

Oberseminar Datenmanagement

Content Management Systeme

- **Systemarten**
- **CMS/ WCMS**
- **Content Life Cycle**
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- **Funktionsprinzip eines WCMS**
- **Serverkonzepte**
- **Technologien**
- **Klassifizierung von WCMS**

- **Systemarten**
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

- Dokumentenmanagement (DM)
- Content Management (CM)
- Knowledge Management (KM)
- Portale

- Systemarten
- **CMS/ WCMS**
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Content Management

- systematische und strukturierte Beschaffung, Verwaltung, Publikation und Wiederverwendung von Inhalten (Content)

Web Content Management

- Untergruppe des Content Management, die sich primär auf Web Content beschränkt, d.h. auf Daten, Informationen, Dokumente die direkt oder indirekt zur Erzeugung von HTML-Seiten dienen bzw. durch HTML-Seiten referenziert oder eingebunden werden

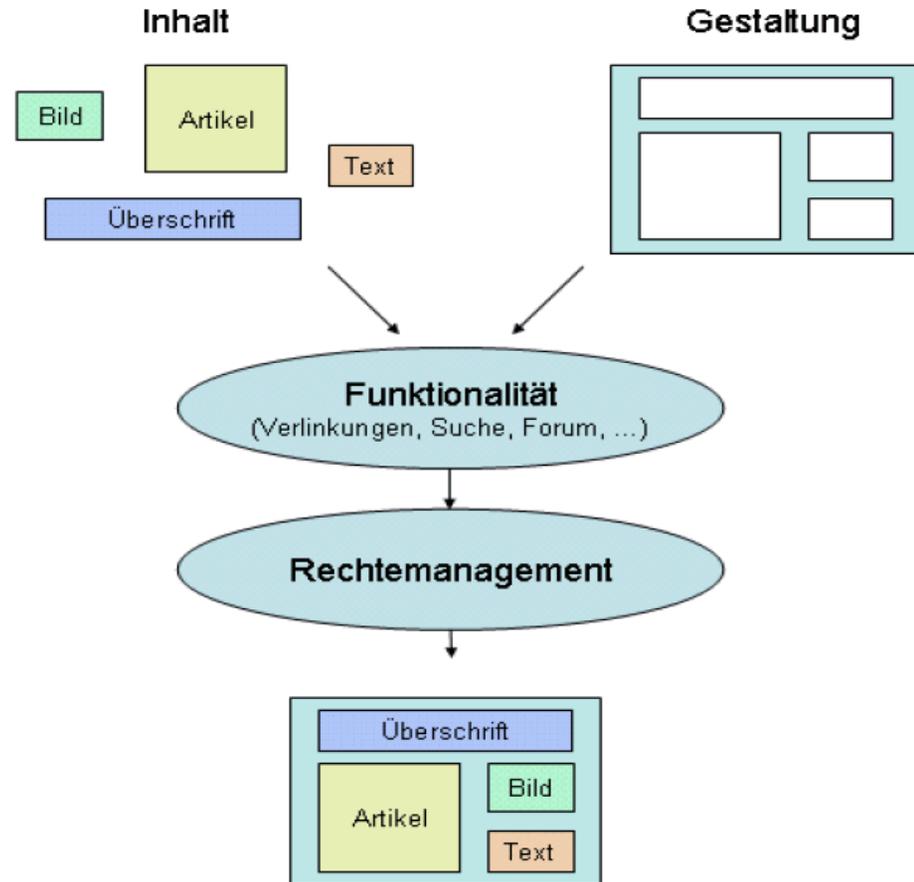
- Systemarten
- **CMS/ WCMS**
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Der Begriff WCMS

Web	Content	Management	System
Websites in: Internet Intranet Extranet	reiner Text formatierter Text Bilder Grafiken Audio Video Animationen	Organisation Prozesse Workflow Rollen, Rechte Datensicherheit Archivierung Qualität	Technologie Architektur

- Systemarten
- **CMS/ WCMS**
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Grundprinzip eines WCMS



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

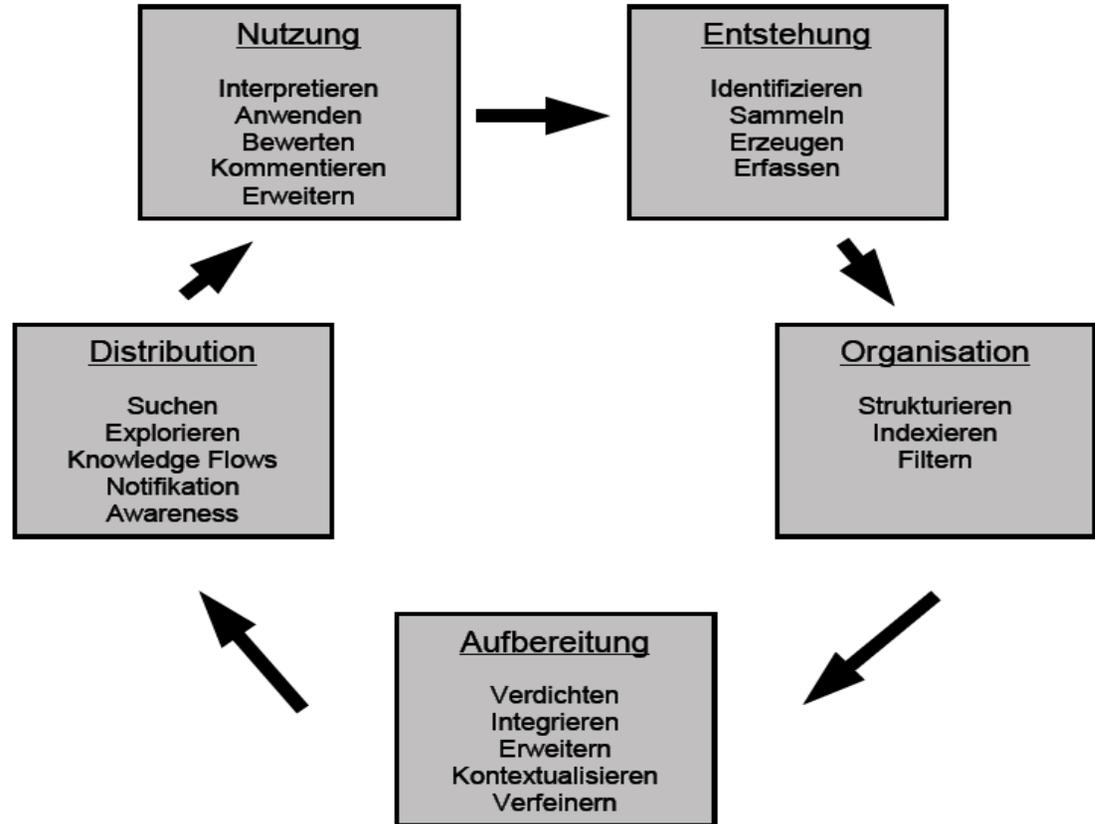
Content Life Cycle

Der Content Life Cycle wird auch als Freigabezyklus oder Vier-Augen-Prinzip bezeichnet und ist der Lebensweg eines Inhaltes von der Idee bis zur Archivierung bzw. Löschung.

Er ist bei einem Web Content Management System technisch umgesetzt.

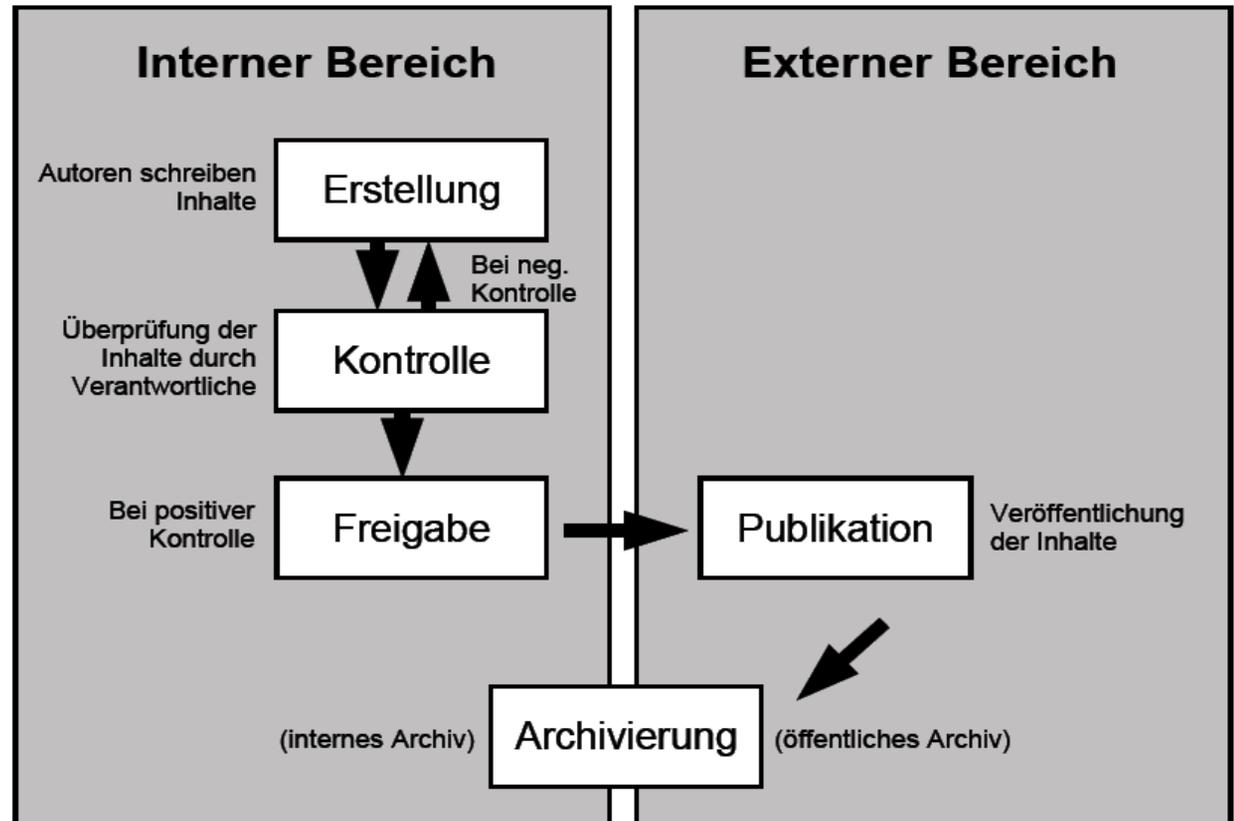
- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

CLC - geistige Tätigkeiten



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

CLC - technische Tätigkeiten



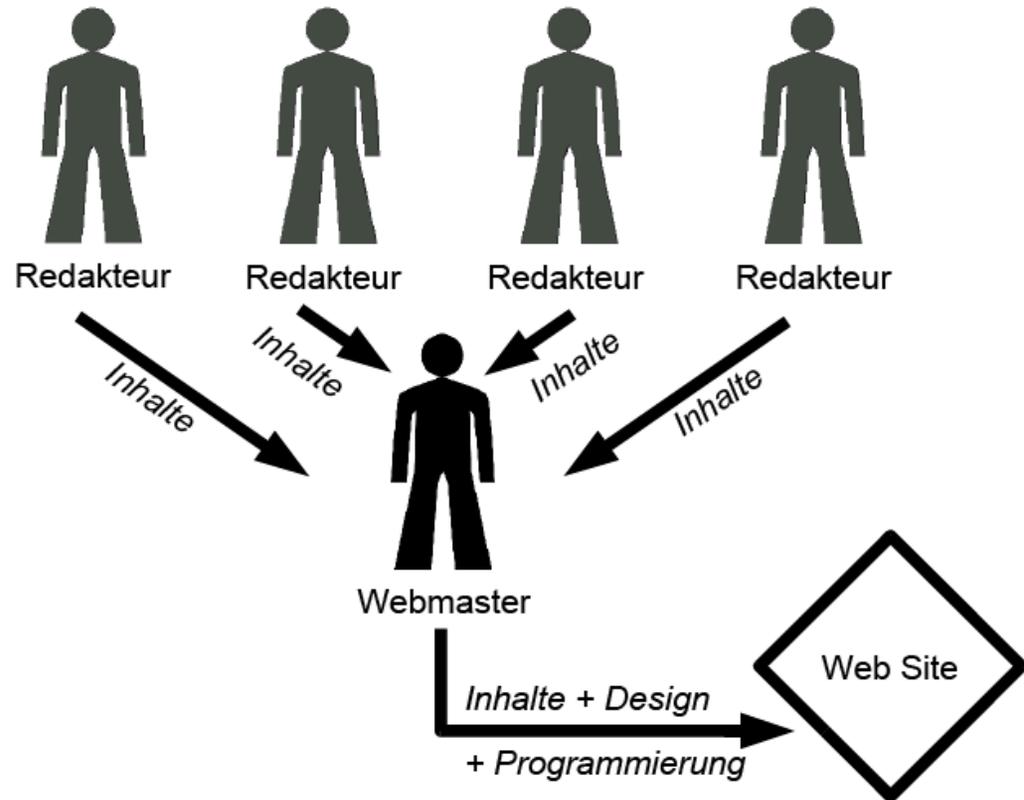
- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Probleme im Content Life Cycle in Bezug auf Web Content

- Kurze Lebensdauer der bereitgestellten Informationen
- Große Menge an bereitgestellten Informationen
- Große Anzahl von Autoren
- Personalisierung
- Veröffentlichung der Inhalte an mehr als einer Stelle

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Engpass Webmaster



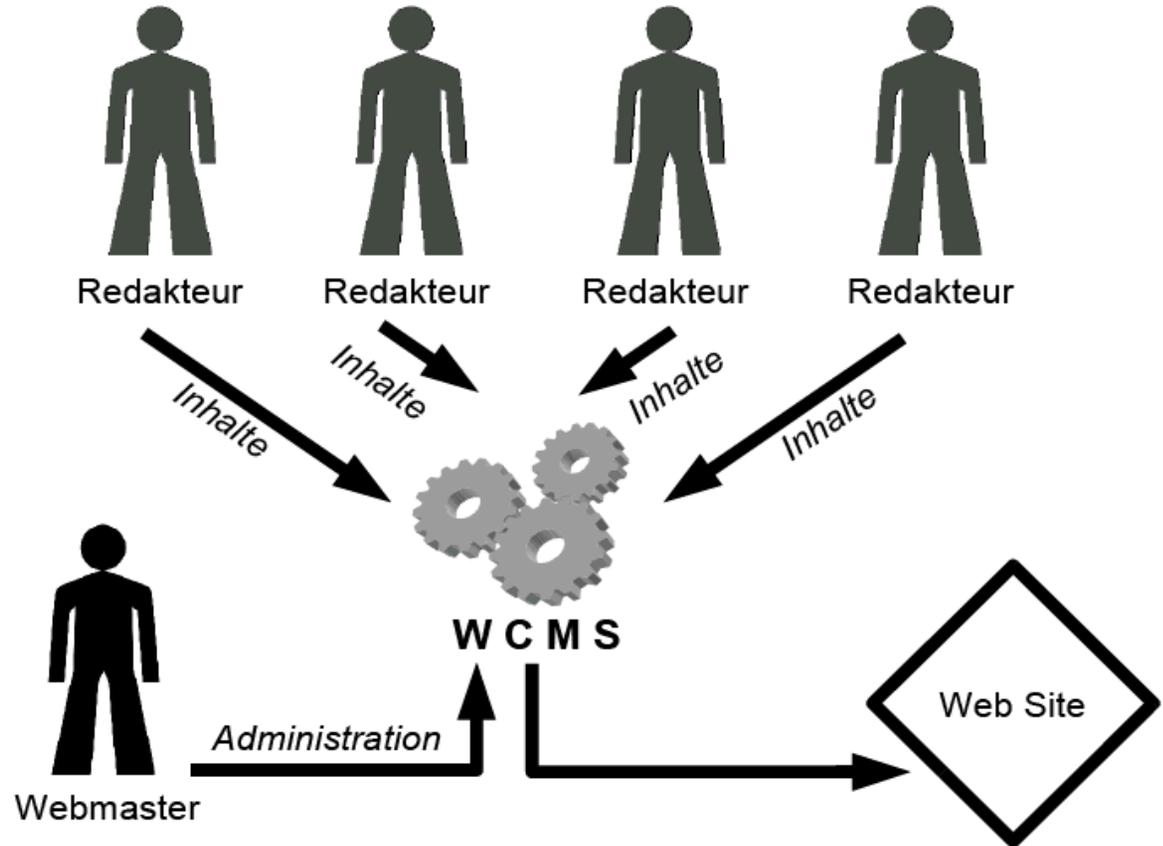
- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Der Einfluss von WCMS auf den Content Life Cycle

- WCMS sollen den Content Life Cycle zu großen Teilen automatisieren
- Webmaster übernimmt koordinative statt operative Aufgaben, sowie Administration und Konfiguration
- WCMS können den Content Life Cycle beschleunigen und vereinfachen

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Web Publishing mit WCMS



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- **Content Life Cycle**
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Entscheidende Vorteile von WCMS

- Kein Einlernen von Mitarbeitern im Web Publishing Bereich
- Bessere Zuteilung von Verantwortlichkeiten
- Wartungsfreiheit der Website und damit Unabhängigkeit von fremden Dienstleistern
- Einfachere und schnellere Aktualisierungen
- Beschleunigung des Workflow und des Content Life Cycle
- Übersichtlichkeit des Web-Auftritts auch “hinter den Kulissen”
- Proportionales Wachstum von Aufwand und Content
- Keine Content-Redundanzen oder -Duplikate
- Vielseitige Content-Nutzung möglich
- Vermeidung von technischen Fehlfunktionen in der Site
- Vermeidung von Darstellungsproblemen
- Wahrung der Corporate Identity

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Komponenten eines WCMS



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Assetmanagement

- Asset ist Synonym für den Begriff Content
- definiert als Content für den ein potenzieller Nutzer bereit ist Geld und Mühe zu investieren
- Bereitstellung von Funktionalitäten zur Content-Bewertung, zur Erfassung von Content-Transfers und zur Generierung entsprechender Transaktionswerte
- Erstellung und Bearbeitung des Contents und Erstellung von Templates

Workflowmanagement

- Festlegung der Kontroll- und Freigabewege von Inhalten
- koordiniert die Instanzen, die ein Inhaltsobjekt durchlaufen muss
- automatisiert den Freigabe- und Publikationsprozess

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Zugriffsverwaltung

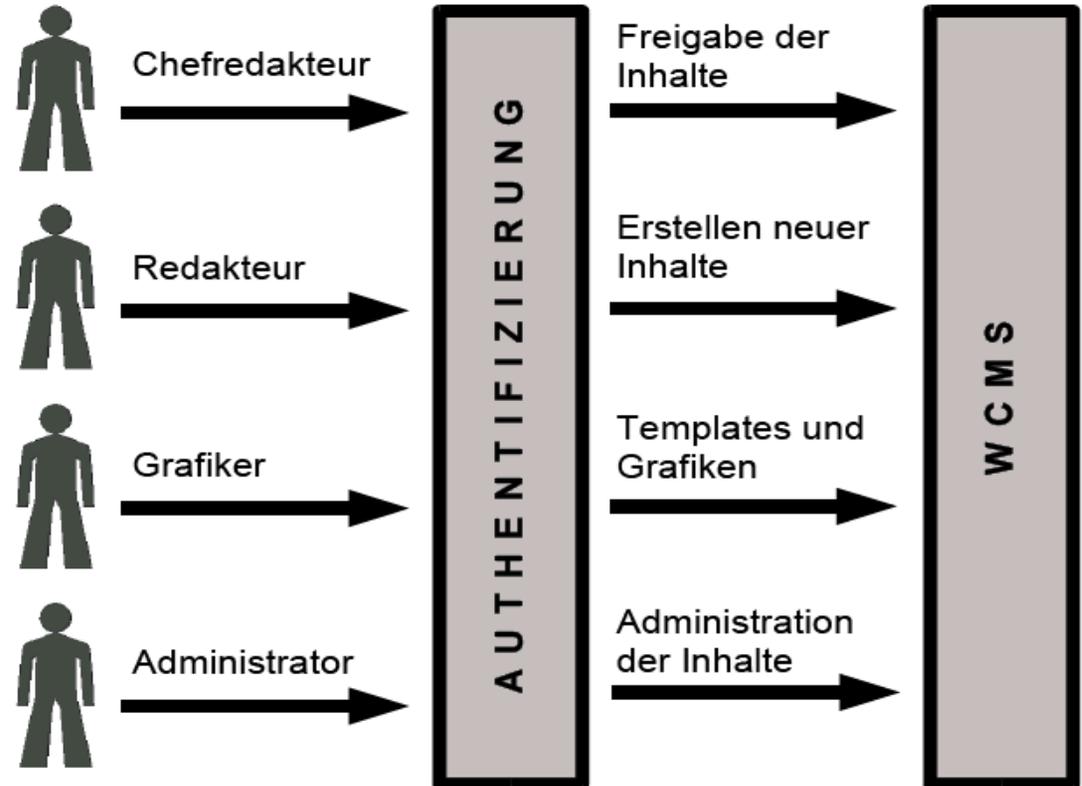
- rein contentbezogene Rechtevergabe
- Nutzer werden bestimmten Inhalten zugeordnet und können von anderen ausgeschlossen werden
- löst Problem der Überschreibungsgefahr bei gleichzeitiger Bearbeitung durch das Setzen von Editierungssperren

Benutzerverwaltung

- Zugangskontrollen mit Login und Passwort
- jeder Benutzer kann nur für ihn relevante Funktionen nutzen
- bessere Zuteilung von Verantwortlichkeiten
- beinhaltet Administrationsfunktionen, um Benutzer anzulegen, zu löschen und Benutzerrechte zu ändern

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Benutzerverwaltung



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- **Komponenten und Aufbau eines WCMS**
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Datenbankanbindungen

- WCMS sollte eine möglichst hohe Konnektivität aufweisen

API's

- Programmierschnittstellen für die Entwicklung zusätzlicher Funktionen

Content Syndication

- gemeinsame Nutzung von Informationsobjekten in mehreren Websites
- eigene Syndication-Protokolle wie NewsML und ICE

Formatwandlung

- Import, Export von strukturierten Rohdaten, wie XML oder SGML, ermöglicht Datenaustausch
- Wandlung der Inhalte aus Content Repository in Formate wie PDF, RTF, Word, Excel

Oberseminar Datenmanagement: Content Management Systeme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- **Funktionsprinzip eines WCMS**
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

- Grundgedanke = Trennung von Content und Layout
- Autoren haben nur die Möglichkeit der Änderung des Contents und keinen Einfluss auf die Integrität des Layouts
- sofern der Content reiner Text ist, wird er strukturiert, d.h. er wird in logische Bestandteile zerlegt
- Tiefe der Strukturierung ist abhängig von der Art und der Menge der Inhalte und der Breite des Verwendungszwecks
- bei der Strukturierung erstellte Informationen nennt man Metainformationen
- Metadaten sind wichtig für Funktionen wie Suche und Filter
- Verwendung von Metadaten sollte jedoch nicht übertrieben werden, da sie einen erhöhten Arbeitsaufwand darstellen

Oberseminar Datenmanagement: Content Management Systeme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- **Funktionsprinzip eines WCMS**
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

- alle Inhalte werden im Content Repository gespeichert
- Content Repository = Datenbank oder Filesystem
- zentrale, medienneutrale Datenhaltung
- Publikation in beliebigen Ausgabemedien
- Wiederverwendbarkeit von Inhalten
- durch zentrales DBMS und Transaktionskonzept können Zugriffsrechte auf alle Informationsobjekte gesteuert werden
- zentrale Haltung des Layout durch Templates ermöglicht leichtes Redesign der Website

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- **Funktionsprinzip eines WCMS**
- Serverkonzepte
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Grundlegende Funktionsprinzipien von WCMS:

- Trennung von Darstellungsform und Inhalt
- Strukturierung von Inhalten
- Zentrale Datenhaltung

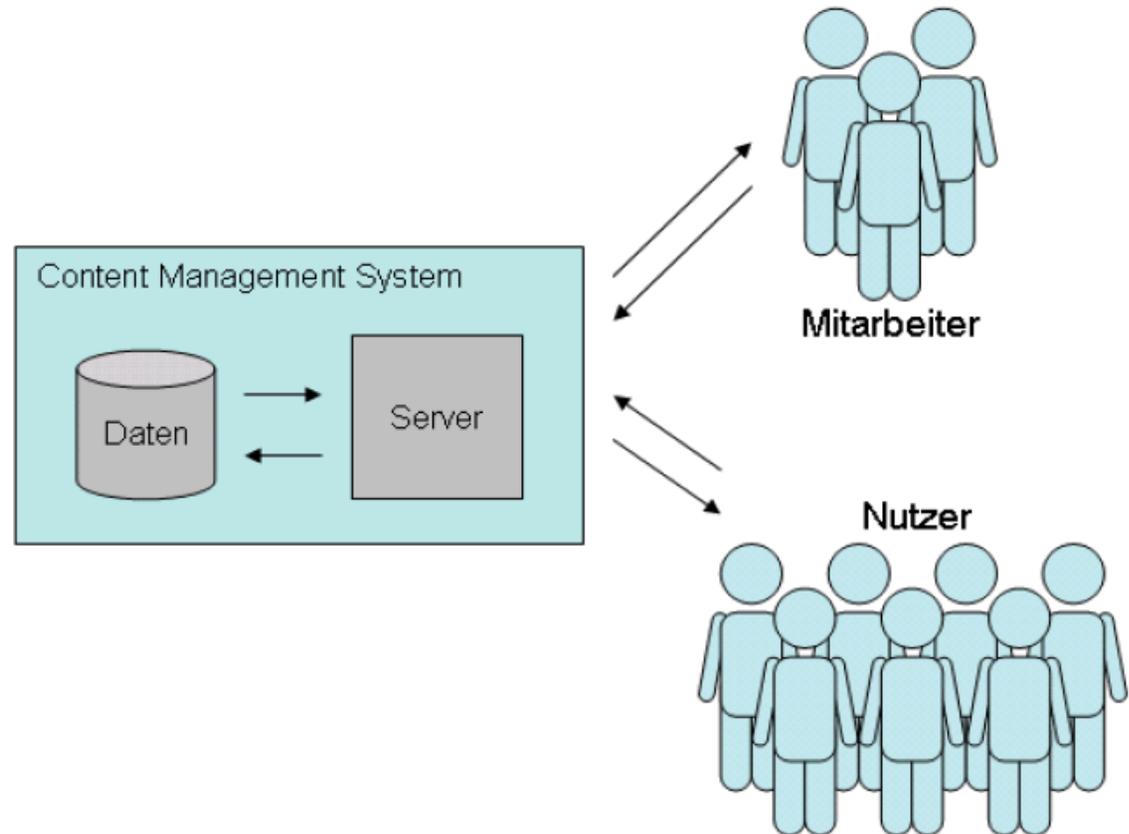
Oberseminar Datenmanagement: Content Management Systeme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- **Serverkonzepte**
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

- der Server eines WCMS enthält das Content Repository, verwaltet den Workflow, sowie das Rechtekonzept und bietet Schnittstellen nach außen
- es entstehen große Lasten auf dem Server, die durch verschiedene Serverkonzepte gering gehalten werden
 - Dynamic Publishing
 - Publishing- /Staging-Server
 - Publishing- /QA- /Staging-Server
 - Applikationsserver
- die Wahl eines geeigneten Konzeptes ist projektabhängig

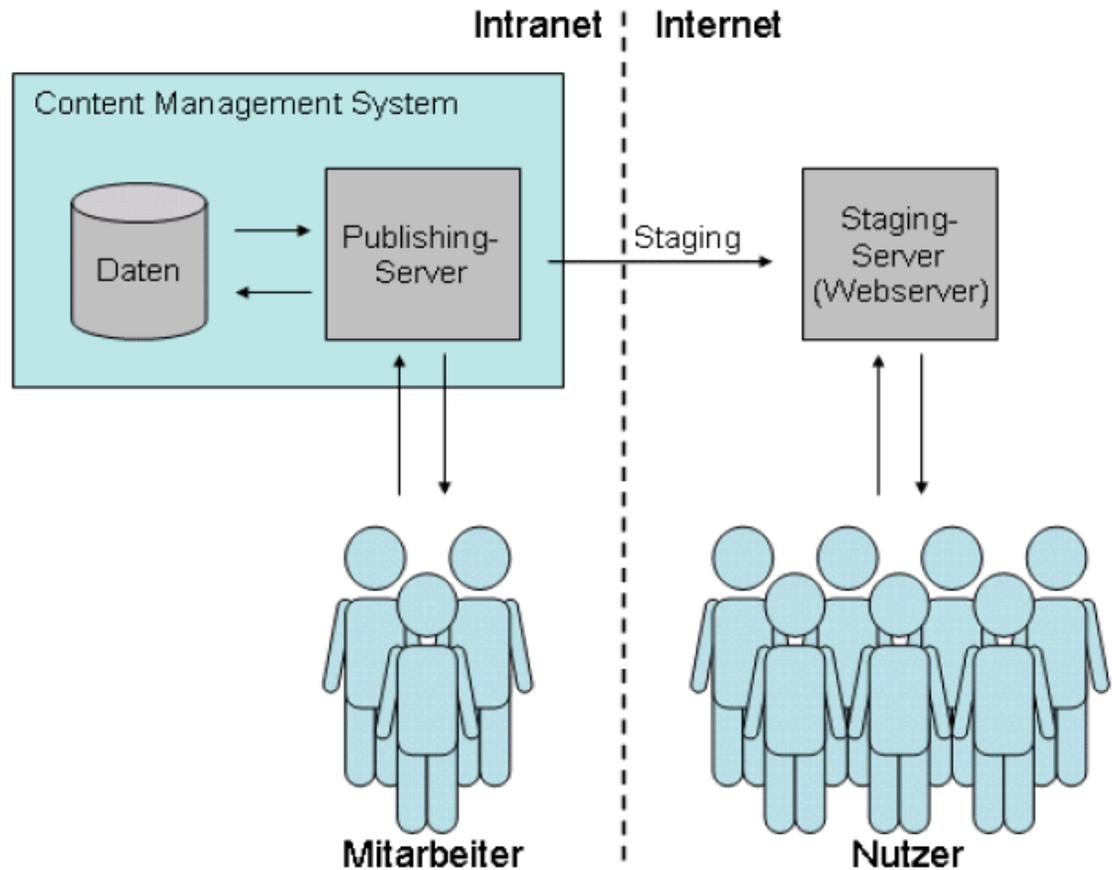
- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- **Serverkonzepte**
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Dynamic Publishing



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- **Serverkonzepte**
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

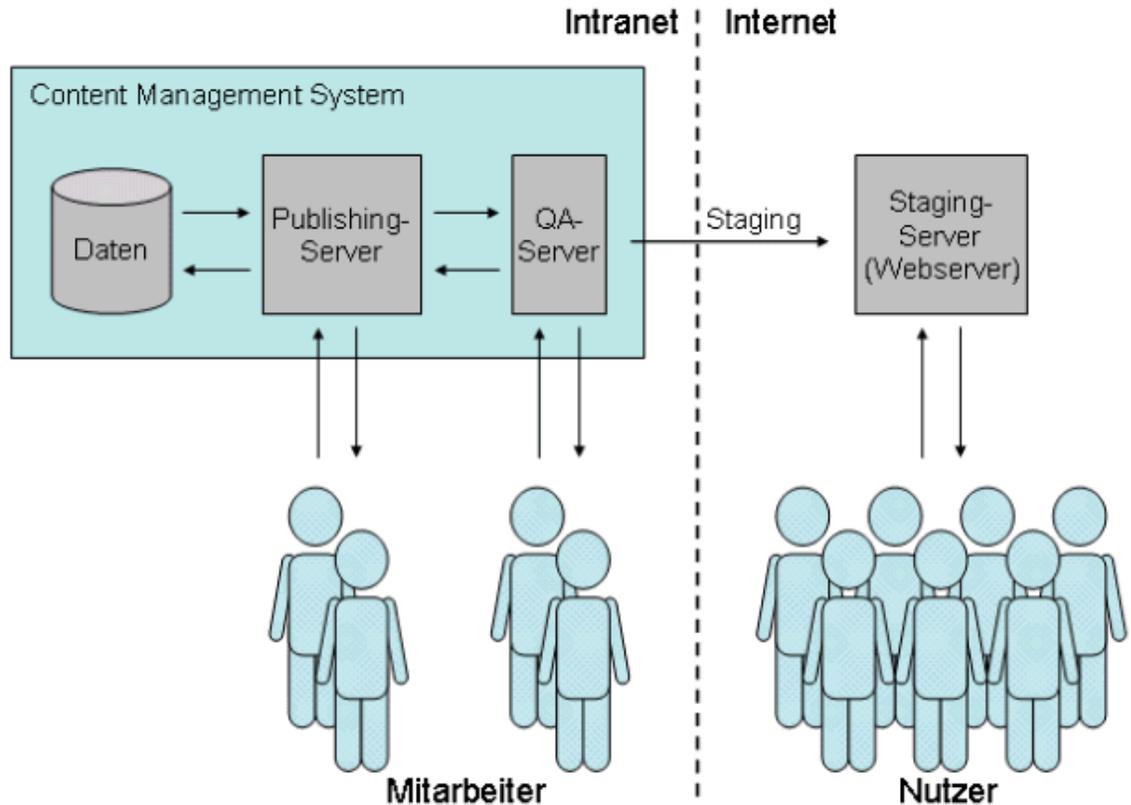
Publishing- /Staging-Server



Oberseminar Datenmanagement: Content Management Systeme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- **Serverkonzepte**
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

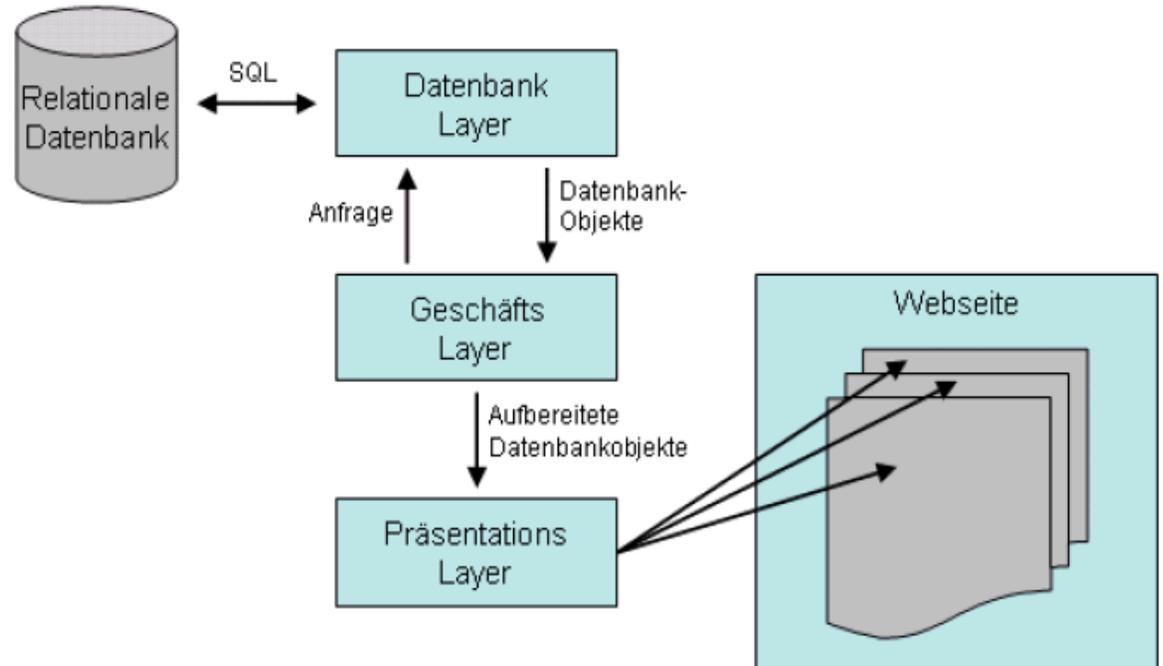
Publishing- /QA- /Staging-Server



Oberseminar Datenmanagement: Content Management Systeme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- **Serverkonzepte**
- Technologien
- Klassifizierung von WCMS

Applikationsserver



- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- **Technologien**
- Klassifizierung von WCMS

Webserver

- Apache, Microsoft IIS, Zope, Lotus Domino, ...

Skript- und Programmiersprachen

- PHP, ASP, Perl, JSP, CFML, Python, Tcl, Ruby, ...

Datenbanken

- Content Repository = relationale Datenbank
- Entwicklung in Richtung objekt-relationale Datenbank
- XML spielt eine immer wichtigere Rolle
- MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, ...

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung von WCMS

-Klassifizierung kommerzieller Systeme

- Enterprise WCMS
- Mid-Market WCMS
- Small WCMS

-Klassifizierung von Open Source Systemen

- Framework und High-End Systeme
- Standardsysteme

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung kommerzieller Systeme

• Enterprise WCMS

- Anwendungen für Großunternehmen
- verarbeiten hohe Datenmengen
- können sehr stark angepasst werden
- bieten Funktionen des klassischen Content Management
- verstehen sich mit Software für ERP, CRM, E-Commerce sowie den meisten Datenbanken
- bilden finanziell den Kern des Marktes
- starten bei ca. 50000 €
- Interwoven TeamSite, Vignette CM Server, Documentum, Divine Content Server, ...

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung kommerzieller Systeme

• Mid-Market WCMS

- Anwendungen für Zielgruppe der KMU
- Mid-Size Systeme = Redaktionssysteme
- weniger flexibel bzgl. Implementierungs- und Anpassungsmöglichkeiten
- weniger unterstützte Standards
- mehr Benutzerfreundlichkeit bei der Inhaltseingabe, Administration und Installation
- „Out-of-the-box“ - Lösungen
- bis max. 50000 €
- RedDot, Imperia, Roxen CMS, ...

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung kommerzieller Systeme

• Small WCMS

- Anwendungen für kleine Unternehmen, Vereine, Privatleute
- bieten nur Mindestmaß an Content Management
- sehr starker Fokus auf Anwenderfreundlichkeit
- eng an Software-Plattform gebunden und wenig flexibel
- Unterstützung von externen Datenbanken und umfassende Benutzerverwaltung fehlt
- bis max. 5000 €, meist ASP-Lösungen
- Icoya OpenContent, CM4All, egoCMS, ...

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung von Open Source Systemen

• Frameworks und High-End Systeme

- Oberliga der Open Source Systeme
- setzen auf LAMP - Kombination
- Frameworks sind keine „Out-of-the-box“ - Lösungen
- erfordern tiefes technologisches Verständnis und viel Zeit
- hoch flexibel und skalierbar
- High-End Systeme stellen nach der Installation fertig nutzbares WCMS zur Verfügung
- liefern recht schnell ein Ergebnis
- benötigen längere Einarbeitungsphase
- Zope, Midgard, OpenCMS, Typo3, ...

- Systemarten
- CMS/ WCMS
- Content Life Cycle
- Komponenten und Aufbau eines WCMS
- Funktionsprinzip eines WCMS
- Serverkonzepte
- Technologien
- **Klassifizierung von WCMS**

Klassifizierung von Open Source Systemen

- **Standardpakete**
 - für kleinere und mittlere Websites
 - verzichten teilweise auf Nutzung von Datenbanken, Benutzer- und Rechtemanagement, Freiheit der Definition des Layouts
 - einfache Handhabung
 - Schwerpunkt auf Anwenderfreundlichkeit
 - oft spezialisierte Ableger von Frameworks
 - man sollte sich über das Einsatzgebiet sehr sicher sein
 - Aegir CMS, Plone, eZ Publish, eNvolution, ...