wiki-Software verschiedene Möglichkeiten. Die beiden am weitesten verbreiteten Vorgehensweisen sind zum einen auf einer bestehenden Seite einen Link zu einer nicht existierenden Seite zu setzen. Beim Klicken auf den Link erfolgt eine Weiterleitung auf die noch nicht existierende Seite und es wird der Bearbeiten-Modus aktiviert. Eine weitere Möglichkeit, die oft von versierten Wiki-Benutzern verwendet wird, ist das Anpassen der URL im Browser, so dass wiederum eine Weiterleitung auf die nicht existierende Seite im Bearbeiten-Modus erfolgt. Zum besseren Verständnis ein kleines Beispiel: Ein Wiki-Benutzer befindet sich z.B. auf der Seite <http://www.free-mac-software.com/wiki/HowTo/Uebersicht>, der Übersichtsseite,

auf der alle How-Tos aufgelistet werden. Der Wiki-Benutzer kann nun eine neue Seite für ein How-To anlegen, indem er die URL folgendermaßen anpasst: <http://www.free-mac-software.com/wiki/HowTo/Neues-HowTo> und die Seite aufruft.

Beide Möglichkeiten, eine neue Seite zu erzeugen sind für „Wiki-Neulinge“ sehr unkomfortabel und führen schnell zu einem wild wachsendem Wiki. Für den Prototypen wurde eine neues Plugin geschrieben, das dazu diente, dem Wiki-Benutzer neben dem „Bearbeiten-Link“ auch noch einen Link „Neues Tutorial“ und „Neues HotwTo“ zur Verfügung zu stellen. Das hat den Vorteil, dass auch „Wiki-Neulinge“ ohne erweiterte Kenntnisse über die jeweilige Wiki-Software mit dem Wiki schnell und komfortabel arbeiten können und weiterhin werden neue Tutorials sofort als Seite der Gruppe „Tutorials“ und neue How-Tos als Seite der Gruppe „HowTo“ angelegt. Somit entstehen keine neuen ungewollten Gruppen im Wiki-System.

Da auch hier das programmierte Plugin nicht in jedem Detail besprochen werden kann, wird wieder auf die Seite [pmwiki.by-example.org](http://pmwiki.by-example.org) verwiesen. Bevor das Wiki für die Benutzer zur Verfügung stand, musste noch die Konfigurationsdatei angepasst werden. Zum einen muss das neue Plugin verfügbar gemacht und zum anderen mussten die beiden neuen Funktionen „Neues Tutorial“ und „Neues HotwTo“ einer Benutzerauthentifizierung unterzogen werden.

```
<?php
# Create new Tutorial and HowTo
include_once("$FarmD/cookbook/createnewpage.php");
# Password protected Actions
$DefaultPasswords['createTutorial'] = 'id:*';
$DefaultPasswords['createHowTo'] = 'id:*';
?>
```

Jetzt waren auch für das neue Plugin alle notwendigen Anpassungen vorgenommen und das Wiki konnte den Besuchern der Seite zur Verfügung

gestellt werden.

#### **6.4 Die fertige Systemlandschaft**

Die Besucher sollten nun über den Einsatz und den Zweck der Social Software Systeme informiert werden. Idealerweise geschieht dies als Newsmeldung auf der Startseite oder als Beitrag im Weblog. Das Weblog und das Wiki waren jetzt öffentlich zugänglich und konnten von den Besuchern genutzt werden. Einen initialen Beitrag ins Weblog zu schreiben reicht nicht aus, hier zählt vor allem regelmäßiges Schreiben von Beiträgen und das Beantworten von Kommentaren. Das Gleiche gilt für das Wiki. Es ist nicht ausreichend, das Wiki-System zur Verfügung zu stellen und darauf zu hoffen, dass die Besucher Inhalte und Beiträge ins Wiki schreiben. Das Unternehmen sollte auf jeden Fall schon vor dem Freischalten verschiedene Beiträge im Wiki hinterlegt haben, um den Besuchern erstens zu zeigen, wie die Inhalte aussehen sollten und zweitens um die Besucher zu motivieren.

Es sollte auch berücksichtigt werden, dass die Besucher eine gewisse Zeit benötigen, um sich an die Software zu gewöhnen. Bei der Prototypenentwicklung wurden alle genannten Funktionen und Social Software nach und nach dem Benutzer zur Verfügung gestellt. Somit bekam der Besucher ausreichend Zeit, sich mit jeder der Funktionen und Social Software Systeme zu befassen.

Für die Erfolgsmessung der eingesetzten Software muss vor allem Zeit und Geduld vorhanden sein. Die Besucher der Webseite werden nicht jeden Blogbeitrag, der veröffentlicht wird, kommentieren. Das Weblog des Prototypen ist seit ca. 5 Monaten online und weist erst neun Kommentare von den Besuchern der Webseite auf. Die Anzahl der Kommentare ist natürlich auch stark von der Anzahl der Besucher der Webseite abhängig, aber es ist normal, dass sich das Weblog erst etablieren muss, bevor eine rege Kommunikation mit den Besuchern/Kunden stattfinden kann.

Ähnlich verhält es sich mit dem Wiki des Prototypen Free Mac Software. Nach 10 Tagen war nur ein Eintrag durch einen Benutzer zu verzeichnen. Im ersten Augenblick erscheint dies wenig, werden aber die Umweltbedingungen betrachtet, d.h. das Alter des gesamten Prototypen (seit 6 Monaten ist die Seite Free Mac Software online) und die Anzahl der täglichen Besucher (derzeit durchschnittlich 500 Besucher/Tag) ist ein Wiki-Eintrag durch einen Besucher ein nicht zu verachtender Erfolg.

Die Abbildung 18 zeigt den Prototypen mit der Portal-Einstiegsseite, der Weblogseite und Wiki-Einstiegsseite im Zusammenschnitt. Das als Prototyp vorgestellte Projekt soll zeigen, dass der Einsatz von Social Software nicht unbedingt die Implementierung von einem Wiki- oder Weblogsystem voraussetzt. Die verschiedenen Social Applications können auch auf bestehenden Webseiten gewinnbringend für Unternehmen und Kunden eingesetzt werden.

Entscheidet sich ein Unternehmen darüber hinaus für den Einsatz eines Weblogs oder eines Wikis, können diese Systeme nahtlos in die bestehende Systemlandschaft mit geringem Aufwand integriert werden. Werden bei der Auswahl der einzelnen Systeme die Kriterien und aufgabenabhängigen Anforderungen berücksichtigt, ist auch der administrative Aufwand nach der Implementierung zu bewältigen.



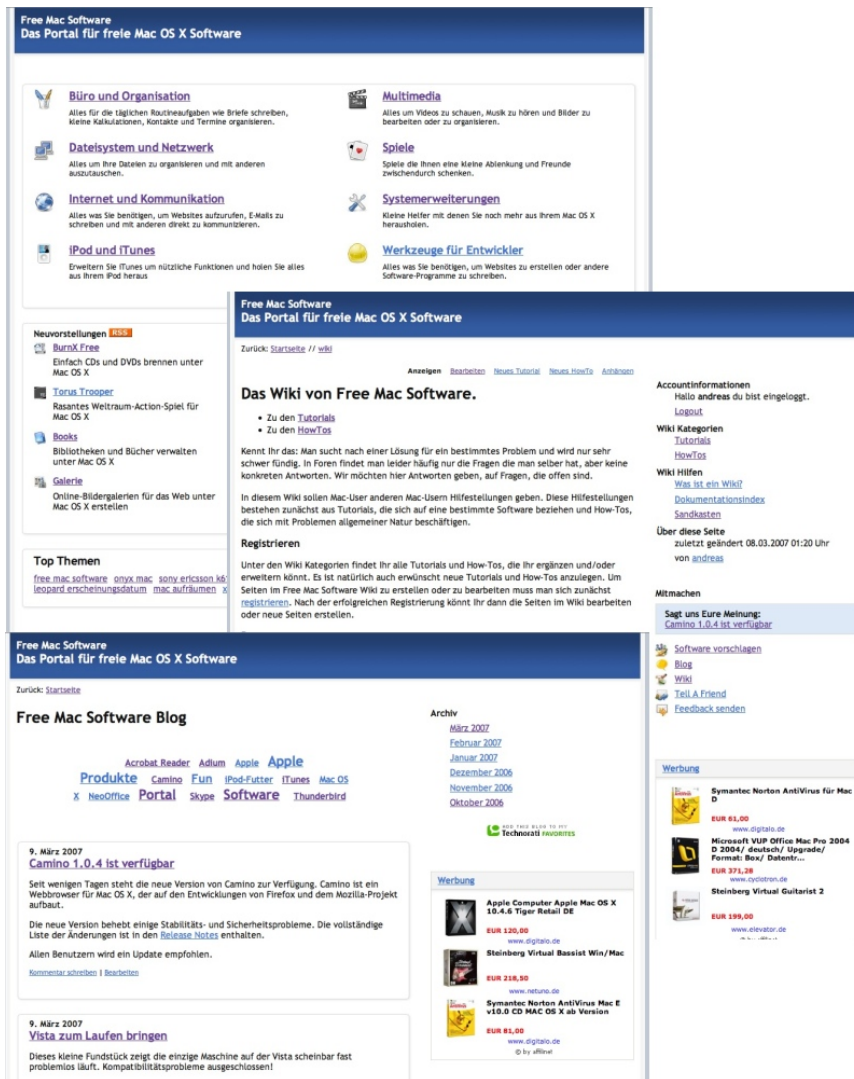


Abbildung 18: Das Portal Free Mac Software

## 7 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel dieser Arbeit war es, mögliche Einsatzgebiete bzw. -zwecke von Social Software im unternehmerischen Umfeld zu identifizieren und an einer prototypischen Entwicklung beispielhaft umzusetzen. Es zeigte sich, dass eine Vielzahl von Aufgaben, die in einem Unternehmen ausgeführt werden müssen, durch den Einsatz von Social Software wie Wikis und Weblogs unterstützt werden können. In der vorliegenden Arbeit war besonders der Einsatz von Social Software als Kommunikationsinstrument und Mehrwert-Service für den Kunden von Interesse. Diese beiden Gebiete wurden bei der prototypischen Entwicklung umgesetzt und beschrieben.

Es zeigte sich, dass Wikis und Weblogs leicht zu bedienende Systeme sind, mit denen Informationen veröffentlicht oder Inhalte gemeinschaftlich erstellt werden können. Durch die Entwicklung des Web zum „sozialen Web“ treten auch Autoren mehr in das Bewusstsein der Webseiten-Besucher, indem die reale Identität im Web präsentiert wird. Mit Hilfe der Permalinks, Trackbacks und RSS-Feeds ermöglichen Weblogs eine schnelle Verbreitung der Beiträge in der Blogosphäre und somit auch den offenen Dialog mit dem Kunden. Diese Techniken stellen jedoch auch besondere Anforderungen an das Unternehmen und speziell an das Issue Management, das sich mit der relevanten Umwelt des Unternehmens befassen muss. Durch die schnelle Verbreitung von Informationen im Web muss sich das Unternehmen mit entsprechenden Analysewerkzeugen befassen, um die für das Unternehmen entscheidenden Entwicklungen zeitnah erfassen und verfolgen zu können.

Mit Wiki-Systemen wird kollaboratives Arbeiten auch für den technisch nicht versierten Benutzer sehr vereinfacht. Dadurch kann das Wissen der Kunden genutzt und anderen Kunden zur Verfügung gestellt oder gemeinsam mit den Kunden Verbesserungen und Weiterentwicklungen erarbeitet und diskutiert werden. Zu beachten ist, dass Wiki- und Weblog-Systeme spezielle Anforderungen erfüllen müssen, damit sie für den Unternehmenssinsatz geeignet sind. Als besonders problematisch stellte sich die Offen-

heit dieser Systeme heraus. Auf Grund von Spam, Vandalismus und Wettbewerbskonkurrenz müssen die Social Software-Systeme Sicherheitsmechanismen besitzen, die den potenziellen Gefahren entgegenwirken bzw. diese eindämmen.

In einigen Unternehmensbranchen des IT-Sektors werden Wikis und Weblogs für organisatorische Aufgaben in den Bereichen Projektmanagement und Kundenverwaltung vermehrt eingesetzt. Die Untersuchung dieser Einsatzbereiche in der vorliegenden Arbeit ergab, dass sowohl Wikis als auch Weblogs bestimmte Aufgaben aus beiden Bereichen erfüllen können und dass ein paralleler Einsatz beider Systeme zu einer optimalen Unterstützung führen würde. Sven Przepiorka hat sich mit den Vorteilen beider Systeme befasst und eine Weiterentwicklung mit der Bezeichnung "Die dritte Dimension" beschrieben. Dabei geht er darauf ein, dass durch die Kombination von Wiki- und Weblog-Systemen zwei Dimensionen abgebildet werden können, und zwar einmal die zeitliche durch das Weblog und die inhaltliche durch das Wiki. Diese Kombination bietet dahingehend Vorteile, dass erstellte Protokolle und Dokumentationen im Wiki mit dem zeitlichen Verlauf des Projektes aus dem Weblog in eine Beziehung gebracht werden können. Um eine eventuell entstehende Unübersichtlichkeit durch eine Vielzahl von Einträgen zu vermeiden, schafft Przepiorka eine dritte Dimension, mit deren Hilfe eine numerische Relevanz von Wiki- und Blogeinträgen, ähnlich dem Google Pagerank, abgebildet werden soll. [Prz06, vgl. S.20-27]. Mit der Entwicklung sogenannter Blikis, einer Kombination aus Weblog und Wiki, wird dieser Ansatz teilweise umgesetzt. SnipSnap<sup>63</sup> ist ein auf Java basierendes Projekt, das sich selbst als Wiki und Weblog Tool beschreibt und versucht, die Eigenschaften beider System abzubilden.

Social Applications, die als spezielle Klasse von Social Software vorgestellt wurden, befinden sich ebenso wie Wikis und Weblogs in einer stetigen Weiterentwicklung. Basierend auf dem Prinzip der Folksonomy nutzen insbeson-

<sup>63</sup><http://snipsnap.org/space/Bliki>

dere Social Bookmarking Dienste frei wählbare Tags zum Verschlagworten von Webadressen, um diese später in verschiedenen Kontexten zur Verfügung zu stellen. Der Nachteil an der derzeitig eingesetzten Verschlagwortung ist die fehlende Beziehung zwischen den einzelnen Tags. Durch den Einsatz von Ontologien und Topic Maps<sup>64</sup> versucht das Projekt Fuzzy<sup>65</sup>, Beziehungen zwischen den einzelnen Tags herzustellen, so dass auch Parent und Child Beziehungen entstehen können. Somit ist es z.B. möglich, dem Tag „Mac OS X“ das Tag „Operation System“ zuzuordnen und die Beziehung „Mac OS X is an Operation System“ herzustellen. Dadurch können den Benutzern noch mehr relevante Kontexte angeboten und semantische Strukturen geschaffen werden.

Neben den zu berücksichtigen technischen Aspekten und Weiterentwicklungen von Social Softwares sind vor allem die zu erfüllenden Anforderungen durch das Unternehmen für eine erfolgreiche Integration solcher Software-Systeme von großer Bedeutung. Hierbei liegt der Fokus besonders auf der Motivation von Mitarbeitern und den Zielgruppen, die durch den Einsatz der Systeme betroffen sind. Dabei muss berücksichtigt werden, dass Social Software den Menschen in den Vordergrund stellt und es ihm ermöglicht, Meinungen, Erfahrungen und Erkenntnisse mit anderen über das Internet auszutauschen. Durch den sinnvollen Einsatz von Wikis und Weblogs können Unternehmen von den Vorteilen der Social Software profitieren, indem die Kundenkommunikation an die geänderten Anforderungen des digitalen Zeitalters angepasst wird. Dabei ist es wichtig, nicht nur auf die Konsumbedürfnisse der Kunden, sondern auch auf die Grundbedürfnisse des Menschen, Selbstverwirklichung und Anerkennung, einzugehen. Das Wikipedia Projekt zeigt, dass Menschen für die Befriedigung dieser Bedürfnisse ohne materielle Entlohnung ihr Wissen und ihr Engagement zur Verfügung stellen, um über Themen zu schreiben, die sie interessieren. Wichtig für den erfolgreichen Einsatz von Wikis und Weblogs ist das Erreichen einer kritischen Masse,

---

<sup>64</sup>Abstraktes Modell und ein dazugehöriges XML-basiertes Datenformat zur Formulierung von Wissensstrukturen

<sup>65</sup><http://www.fuzzy.com/> - Social Bookmarking that make sense

denn ein einzelner Anwender macht noch keine Social Software aus. Neben der Quantität ist auch die Qualität einer Community von Bedeutung. Unter Qualität ist die kollektive Intelligenz<sup>66</sup> der Mitglieder, die durch deren Beziehungen untereinander beeinflusst wird, zu verstehen. Mit dem Phänomen der kollektiven Intelligenz und dessen Besonderheiten hat sich James Surowiecki in seinem Buch „The Wisdom of Crowds. Why the Many Are Smarter Than the Few“ befasst. Er weist darauf hin, dass eine Gruppe von durchschnittlichen Menschen auf Grund ihrer Vernetzung bessere Ergebnisse erzielt als ein einzelner überdurchschnittlich Intelligenter. Jedoch sei zu beachten, dass eine zu enge Vernetzung zwischen den Gruppenmitgliedern einen gegenteiligen Effekt erzielen kann, da die Mitglieder ihre individuelle Freiheit verlieren. Ob Social Software Systeme für das jeweilige Projekt den richtigen Grad an Vernetzung bieten, ist vorab nicht feststellbar und lässt sich erst mit der Zeit bestimmen. Auch die fünfmonatige Entwicklungszeit des Prototypens kann noch keinen konkreten Aufschluss über einen Erfolg oder Misserfolg geben. Zum jetzigen Zeitpunkt ist nur eine positiv steigende Tendenz bei der Kommunikation mit den Besuchern zu beobachten. Dass wirtschaftliche Erfolge durch den Einsatz von Social Software möglich sind, zeigt das Modell des Hamburger Unternehmens XING mit seinen mehr als 1,2 Millionen<sup>67</sup> Mitgliedern. Welche Business-Modelle durch den Einsatz von Social Software noch entstehen und welche langfristig erfolgreich sein werden ist schwer abzuschätzen, da sich die Entwicklungen im unternehmerischen Bereich noch in den Anfängen befinden.

---

<sup>66</sup>Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinanderzusetzen (David Wechsler)

<sup>67</sup>Zahl der Mitglieder im Mai 2006 lt. Lars Hinrichs CEO von XING

## Literatur

- [Alb07] ALBY, TOM: *Web 2.0 - Konzepte, Anwendungen, Technologien*. Carl Hanser Verlag, 2007.
- [blo07] <http://www.blogpulse.com/trend?query1=%22free+mac+software%22&label1=Free+Mac+Software&query2=%22mac+software%22&label2=Mac+Software&query3=&label3=&days=30&x=51&y=14>, März 2007.
- [Cha06] CHARMAN, SUW: *An adoption strategy for social software in enterprise*. [http://strange.corante.com/archives/2006/03/05/an\\_adoption\\_strategy\\_for\\_social\\_software\\_in\\_enterprise.php](http://strange.corante.com/archives/2006/03/05/an_adoption_strategy_for_social_software_in_enterprise.php), März 2006.
- [Cyg02] CYGANIAK, RICHARD: *Wiki und WCMS: Ein Vergleich*. Hausarbeit an der Freien Universität Berlin, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Mai 2002.
- [Kla05] KLAMPFER, DIPL. PÄD. ALFRED: *Wikis in der Schule - Eine Analyse der Potentiale im Lehr-/ Lernprozess*. Diplomarbeit, FernUniversität in Hagen, Mai 2005.
- [Kle06] KLESKE, JOHANNES: *Wissensarbeit mit Social Software - Konzeption & Entwicklung eines Systems für die kollaborative Wissensarbeit in der Forschung basierend auf Social Software*. Diplomarbeit, Fachhochschule Darmstadt, Januar 2006.
- [Lam06] LAMPRECHT, STEPHAN: *WordPress 2.x kompakt*. bomots Verlag, 2006.
- [MS06a] MARTIN SZUGAT, JAN ERIK GEWEHR UND CORDULA LOCHMANN: *Social Software - schnell + kompakt*. entwickler.press, 2006.
- [MS06b] MICHAEL SCHUSTER, DIETER RAPPOLD: *Social Semantic Software - was soziale Dynamik im Semantic Web auslöst*. In: BLUMAUER, ANDREAS (Herausgeber): *Semantic Web - Wege zur vernetz-*

- ten Wissensgesellschaft*, Seite 189 bis 199. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006.
- [Möl05] MÖLLER, ERIK: *Die heimliche Medienrevolution - Wie Weblogs, Wikis und freie Software die Welt verändern*. Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co KG, 2005.
- [O'R05] O'REILLY, TIM: *What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. <http://www.oreilly.com/>, September 2005.
- [Prz06] PRZEPIORKA, SVEN: *Weblogs, Wikis und die dritte Dimension*. In: FISCHER, TIM (Herausgeber): *Weblogs professionell - Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld*, Seite 13 bis 27. dpunkt.verlag GmbH, 2006.
- [Röl06] RÖLL, MARTIN: *Knowledge Blogs - Persönliche Weblogs im Intranet als Werkzeuge im Wissensmanagement*. In: FISCHER, TIM (Herausgeber): *Weblogs professionell - Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld*, Seite 95 bis 110. dpunkt.verlag GmbH, 2006.
- [Sch06] SCHWEIGER, WOLFGANG: *Weblogs in der Wissensgesellschaft - Nutzungsmöglichkeiten von Weblogs für wissenschaftlich relevante Themen*. Diplomarbeit, Donau-Universität Krems, März 2006.
- [Six05] SIXTUS, MARIO: *Das Web sind wir - Social Software und das neue Leben im Netz*. Technology Review, Juli 2005.
- [tec07] <http://feeds.technorati.com/search/mac+os+x+AND+mac+software?language=de&authority=n>, März 2007.
- [Tho05] THOENY, PETER: *Neue Wege - Wie Sie TWiki im Unternehmen einführen und eine neue Kommunikationsstruktur schaffen*. Linux Magazin, (2), 2005. Sonderheft.

- [UC05] ULRICH CUBER, DR. JENS GALLENBACHER, WALTER JUSTEN CHRISTOPH LANGE ALEXANDER MAYER HUY HOANG NGUYEN UND NIKOLAJ SCHUMACHER: *Wiki - Planen, Einrichten, Verwalten*. Computer & Literatur Verlag GmbH, 2005.
- [uTF06] TIM FISCHER, ARNOLD PICOT UND: *Einführung - Veränderte mediale Realitäten und der Einsatz von Weblogs im unternehmerischen Umfeld*. In: FISCHER, TIM (Herausgeber): *Weblogs professionell - Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld*, Seite 3 bis 12. dpunkt.verlag GmbH, 2006.
- [uWC01] WARD CUNNINGHAM, BO LEUF UND: *The Wiki Way - Quick Collaboration on the Web*. Addison Wesley, 2001.
- [war06] *Social Software wird salonfähig.* <http://www.checkpoint-elearning.de/article/2686.html>, Juni 2006.
- [Wri06] WRIGHT, JEREMY: *Blog-Marketing als neuer Weg zum Kunden - Mit Weblogs die Kunden erreichen, die Märkte stärken und den Absatz fördern*. Redline Wirtschaft, 2006.



## Abkürzungsverzeichnis

AJAX Asynchronus JavaScript and XML

API Application Programming Interface (Programmierschnittstelle)

CI Corporate Identity

CMS Content Management System

CVS Concurrent Versions System

HTML Hypertext Markup Language

Perl Freie, plattformunabhängige und interpretierte Programmiersprache

PHP Hypertext Preprocessor, ursprünglich Personal Home Page Tools

WCMS Web Content Management System

WYSIWYG What You See Is What You Get

XML eXtensible Markup Language