

Content Management Systeme - Software und deren Einsatzfelder für PR

Einführung, Begriffsbestimmungen und Systembeispiel
an sixCMS

Fachhochschule Stuttgart – Hochschule der Medien
Studiengang Informationswirtschaft
6. Semester

Name: Albrecht Michael

Curkovic Oliver

Jetter Michael

Dozent: Prof. Dr. Grudowski

Stuttgart, November 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
1. Einführung zum Einsatz von Content Management Systemen	4
1.1 Was ist also Content?	4
1.1.1 Content Management Systeme	4
1.1.2 Die Funktionen eines Web-CMS	5
1.2 Herkömmliches Webpublishing	6
1.3 Webpublishing via Content Management System.....	7
1.4 Webpublishing in einer Vergleichsübersicht	8
2. Content-Life-Cycle, Komponenten, Vorteile	9
2.1 Ablauf Webpublishing	9
2.2 Rechte und Rollen.....	9
2.3 Komponenten eines WCMS.....	10
2.4 Vorteile von WCMS	11
2.5 Der WCMS - Markt	12
2.6 Auswahlkriterien für ein WCMS	12
3 Fallbeispiel sixCMS.....	13
3.1 Aufbau sixCMS	13
3.1.1 Technische Voraussetzungen	13
Architektur	14
3.2 Komponenten von SixCMS	15
Literaturverzeichnis.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Trennung von Inhalt und Layout	6
Abbildung 2: Der Webmaster in der Kooperations-Rolle unter Verwendung eines CMS	8
Abbildung 3: Content Life Cycle im Webpublishing	9
Abbildung 4: Rollenverteilung	9
Abbildung 5: Komponenten eines WCMS	10
Abbildung 6: 3-Ebenen-Architektur	14
Abbildung 7: Komponenten sixCMS	15

1. Einführung zum Einsatz von Content Management Systemen

Die derzeitige Ausgangslage zur Gestaltung einer Website ist in allen Unternehmen unterschiedlich. Bei den Inhalten, die über das Web veröffentlicht werden sollen muss i. d. R. von den unterschiedlichsten Ständen ausgegangen werden. Viele Unternehmen gehen deshalb derzeit dazu über, diese Prozesse mit Hilfe von Content Management Systemen zu vereinheitlichen, zu automatisieren und somit auch für den Ablauf zu vereinfachen.

Hierzu sind zunächst ein paar Begriffe zu definieren:

Daten: Sind eine Repräsentation von Fakten, Konzepten oder auch Instruktionen in einer formalisierten Art und Weise. (Stallings 1994)

Informationen: Beziehen sich auf die Bedeutung, die Menschen durch vereinbarte Konventionen diesen Daten zuordnen. (Stallings 1994)

Content: Bezeichnet den Inhalt einer Website. Content sind Beiträge, Informationen etc., die über das Web abgerufen werden können.

(www.contentmanager.de)

1.1 Was ist also Content?

Mit Content wird oft der Inhalt bezeichnet, der sich dem Betrachter auf einem Informationsträger optisch repräsentiert. Im Zusammenhang mit CMS muss der Begriff Content präzisiert werden. Ein Innovatives Content Management System behandelt Content als Summe von wesentlichen Einzelinformationen. (Struktur, Darstellungsform und Inhalt)

1.1.1 Content Management Systeme

Content Management Systeme (CMS) sind Anwendungen, welche das Erstellen, die Kontrolle, Freigabe, Publikation und Archivierung von Inhalten im Inter-, Intra- oder Extranet ermöglichen. Sie sind darauf ausgelegt, auch dem Anwender ohne Programmierkenntnisse einen einfachen Zugang zum Publikationsprozess zu verschaffen und damit die Motivation zur Wissensweitergabe zu erhöhen.

Von Contentorientierung spricht man, wenn man eine Trennung von Informationen in Struktur, Darstellung und Inhalt und die getrennte Verarbeitung und Speicherung dieser Informationsteile vornimmt.

Eine Definition für ein web-basiertes Content Management-System:

"Softwaresystem für das Administrieren von Webinhalten mit Unterstützung des Erstellungsprozesses basierend auf der Trennung von Inhalten und Struktur".

[Diese Definition wurde dem Glossar der Webseite "Contentmanager – Die Deutsche Content Management Site" entnommen: <http://www.contentmanager.de>]

1.1.2 Die Funktionen eines Web-CMS

Dokumenten-Management, mit dem große Mengen von Publikationen und Dokumente verwaltet werden können:

- Zentrale Verwaltung des Layout
- Importschnittstellen zum Einbinden von vorhandenen Dokumenten
- Exportschnittstellen zu einem oder mehreren Web-Servern
- Link-Management zur konsistenten Pflege der Hyperlinks
- Automatisierte Navigationshilfen
- automatische Rechteverwaltung für die Informationsproduzenten und Mitarbeiter
- Job-Control-System zur Administration

Trennung von Inhalt und Layout:

- einfaches und schnelles Publizieren von Inhalten
- einfaches Re-Design über Änderung an Vorlagen/ Templates
- mehrfache Nutzung der zentral gespeicherten Assets
- vielseitige Im- und Exportmöglichkeiten der Templates
- medienneutrale Speicherung der Informationen
- splitting in einzelne Content-Elemente

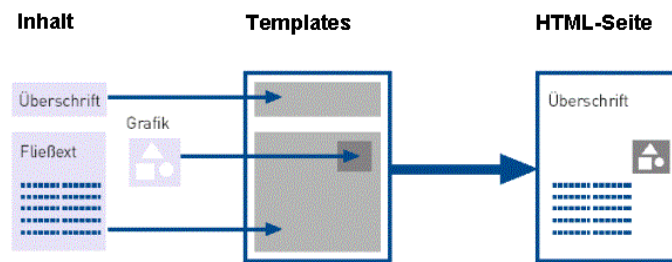


Abbildung 1: Trennung von Inhalt und Layout

Beispiel: In der Presseinformation steht in der Strukturdefinition ein Inhaltselement mit der Bezeichnung "Titel". Der Inhalt dieses Elements beschreibt die Schlagzeile einer Pressemeldung. Datentechnisch muss der Inhalt mit der Metainformation "Titel" fest verbunden bleiben. Damit ermöglicht sich die automatisierte Erstellung von Verzeichnissen und Übersichtsseiten.

Content Management Systeme, welche Daten entsprechend dieser Dreiteilung behandeln, verfügen über vielfältige Möglichkeiten zur weiteren, clientseitigen und automatisierten Datenverarbeitung. Die Trennung von inhaltlichen und formalen Daten und der Einsatz von Stylesheets bieten neben der Darstellung von Informationen auf unterschiedliche Ausgabemedien einen weiteren wichtigen Vorteil: Die Informationen können benutzer- und bedarfsgerecht aufbereitet werden.

1.2 Herkömmliches Webpublishing

Webmaster als zentrale Person:

- verantwortlich für die Einstellung der Inhalte
- kein inhaltliches Verständnis
- technische Aufbereitung und HTML-Programmierung der Inhalte
- aufwendige Koordinationsarbeit
- trägt Inhalte aus den Fachabteilungen zusammen

Bei der herkömmlichen Form des Webpublishings ist ein Webmaster verantwortlich für die Einstellung der Inhalte in die verschiedenen Unternehmens-Websites. Der Webmaster übernimmt die technische Aufbereitung und HTML-Programmierung der Inhalte.

Zu mangelnder inhaltlicher Qualität kommen die Probleme der manuellen Website-Programmierung. Jede Layoutänderung erfordert die Überarbei-

tung großer Mengen vorhandener HTML-Seiten, für jedes neue Dokument müssen Navigationsmenüs manuell erweitert werden. Daraus ergeben sich Inkonsistenzen und tote Links.

Der Arbeitsaufwand wächst exponentiell mit steigendem Umfang der Inhalte. In der Bilanz schlägt die Erstellung einer Website schließlich mit 10% der Gesamtkosten zu Buche - den Löwenanteil der anderen 90% verschlingt die laufende Aktualisierung.

1.3 Webpublishing via Content Management System

Webpublishing mit einem WCMS:

- Entkopplung der Website-Programmierung
- Multiuser-Fähigkeit
- eigenständige Inhaltserstellung
- Bearbeitung über Browser
- Standortunabhängigkeit
- definierbare Workflows und Freigabezyklen
- höhere Qualität der Website
- kürzeres Time-to-Web

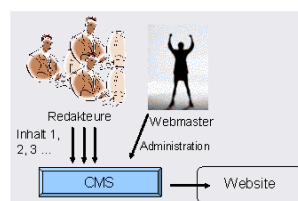


Abbildung 2: Der Webmaster in der Kooperations-Rolle unter Verwendung eines CMS.

1.4 Webpublishing in einer Vergleichsübersicht

Herkömmliches Webpublishing	Webpublishing mit einem WCMS
Inhalt und Layout einer Webseite ist fest verknüpft	Inhalt und Layout in Assets und Vorlagen getrennt
Meist Webteam oder Webmaster am Ende des Publishingprozesses	Direktes Publizieren auch technisch nicht versierter Mitarbeiter
Zentralisiertes arbeiten über Schnittstelle Webmaster	Dezentrales Arbeiten an einem verteilten System
Längere Time-to-Web durch „Bottleneck Webmaster“	Kürzere Time-to-Web durch Dezentralisierung
Überproportional wachsender Aufwand bei wachsendem Inhalt	Proportionales Wachstum von Aufwand und Contentmenge
Manueller Workflow	Automatisierter Workflow über gesamten Content-Life-Cycle
Viele Tools für Pflege der Website	Automatisierte Pflege durch WCMS, z.B. Link-Cheating
Technisch nicht versierte Mitarbeiter nicht involviert	Mitarbeiter entsprechend ihrer Kompetenz eingebunden
Redesign ist ein aufwendiger Prozess der Umprogrammierung	Einfaches Redesign über Änderung der Vorlagen

2. Content-Life-Cycle, Komponenten, Vorteile

Im konzeptionellen Aufbau der meisten Web Content Management Systeme findet sich der theoretische Ansatz des Content Life Cycle wieder. Das Ziel einer jeden WCM-Anwendung ist es, den Content Life Cycle weitgehend zu automatisieren und zu unterstützen.

2.1 Ablauf Webpublishing

1. Erstellung, aus einer Idee wird ein digitaler Bestandteil einer Website.
2. Kontrolle und Freigabe des Content durch eine höhere Instanz.
3. Freigabe und Wiedervorlage, korrekte Inhalte werden freigegeben, unkorrekte werden zur Überarbeitung an den Autor zurückgegeben.
4. Publikation, ist die Veröffentlichung der Inhalte durch autorisierte Mitarbeiter.
5. Archivierung, wird in Interne- und Öffentliche Archivierung getrennt

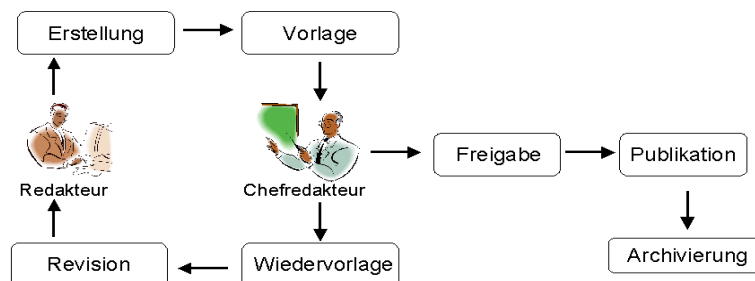


Abbildung 3: Content Life Cycle im Webpublishing

2.2 Rechte und Rollen

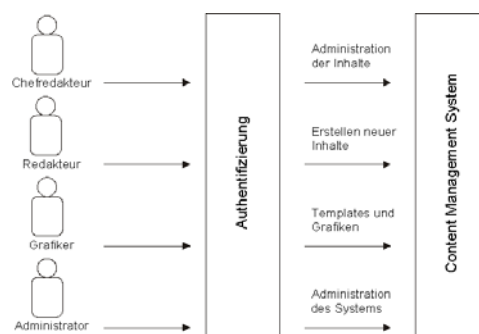


Abbildung 4: Rollenverteilung

2.3 Komponenten eines WCMS

Ein WCMS besteht aus den folgenden Komponenten:

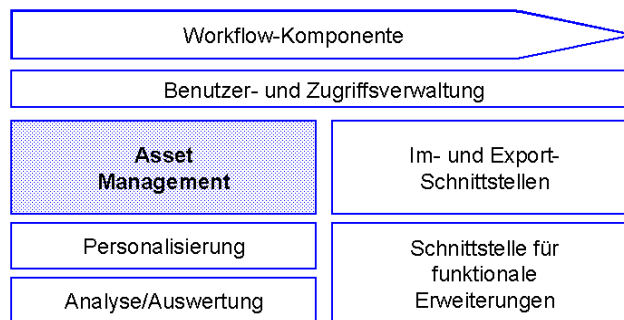


Abbildung 5: Komponenten eines WCMS

Workflow-Komponenten:

- Unterstützt die Abwicklung der Arbeitsprozesse im WCMS
- Stützt sich auf Konzepte des Workflow-Managements
- Benutzer- und Zugriffsverwaltung:
 - Zuordnung von Rollen und Berechtigung
 - Einteilung in Arbeitsgruppen
 - Integration in IT-Struktur (LDAP, Windows NT)

Im- und Exportschnittstellen

- Dokumente aus/in andere Anwendungen (z.B. Office)
- Datenbankzugriffe
- bestehende Websites
- Verwendung von Skriptsprachen (ASP, PHP, JSP, CGI's)
- ergänzende Software

Schnittstelle für funktionale Erweiterungen

- Hauptfunktion: Präsentation von Web-Content
- Möglichkeit der Integration externer Funktionalitäten, wie:
 - Community-Anwendungen
 - E-Commerce-Anwendungen
 - Werkzeuge zum Erstellen/Editieren von Inhalten

Assetmanagement

- Asset: beliebige digitale Inhaltskomponente, Baustein der Web-Präsentation
- Asset Management: die logische Verwaltung der Assets
- Ablage der Inhalte in einem Content Repository
- Katalogisierung, Strukturierung, Organisation
- Bereitstellung von Suchmechanismen
- Versionierung
- Grundlage
- Beschreibung von Assets mit Metadaten
- Standardisierte Metadatenformate: Syntax und Semantik

2.4 Vorteile von WCMS

Vorteile des Web-Publishing mit einem WCMS:

- Bearbeitung im Browser ermöglicht einen komplett unabhängigen Standort
- Starke Verkürzung der Time-to-Web
- Inhalte werden von den Personen ins Web gestellt, die diese erstellen
- Mitarbeiter werden entsprechend ihrer Kompetenz in den Veröffentlichungsprozess eingebunden
- steigert die Mitarbeitermotivation und fördert die Akzeptanz von Intranet und besonders Intranet

Web Content Management ist der Motor für erfolgreiches Web Business:

Vorteile für ein Unternehmen:

- extreme Reduzierung der Gesamtkosten (TCO) von Web-Operationen
- Verbesserung der Qualität und Aktualität der Website

- einfache inhaltliche Gestaltung für jeden Benutzer
- bessere und schnellere Chancen im E-Business
- unterstützt einheitliche Oberfläche (Applikationen, Benutzer, Service, Content-Typen)

2.5 Der WCMS - Markt

WCM-Systeme gibt es seit ca. 4 Jahren am Markt. Ein standardisierter Funktionsumfang bildet sich langsam heraus. Es gibt aber noch keine wirklich standardisierten Lösungen und unzureichende Vergleichsmöglichkeiten. Der Einsatz eines WCMS ist noch sehr Projektabhängig.

Es sind meist sehr junge Unternehmen am Markt. Man geht mittelfristig von einer Marktberreinigung aus, nach der sich ca. 5 Produkte langfristig behaupten werden können.

2.6 Auswahlkriterien für ein WCMS

- Die Wahl eines WCMS ist eine strategische Entscheidung!
- Unterstützung von offenen Standards
- Statisches oder dynamisches System - Performance
- Ansprüche an den Client (Applikation, Browser, ortsunabhängig)
- Leichte Integrierbarkeit von Fremdanwendung
- Sicherheitskonzepte
- Lizenzkosten und -politik
- Komplettlösung oder Eigenentwicklung
- Hersteller mit vertrauenswürdiger Größe/Positionierung

3 Fallbeispiel sixCMS

SixCMS ist ein Content-Management-System für den Einsatz im Informations-Kommunikations- und Wissensmanagement. Es stellt sämtliche Funktionen zur Verfügung, die zur Produktion, Verwaltung und Präsentation von Inhalten auf der Basis von Internettechnologie notwendig sind. Zielgruppe sind alle Unternehmen und Organisationen, die große Mengen an strukturierten Daten dezentral, schnell und zuverlässig managen möchten.

Einige Merkmale:

- Produktion, Verwaltung und Präsentation von Inhalten auf Webseiten
- Dezentrales Management der Daten über Webbrowser
- Frei definierbare Contentstrukturen
- Mehrfachverwendung von Inhalten und Prozessen

3.1 Aufbau sixCMS

3.1.1 Technische Voraussetzungen

Für den Einsatz von SixCMS sind einige technischen Voraussetzungen zu erfüllen. Dabei setzt SixCMS für den Server ein UNIX-Betriebssystem voraus. Die Hardware-Voraussetzungen werden im Wesentlichen von den zu erwartenden Zugriffszahlen und der Anzahl der verwalteten Artikel bzw. Seiten bestimmt. Wichtig ist, dass die Geschwindigkeit der Festplatte(n) und die Größe des Arbeitsspeichers ausreichend dimensioniert sind. Das System kann z.B. auf einem handelsüblichen PC durchaus brauchbar funktionieren. Neben dem UNIX-Betriebssystem sind für den Betrieb von SixCMS ein Apache Webserver, PHP4, sowie ein MySQL-Datenbankserver erforderlich. Der Datenbankserver kann auch auf einem separaten Rechner laufen (aus Performance- oder Sicherheitsgründen).

Server

- Betriebssysteme: Unix-Systeme: Solaris, Linux, Free BSD, HP-UX.
- Webserver: Apache
- Datenbank: MySQL

- Scriptsprachen: PHP, JavaScript in Templates.
- Auf dem Server können selbstverständlich sämtliche, auf dem Betriebssystem unterstützte Scriptsprachen eingesetzt werden.

Clients

- Komplette browserbasierte Oberfläche.
- Betriebssysteme: SixCMS ist verfügbar auf allen Plattformen.
- Mehrsprachige Clients: Standardmäßig wird SixCMS in englischer und deutscher Sprache ausgeliefert. Weitere Sprachen können auf Wunsch implementiert werden.

Architektur

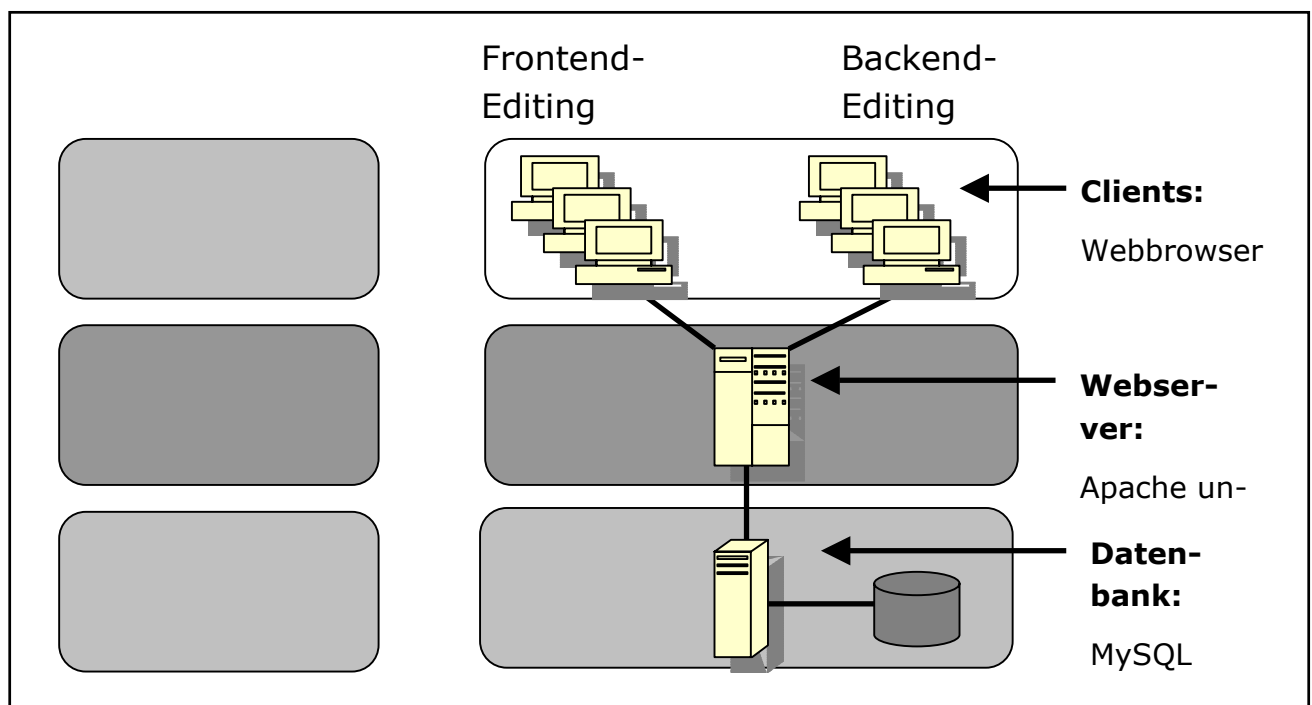


Abbildung 6: 3-Ebenen-Architektur

In der 3-Ebenen-Architektur werden die einzelnen Komponenten von SixCMS dargestellt. In der Präsentationsebene wird die Pflege von Artikeln eines Redaktors in Frontend-Editing und Backend-Editing unterschieden. Dabei spiegelt das Backend-Editing die eigentliche Arbeitsumgebung in SixCMS wieder mit all seinen Funktionalitäten. Das Frontend-Editing hingegen ermöglicht, Artikel direkt aus der Website zu bearbeiten, d.h. der Redaktor befindet sich nicht mehr im eigentlichen System sondern in dem Bereich, wo die Inhalte präsentiert werden.

3.2 Komponenten von SixCMS

SixCMS beinhaltet ein umfangreiches Funktionsportfolio zur Verwaltung und Präsentation von deskriptiven und teilweise interaktiven Inhalten. In der folgenden Grafik werden die wichtigsten Bausteine von SixCMS verdeutlicht.

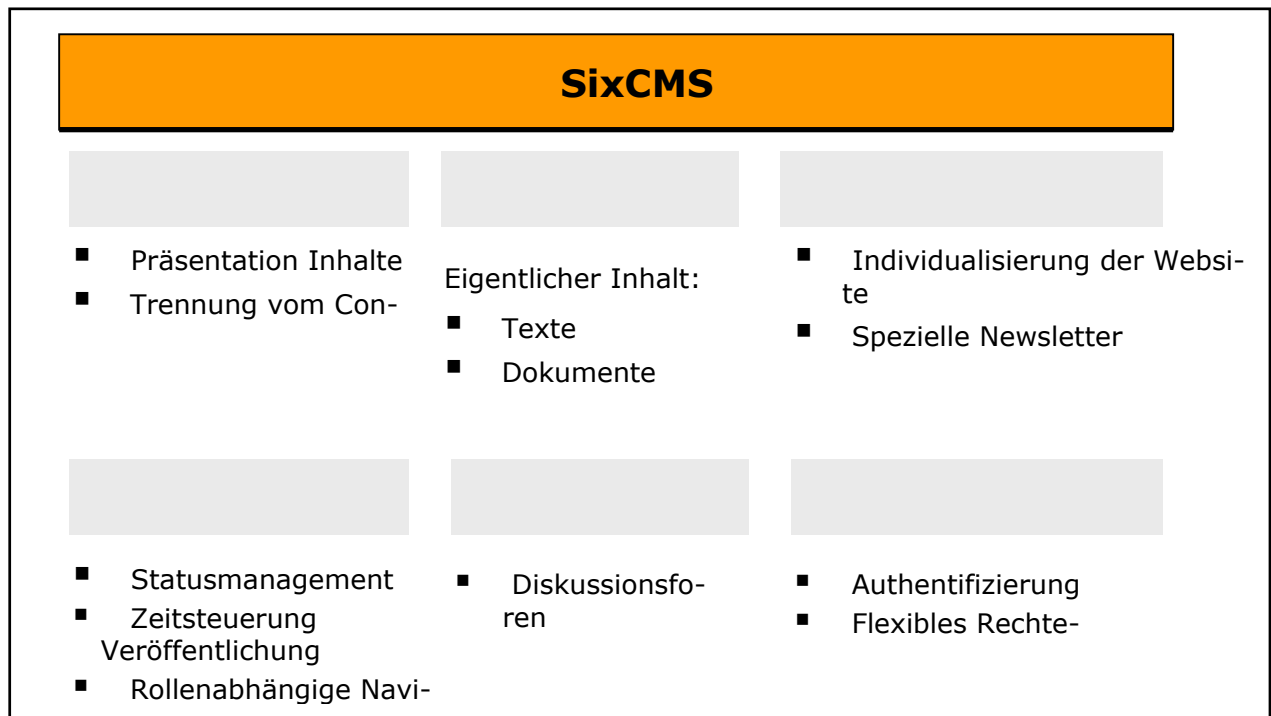


Abbildung 7: Komponenten SixCMS

Literaturverzeichnis

- Ingo Voigt: Aspekte der Versionskontrolle in Content Management
- Stephan Jablonski, Christian Meiler: Web-Content-Managementsysteme; 2002; GI Informatik Spektrum 25/1
- Zoltán Fiala: Content Management Systeme; Mai 2001; Diplomarbeit am Lehrstuhl Multimediatechnik; TU-Dresden; Fakultät Informatik
- <http://www.contentmanager.de>
- Systemen; Bertelsmann mediaSystems;
http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_85_aspekte_der_versionskontrolle_in_content.html
- Wolfgang Sender: NewsML in der Content Syndication Praxis; 2001;
http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_68_newsml_in_der_content-syndication-praxis.html
- The Information and Content Exchange (ICE) Protocol;
<http://www.w3.org/TR/NOTE-ice>