
Marktübersicht zu Content Management Systemen

Wolfgang Maass, Florian Stahl
=mcminstitute, University St. Gallen
CH-9000 St. Gallen
{wolfgang.maass, florian.stahl}@unisg.ch

Die Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit von Unternehmen sind in den vergangenen Jahren massiv angestiegen. Investor Relations, interne Kommunikation, Marktkommunikation und Kommunikation gegenüber Partnern und potentiellen Mitarbeitern sind Beispiele zumeist sehr komplexer Kommunikationssituationen. In diesem Zuge ist Content Management zum Modebegriff mutiert, der vor allem als technologischer Oberbegriff zur Verwaltung von Web-Inhalten verwendet wird. Aus Sicht einer Organisation greift Content Management bis in die Grundfähigkeiten der Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Organisationen hinein. Gartner spricht bereits in der Vorhersage einer „Real Time Economy“ davon, dass Unternehmen monatlich, wöchentlich und täglich Finanzberichte herausgeben werden, wofür die organisationale Fähigkeit Information innerhalb eines Unternehmen effizient auf Basis geeigneter Content Management Systeme und Portale zu kreieren und zu teilen die Basis bilden wird.

Thematisch entstammt Content Management den Anforderungen zur Verwaltung und Nutzung immer grösser anwachsenden Informationsmengen, über die ein Unternehmen im Intranet, Extranet und im Internet verfügt. Aufgrund der Digitalisierung von Daten und Informationen, geht zunehmend weniger von diesen verloren und steht dauerhaft der Organisation zur Verfügung. Doch die Speichermöglichkeiten alleine genügen nicht, um das Gespeicherte auch gewinnbringend in Unternehmen einzusetzen. Aus diesem Grund entwickelten sich vor allem technikgetriebene Methodiken, die unter den Begriffen Datenmanagement, Informationsmanagement, Content Management, Groupware Wissensmanagement eingeführt wurden.

Content Management eröffnet neue Möglichkeiten hinsichtlich der Fähigkeit zur Kommunikation und Zusammenarbeit in einer Organisation. Somit haben technische Plattformen des Content Management, sogenannte Content Management Systeme (CMS), unmittelbar Auswirkungen auf die unternehmerischen Fähigkeiten Produkte zu entwickeln (Product Design), Projekte durchzuführen (Project Management) und grundsätzlich zusammenzuarbeiten (Collaboration). Ist Content Management die organisatorisch-kommunikative Seite der Medaille, so sind Content Management Systeme (CMS) die technologische. Ein CMS stellt einer Organisation digitale Dienste zur Verfügung, die Kommunikationssituationen unterstützen. In modernen Varianten bieten CMS Möglichkeiten

organisatorische Zusammenhänge durch Rollen- und Rechtenkonzepte auszudrücken. Von daher zeichnet sich ab, dass Initiativen zum Content Management einen ebenso transformierenden Einfluss auf Organisationen haben werden, wie E-Business, Supply Chain Management und Customer Relationship Management.

Die Fähigkeit eines Unternehmens die richtige Kommunikation mit einem Produkt zu assoziieren ist für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu einer Kernkompetenz geworden. So ist beispielsweise die integrierte, d.h. inhaltlich konsistente, verständliche, cross-mediale und cross-organisationale Kommunikation bei der Einführung eines neuen Automobils ebenso fundamental, wie im Falle einer Unternehmenskrise. Als ein Teil davon soll im folgenden das Thema Content Management als Design-Aufgabe eines Unternehmens verstanden und auf technische Umsetzbarkeit in digitalen Medien diskutiert werden.

Begriffspräzisierungen zum Content Management

Traditionell wird Content Management häufig als prozessuales Framework für die systematische und strukturierte Erzeugung (Generierung), Verwaltung (Organisation und Aufbereitung), Zur-Verfügung-Stellung (Präsentation, Publikation und Distribution) und Schaffung von Nutzungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten (Nutzung und Wiederverwendung) von elektronischem Inhalt unabhängig ob im Internet, Intranet oder unternehmensweiten Systemen definiert (vgl. [Rothfuss, Ried'01]).

Forrester Research Group (2002) schlägt eine Definition vor, welche zumindest ansatzweise organisationale Aspekte in Form von Rollen berücksichtigt:

„A combination of well-defined roles, formal processes, and supporting systems architectures that helps firms contribute, collaborate on, and control page elements such as text, graphics, multimedia, and applets.“
Forrester Research Group

Betrachtet man Content Management aus organisationaler Sicht, so ergibt sich folgende Definition:

Content Management umfasst alle Kommunikationssituationen einer Organisation, welche die Explikation, die Archivierung, die Publikation, die

Distribution, die Modifikation, die Verwaltung und die Nutzung dokumentierter Inhalte jedweder Formate auf der Basis digitaler Medien unterstützt.

Ausgenommen sind hiervon i.a. transaktionsverarbeitende Tätigkeiten, wie beispielsweise Finanztransaktionen und undokumentierte Kommunikationsformen, wie beispielsweise Konversationen. In diesem Sinne tritt Content Management die Nachfolge des Buchdrucks an, indem es alle Arbeitssituationen (explizieren, archivieren, etc.) formalisiert und durch telekommunikative Transportmedien unterstützt, so dass eine Organisation zu niedrigen Kosten in effizienter Weise über derart explizierte Inhalte kommunizieren und arbeiten kann. Die Kommunikation von Unternehmensdaten via Neuer Medien ist als ein erster Schritt für zumeist einfache, leicht nutzbare Inhalte zu betrachten. Die Nutzung von Content Management in kommunikations- und arbeitsintensiven Bereichen, wie beispielsweise der Produktentwicklung und der Beratung, steht in ihrer Vollständigkeit noch aus. Häufig wird in diesen Bereichen Content Management bisher als eine rein administrative Archivierungsfunktion betrachtet.

Methodiken und Modelle

Der Markt für Content Management Systeme (CMS) hat ein grosses Wachstumspotential. Kein Wunder, dass immer mehr Softwarehäuser versuchen, ein Content Management System an diesem Wachstumsmarkt zu etablieren. Die Qual der Wahl für Unternehmen, die zukunftsichere Onlinelösungen mit einem CMS realisieren zu wollen, ist mit unterschiedlichen Entscheidungskriterien verbunden.

Welches CM-System kann am besten in die IT-Architektur des Unternehmens eingebunden werden? Ist das CMS besser für Internet- oder Intranet-Lösungen geeignet oder vielleicht sogar für eine Portallösung? Wie hoch sind die Kosten? Diese und noch viele weitere Fragen sind zu beantworten, wenn die kostenintensive Entscheidung für die „richtige“ CMS-Software getroffen werden soll.

Der Markt der Content Management Systeme wächst so stark, wie er fragmentiert ist. Schätzungen für das Jahr 2002 ergaben, dass es allein im deutschsprachigen Raum mehr als 250 Anbieter von Content Management Systeme gibt. Neben den Unternehmen, die sich auf die Herstellung von Content Management Systeme

spezialisiert haben, setzen mehr als 500 Agenturen selbst entwickelte Content Management Systeme in Inter-, Extra- oder Intranetprojekten ein. Parallel zu der grossen Anzahl von CMS-Anbietern wird jedoch nach einer Studie der „Geospatial Information and Technology Association“ – GITA (www.gita.org) in fast 60% aller Unternehmen „Inhouse“ entwickelte Systeme eingesetzt. Nur in etwas mehr als 40% aller Unternehmen kommen kommerzielle Anbieter von Content Management Systemen zum Zuge.

Das Marktforschungs- und Beratungsunternehmen „Giga Information Group“ erwartet innerhalb der nächsten Jahre eine fortschreitende Konsolidierung im Markt für Web Content Management Systeme. Nach Ansicht der Giga-Analysten wird sich die Anzahl der eigenständigen Anbieter von Content Management Systemen sichtbar reduzieren. Ausschlaggebend hierfür sei die bereits fortgeschrittene Konvergenz der Märkte für Web Content Management Systeme, Dokumenten Management und digitale Werteverwaltung (Digital Asset Management) in Richtung Enterprise Content Management Systeme, sowie die zunehmende Integration von WCM-Anforderungen in den Bereich des Kundenbeziehungsmanagement (Customer Relationship Management).

Da der überwiegende Teil der Anbieter reiner Web Content Management Systeme aufgrund begrenzter finanzieller und entwicklungstechnischer Mittel nicht in der Lage sei, alle Funktionen von Systemen aus dem konvergierenden Marktumfeld zu integrieren, könne nur durch OEM-Partnerschaften, Zusammenschlüsse oder Akquisitionen effektiv auf die Marktsituation reagiert werden, um die eigene Überlebensfähigkeit zu sichern.

Gleichzeitig werden die „Inhouse“ entwickelten Systeme zugunsten von kommerziellen CMS Marktanteile verlieren.

Aus dieser komplexen Situation heraus entstand eine Marktübersicht, welche über einen Zeitraum von 6 Monaten erstellt wurde. Sie hat das Ziel, Entscheidungsträgern im Management, Marketing, Technologie sowie für Berater einen Überblick über eine grosse Anzahl der momentan führenden Content Management Systeme im deutschsprachigen Raum zu geben. Die Marktübersicht soll als Navigationsinstrument innerhalb der unterschiedlichen Typen von Content Management Systemen dienen und bei der Vorentscheidung für geeignete Systeme innerhalb von Content Management Projekten hilfreich sein.

Methode des Benchmark und der Evaluation

Aufgrund der im vorherigen Abschnitt vorgestellten Zielsetzung, den komplexen Zusammenhängen und unklar definierten Anforderungen an Content Management Systeme sowie der hohen Anzahl von Variablen, die ein Content Management System kennzeichnet, sind nur qualitative Forschungsmethoden der empirischen Sozialforschung für die Evaluation von Content Management Systemen geeignet. Zu den qualitativen Forschungsmethoden der empirischen Sozialforschung zählen Umfragen, Interviews, Inhaltsanalysen, experimentelle Tests, Beobachtungen oder Fragebogenerhebungen.

Zur Evaluation von Content Management Systemen sind mehrere dieser Methoden möglich, nach der Ansicht der Autoren eignet sich jedoch vor allem die Methode der Fragebogenerhebung und die des Interviews. Eine Inhaltsanalyse von Produktbeschreibungen oder Case Studies der Content Management Systeme sind aus wissenschaftlichen Gründen zur Evaluation von Content Management Systemen nicht geeignet, da sie die Qualitätskriterium der Validität¹ und der Objektivität² nicht erfüllen (sondern einen verzerrten Blick auf ein Content Management System liefern würden).

Die Methode der experimentellen Tests von Content Management Systemen ist zur Evaluation geeignet und auch aus der Sicht wissenschaftlicher Qualitätskriterien möglich. Der Nachteil der Methode der experimentellen Tests ist die Dauer der Datenerhebung, aufgrund der Komplexität der meisten Content Management Systeme. Bei einer kleinen Anzahl evaluierter Content Management Systeme dagegen würde dieser Nachteil nicht ins Gewicht fallen – bei der grossen Anzahl von Content Management Systeme, die für diese Studie evaluiert wurden, war dieser Nachteil jedoch ausschlaggebend, die Methode des experimentellen Tests nicht anzuwenden. Da der dafür notwendige zeitliche Aufwand würde aufgrund der raschen Entwicklungszyklen unweigerlich zu einer Überalterung der Ergebnisse führen.

Forschungsdesign

¹ Validität misst die Gültigkeit der Forschungsergebnisse. Die Validität wird unter anderem durch „Biases“ (Verzerrung) bei der Datenerhebung, aber auch durch Fehler bei der Datenanalyse oder der Darstellung der Resultate gefährdet.

² unter Objektivität versteht man den Grad der Unabhängigkeit des Ergebnisses vom Untersuchenden.

Für die Evaluation, der hier in dieser Studie vorgestellten Content Management Systeme, wurde daher ein Forschungsdesign mit drei Phasen gewählt.

Im ersten Schritt wurden 185 Systeme entsprechend ihrer Marktdurchdringung, Zukunftssicherheit und ihrem technischen Innovationsgrade recherchiert, evaluiert und kategorisiert. Die Daten über die Hersteller und Anbieter von Content Management Systemen wurden verschiedenen Marktübersichten³ sowie Messekatalogen (Cebit 2002 und Orbit 2001) entnommen. Für die Auswahl der Hersteller und Anbieter war dabei relevant, dass die Anbieter und Hersteller entweder in Deutschland, Österreich oder der Schweiz, entweder ihren Hauptsitz aber zumindest eine Niederlassung oder Vertretung haben, sodass potentielle Ansprechpartner und Vertragspartner vor Ort verfügbar sind. Da der CMS-Markt bislang und mit Sicherheit auch in den nächsten Jahren kein Markt sein wird, in dem Systeme von der Stange oder „Out-of-the-box“ verkauft werden und bei jedem Content Management Projekt Anpassungen der Software notwendig sind, erscheint es wenig sinnvoll Content Management Systeme in die Evaluation aufzunehmen, deren Anbieter nicht in Europa bzw. dem deutschsprachigen Raum vertreten sind. Aufgrund der im ersten Schritt gewonnenen Erkenntnisse wurden 100 kommerzielle und 10 Open Source Systeme ausgewählt, die in der zweiten Phase des Forschungsdesigns näher betrachtet wurden.

Im zweiten Schritt des Forschungsdesigns wurden, mit Hilfe einer Fragebogenerhebung, die Daten über die Content Management Systeme bei deren Anbietern und Herstellern erhoben.

Der Fragebogen selbst wurde auf der Basis aller wichtigen Kriterien zur Auswahl und zum Einsatz von Content Management Systeme innerhalb eines Projektes erstellt. Unter diesen Prämissen wurden dabei Fragestellungen ermittelt, die sich in folgende Hauptkategorien unterteilen:

1. Fragen über den Background des Anbieters und Herstellers
2. Fragen über Einsatzgebiete und Referenzen
3. Fragen zur Unterstützung bei der Implementation- und Wartungsleistungen von Seiten des Anbieters
4. Fragen über Human Capital and Human Resources, die der Käufer beim Einsatz des Content Management Systems benötigt

³ wie man sie zum Beispiel unter der Seite www.contentmanager.de findet.

5. Fragen zum Lizenzierungsmodell
6. Fragen über allgemeine Anforderungen an Content Management Systeme
7. Fragen zu Aspekten des Web Content Managements. Im Speziellen
 - a. Fragen zum Themenkomplex Content Creation
 - b. Fragen zum Themenkomplex Storing and Developing
 - c. Fragen zum Themenkomplex Publishing
 - d. Fragen zum Themenkomplex Präsentation
8. Fragen zu Aspekten des Information Retrieval
9. Fragen zu Aspekten des Content Syndication
10. Fragen zu Community-Funktionen des Content Management Systems

Die Datenerhebung selbst erfolgte mittels E-Mail-Zusendung des Fragebogens an alle 110 ausgewählten Anbieter von Content Management Systemen.

Um zu vermeiden, dass die kleineren Systeme einen Überhang in der Evaluation bilden und die grossen Systeme nicht enthalten sind, wurden die Marktführer innerhalb des Content Management Marktes vorab in Telefongesprächen über die Evaluation informiert.

60 der 100 kommerziellen Anbieter sowie 7 der 10 Open Source Entwickler haben den Fragebogen ausgefüllt zurückgesendet.

Da die erhobenen Daten der zweiten Phase des Forschungsdesigns nur die Wahrnehmung und die Aussagen der Anbieter und Hersteller der Content Management Systeme enthalten und nicht den wissenschaftlichen Qualitätskriterien Validität und Objektivität genügen (aufgrund der einseitigen Verzerrung), wurde in einer dritten Phase Daten auf Kundenseite erhoben. Dabei wurden mit mindestens zwei und maximal fünf Referenzkunden, bei denen das Content Management System implementiert und im Einsatz ist, Telefoninterviews geführt. In diesen Telefoninterviews wurden Mitarbeiter des Referenzkunden, die hauptverantwortlich mit dem Content Management System arbeiten und bei der Implementation des Content Management Systems von Kundenseite her das Projekt geführt haben, zu verschiedenen Fragestellungen rund um das Content Management System befragt. Das Interview diente dabei vier Zielen: Das erste Ziel war es, die Aussagen und Daten, die in der zweiten Phase des Forschungsdesigns erhoben wurden zu validieren und zu überprüfen, inwieweit die Angaben des Anbieters zutreffen. Das zweite Ziel des Interviews war es die Branche, Betriebsgrösse und die Einsatzfelder

des Content Management Systems zu konkretisieren und zu fokussieren. Das dritte Ziel des Interviews war die Zufriedenheit des Kunden zu ermitteln und eine allgemeine Bewertung des Content Management Systems aus Kundensicht zu erhalten (einschliesslich der Schwächen des Content Management Systems, die ein Anbieter und Hersteller kaum objektiv angeben wird). Das vierte Ziel war die Qualität des Anbieters und Herstellers bei Themen wie Support, Wartungsdienstleistungen und Unterstützung bei Implementation, Customization und Projektmanagement zu ermitteln.

Die Interviewmethode stellt eine Möglichkeit dar, Erfahrungen zu erfassen, die ein Unternehmen in tatsächlichen Projekten und im Betrieb sammelt.

Um bei den Referenzkunden die Objektivität der Aussagen zu gewährleisten, wurden im Rahmen der Interviews Kontrollfragen gestellt. Beispiel dafür sind Fragen zu der Auswahlmethode des Content Management Systems durch den Referenzkunden, damit persönliche Beziehungen zwischen dem Hersteller und dem befragten Kunden ausgeschlossen werden können.

Parallel zu den drei Phasen des Forschungsdesigns wurde jedes System durch eine Live-Demonstration (entweder durch Nutzung eines Demo-Zugangs, durch die Produktvorstellung, durch den Hersteller vor Ort in St. Gallen oder bei Messebesuchen) betrachtet. Dies diente nicht der Datenerhebung, sondern lediglich zur Überprüfung, der in den drei Phasen des Forschungsdesigns gewonnenen Erkenntnisse.

Klassifikation der evaluierten Content Management Systeme

Der Markt der Content Management Systeme ist stark fragmentiert. Der Begriff „Content Management“ wird von jedem Hersteller eines Systems unterschiedlich definiert und viele weitere Modebegriffe wie „Web Content Management“, „Enterprise Content Management“, „Asset Management“ oder „Cross Media Publishing“ umnebeln ihn. Daher soll in diesem Kapitel eine Begriffsbestimmung und Klassifikation der unterschiedlichen Typen von Content Management Systemen erfolgen.

Wie die Auswertung, der bei den Herstellern erhobenen Definitionen von Content Management zeigt, ist bereits bei dem Begriff „Content“ kein allgemein verbreitetes Verständnis vorhanden. An dieser Stelle soll vorweg eine Abgrenzung der Begriffe

„Content“ und „Content Management“ sowie „Content Management Systeme“ vorgenommen werden. Nach Kampffmeyer (2001)⁴ ist „Content“ im Prinzip alles, was an inhaltlicher Information in Systemen vorgehalten wird. „Content“ kann mit folgenden Eigenschaften umschrieben werden:

- Content ist Information als Objekt oder Austauschgegenstand.
- Liegt eine Information in einer Form vor, in der sie an andere weitergegeben werden kann, wird von Content gesprochen. Content lässt sich vereinfacht als Informationspaket vorstellen, das mittels eines Mediums (Papier, TV oder elektronisch) weitergegeben werden kann.
- Unter Content (engl. Inhalt) versteht man sowohl Information in strukturierter, schwach strukturierter und unstrukturierter Form, die in elektronischen Systemen zur Nutzung bereitgestellt wird.
- Content stellt eine Kombination aus Inhalt, Layout und Metadaten dar.
- Unter strukturiertem Content werden Daten verstanden, die in einem standardisierten Layout aus datenbankgestützten Systemen bereitgestellt werden.
- Enthalten Informationen und Dokumente Layout und Metadaten, die jedoch nicht standardisiert sind, so spricht man von schwach strukturiertem Content (z.B. Textverarbeitungsdateien).
- Informationsobjekte, deren Inhalt nicht direkt erschlossen werden kann und keine Trennung von Inhalt, Layout und Metadaten besteht, werden von Kampffmeyer (2001) als unstrukturierter Content bezeichnet.

Wie sich bei der Auswertung, der von den Herstellern erhobenen Informationen weiter zeigt, besteht ein allgemeiner Konsens darüber, dass sich Content immer aus dem Inhalt und zugehörigen Metainformationen zusammensetzt. Auch wenn diese Metainformationen nicht immer für den Nutzer sichtbar sind, sind sie bedeutend für die Verwaltung und Kontrolle des eigentlichen Contents. Aus dieser Eigenschaft von Content lässt sich die Bedingung für jedes Content Management System ableiten, dass es Layout- und Strukturinformationen vom eigentlichen Content trennt.

So schwierig die Abgrenzung bei dem Begriff „Content“ ist, so wenig existiert eine allgemeingültige Definition des Begriffs „Content Management“ oder gar „Content Management System“.

⁴ http://www.dmsexpo.de/pdf/DMS_EXPO_2004_BPP_ECM_1_neu.pdf

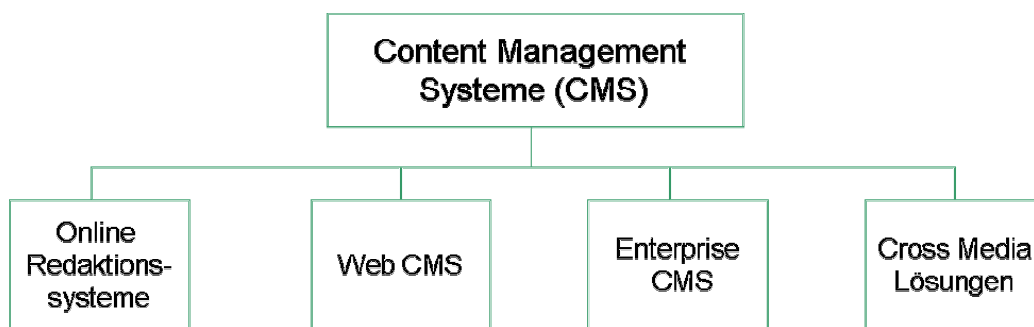
Aufgrund der Erkenntnisse aus der empirischen Evaluation kann „Content Management“ durch folgende Prozesse definiert werden, die Content Management Systeme zugleich unterstützen:

- Erstellung von Content (direkt durch Editorenoberflächen oder indirekt durch Anbindung weiterer Programme)
- Speicherung von Content (unterschiedliche Datenformate, Anbindung von Datenbanken)
- Bereitstellung von Content (unabhängig von Ort und Zeit)
- Präsentation von Content (Device Management)
- Verwaltung von Content (Versionierung und Archivierung)
- Kontrolle von Content (Rechte und Rollen)
- Verbreitung von Content (Content Syndication)
- Abruf von Content (Content Retrieval)

Nach [Koop+'01] ist ein Content Management System ein IT-basiertes System zur Organisation, Verwaltung und Durchführung des Content Managements; letztendlich also nichts anderes als ein (elektronisches) Softwaretool für das Content Management.

Viele Content Management Systeme (CMS) sind aus bestehenden Anwendungen hervorgegangen und lassen noch heute den Branchen- oder Technologiefokus ihrer Urheber erkennen (wie z.B. Dokumenten Management Systeme, Redaktionssysteme, Workflow Management Systeme, Datenbank Management Systeme u.a.).

Die heute auf dem Markt erhältlichen Content Management Systeme setzen innerhalb der oben aufgezeigten Prozesse unterschiedliche Schwerpunkte und können aufgrund ihres Funktionsumfangs und des systemspezifischen Verständnisses von Content Management daher in vier grosse Systemkategorien klassifiziert werden.



- **Online-Redaktionssysteme:** Online-Redaktionssysteme sind umfangreiche Lösungen für redaktionelle Websites und Firmenpräsenzen. Zu Ihren Kerneigenschaften zählt die Unterstützung redaktioneller Prozesse bei der Erstellung, Verwaltung und Veröffentlichung von Websites.
- **Web Content Management Systeme:** Web Content Management Systeme dienen der Verwaltung von Content auf internetbasierten Websites (Internet, Extranet, Intranet) und Portalen. Web Content Management Systeme bieten die Möglichkeit geschützte Intranetbereiche oder E-Commerce mit Bezahlungsfunktionalität zu integrieren
- **Enterprise Content Management Systeme:** Unter Enterprise Content Management Systemen werden Content Management Lösungen verstanden, die wie jedes Content Management System Internettechnologie benutzen, jedoch schwerpunktmässig auf die unternehmensinterne Informationsumgebungen zielen, wie beispielsweise Unternehmensportale und Extranets für B2B (Business to Business) oder Intranets für B2E (Business to Employee).
- **Cross Media Lösungen:** Bei Cross Media Lösungen (in der Literatur auch häufig unter Cross Media Publishing Systemen zu finden) handelt es sich um eine Weiterentwicklung von Redaktionssystemen und Fokussierung auf die simultane Nutzung von Content in unterschiedlichen „online“ und „offline“ Medien.

Unternehmens- bedürfnis	Online- Redaktionssystem	Web Content Management S.	Enterprise Content Management S.	Cross Media Lösung
Einfache Firmenwebsite				
Intranet/Extranet				
eCommerce, Content Syndication				
Unternehmensportal (mit Integration verschiedener Informationsquellen)				
Community of Practice				
Parallele Verwendung von Content in div. Medien				

In der Literatur werden weitere Subklassen im Zusammenhang von Content Management Systemtypen genannt, wie zum Beispiel Agentur-Lösungen, Open Source Lösungen oder ASP-Lösungen, wobei diese Klassifikationseigenschaften sich an dem Lizenzierungsmodell orientieren oder wie bei Groupware-Lösungen Systeme umfassen, deren Schwerpunkt nicht im Content Management liegt, dieses jedoch als Zusatzfunktionalität anbietet. Eine weitere Möglichkeit der Klassifikation von Content Management Systemen ist die Unterscheidung zwischen „Out-of-the-box“-Lösungen mit sehr vielen direkt einsetzbaren Funktionen und Framework-Lösungen, die an die individuellen Anforderungen des Kunden bzw. des Projektes angepasst werden können. Die Autoren sind sich dieser weiteren Systemtypen bewusst, haben jedoch zur klareren Abgrenzung und für ein einheitlicheres Verständnis Abstand davon genommen, die Klassifikation in weitere Subklassen vorzunehmen.

Allgemeine Bewertungskriterien

Im Rahmen dieser Evaluation und der Darstellung der Systeme geht es nicht darum herauszufinden, welches das „beste System“ ist, oder welches über die meisten Funktionen verfügt. Weiter nehmen die Autoren der Studie davon Abstand eines oder mehrere Systeme zu empfehlen oder gar vor dem Einsatz eines Systems zu warnen. Jedes System wurde aus einem bestimmten Kontext heraus entwickelt und trägt eine bestimmte Philosophie zum Content Management in sich. So wurden manche Systeme zum Beispiel aus der Logik des Dokumentenmanagements oder auch aus der Redaktionslogik einer Zeitung heraus entwickelt. Andere entstanden als

Branchenlösung oder aufgrund eines ersten Kundenauftrags. Jedes System bietet daher ein Set von Funktionen und hat eine technische Architektur, die es individuell auszeichnet und zugleich in einer bestimmten Konstellation oder einem Anforderungskatalog innerhalb eines Content Management Projektes als geeignet erweist.

Um dem Leser eine Marktübersicht und Entscheidungshilfe zu geben wurde die Bewertung anhand von Kriterien durchgeführt, die vor allem aus Projektsicht (bei einem Content Management Projekt) von Relevanz sind. Die Bewertungskriterien wurden dabei in allgemeine Bewertungskriterien gegliedert, die bei jedem der im letzten Abschnitt aufgeführten Systemtypen von Bedeutung sind und Bewertungskriterien, die nur aufgrund individueller Funktionen eines Systemtyps berücksichtigt werden.

Zu den generellen Bewertungskriterien die bei jedem Content Management System von Bedeutung sind zählt Zukunftssicherheit, technischer Innovationsgrad, Benutzerfreundlichkeit/Usability und Anpassbarkeit an die Unternehmensbedürfnisse sowie die Referenzkundenbewertung.

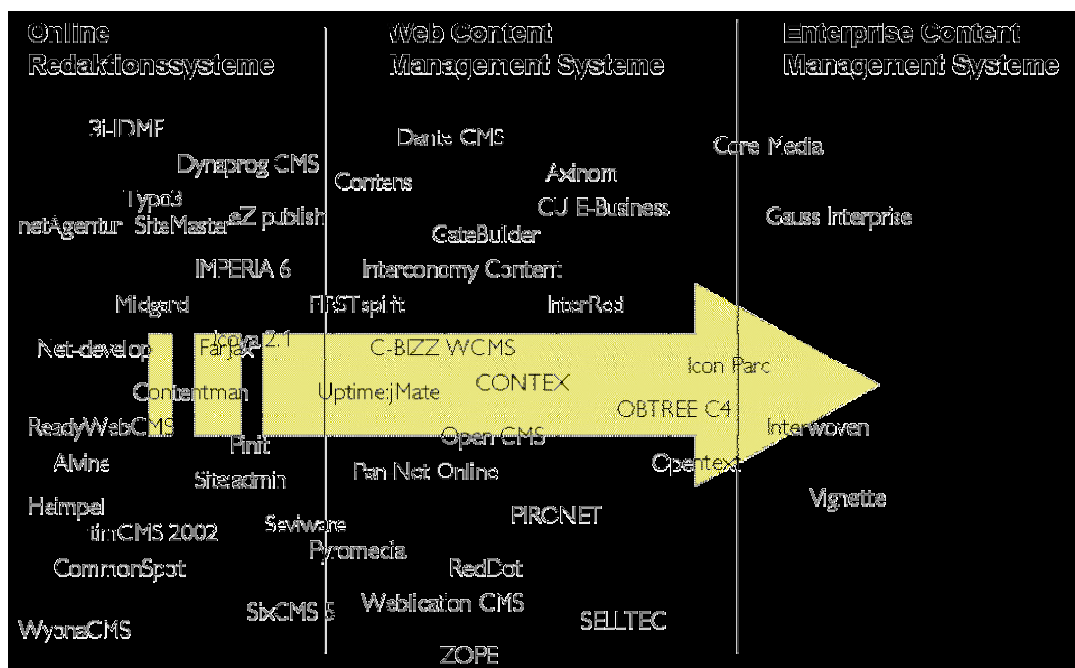
- **Zukunftssicherheit:** Das Bewertungskriterium „Zukunftssicherheit“ setzt sich aus der Anzahl Installationen, den Durchschnittskosten der Implementierung inklusive Lizenz, der Anzahl der Entwickler und Vertriebsmitarbeiter, der Unternehmensgrösse nach Mitarbeiter und dem Umgang mit aktuellen technischen Trends zusammen.
- **Technischer Innovationsgrad (Technologie):** Die Bewertung des „technischen Innovationsgrads“ erfolgte anhand der Möglichkeit der Einbettung des Content Management Systems in andere Systeme (z.B. Office-Systeme, Groupware-Systeme oder CRM-Systeme) sowie nach der Modularität, Skalierbarkeit und Interoperabilität des Systems. Weitere Aspekte bei der Bewertung des technischen Innovationsgrades waren die Systemarchitektur, die Basistechnologie und in wie weit XML als architekturelle Grundlage verarbeitet und genutzt wird.

- **Benutzerfreundlichkeit (Usability):** Dieses Bewertungskriterium umfasst, wie intuitiv die Benutzeroberfläche gestaltet ist (nach Angaben der Referenzkunden), die individuelle Anpassbarkeit der Benutzeroberfläche, die grafische und didaktisch sinnvolle Aufbereitung der Benutzerhandbücher und Programmdokumentation sowie den Schulungsaufwand eines einfachen Redakteurs nach Angaben von Referenzkunden.
- **Anpassbarkeit an Unternehmensbedürfnisse (Customization):** Die Anpassbarkeit an Unternehmensbedürfnisse wurde danach beurteilt, inwieweit die einzelnen Funktionen des Content Management Systems an unterschiedliche Bedürfnisse angepasst werden können, wie der Content Management Workflow an bereits existierende unternehmensinterne Workflows angepasst werden kann und wie Benutzer verwaltet werden (eigene Benutzerverwaltung, Schnittstellen zu anderen Benutzerverwaltungen (z.B. LDAP)) können.

Bei der Beurteilung der Anpassbarkeit eines Content Management Systems gilt es jedoch zu beachten, dass in der Regel, die Anpassbarkeit mit dem Aufwand der Anpassungen negativ korreliert. Das heisst, wenn ein System über grosse Anpassbarkeit verfügt, fällt in der Regel ein grosser Zeit- und Finanzaufwand an, bis das System den genauen Bedürfnissen des Unternehmens entspricht. Ein Beispiel dafür sind sogenannte „Out-of-the-box“ CMS-Lösungen und sogenannte "Framework"-Lösungen. Bei „Out-of-the-box“ CMS-Lösungen ist die Anpassbarkeit meist sehr gering, allerdings können sie sehr rasch und mit relativ geringem Projektaufwand in Betrieb genommen werden. Bei CMS-Frameworks dagegen, ist eine umfangreiche Anpassung des Systems möglich, gleichzeitig Bedarf es jedoch eines grossen zeitlichen und finanziellen Aufwandes bis die Lösungen innerhalb des Unternehmens in Betrieb genommen werden können.

- **Referenzkundenbewertung:** In die Resultate dieser Kategorie fliessen die Interviewergebnisse aus den Gesprächen mit den Referenzkunden ein. Die Bewertung setzt sich aus der Qualität und dem Umfang der Unterstützung bei der Implementation des Content Management Systems beim Kunden und der

Zufriedenheit mit dem Support während dem laufenden Betrieb zusammen. Weiter wurde die Referenzkundenbewertung danach beurteilt, wie die Performanz des Systems ist und ob die definierten Ziele (sowohl aus technologischer als auch aus Unternehmenssicht), die bei der Anschaffung des Content Management Systems gesetzt waren, erreicht wurden.



Diese allgemeinen Bewertungskriterien wurden unabhängig vom Systemtyp bei der Bewertung aller Content Management Systeme angewendet.

Ausblick

Content Management wird zunehmend alle Unternehmensbereiche durchdringen und dazu beitragen neue Kommunikationssituationen zu schaffen. Viele Unternehmen haben mit Web Sites und Intranets zur Etablierung „push“-artiger Kommunikationssituationen begonnen. In Zukunft werden verstärkt erweiterte und vollkommen neuartige Kommunikationssituationen mit weiteren Stakeholdern, wie beispielsweise Journalisten, Investoren, externen Experten, der Politik und Interessensverbänden etabliert werden. Daher werden viele CMS-Anbieter versuchen verstärkt in den „Enterprise Content Management“-Markt unter Hinzunahme von differenzierenden CRM-, Wissensmanagement und Collaboration-Funktionalitäten vorzudringen.

Eine zentrale Rolle werden Technologien rund um das Austauschformat XML zuzüglich ontologischer Erweiterungen zukommen. Bereits heute geben viele Systeme an „XML-basiert“ zu sein, worunter zumeist nur der Ex- und Import von XML-basierten Daten in Datenbanken verstanden wird. Entwicklungen, wie Web Services oder Content Syndication (Handel mit Content), werden die tiefgehende Integration XML-basierter Funktionalitäten in CMS vorantreiben.

Referenzen

[Koop+'01] H. J. Koop, K. Jäckel, and A. Offern, Erfolgsfaktor Content Management: Vieweg, 2001.

[Rothfuss, Ried'01] G. Rothfuss and C. Ried, Content Management mit XML. Berlin: Springer Verlag, 2001.