

Grundlagen CMS & eCommerce

René Pfeiffer <pfeiffer@luchs.at>

CaT

28. November 2007



Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS
- Erstellen, Verwalten und Verwenden von Templates

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS
- Erstellen, Verwalten und Verwenden von Templates
- Erweitern eines CMS

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS
- Erstellen, Verwalten und Verwenden von Templates
- Erweitern eines CMS
- eCommerce und Shopsysteme

Inhaltsübersicht

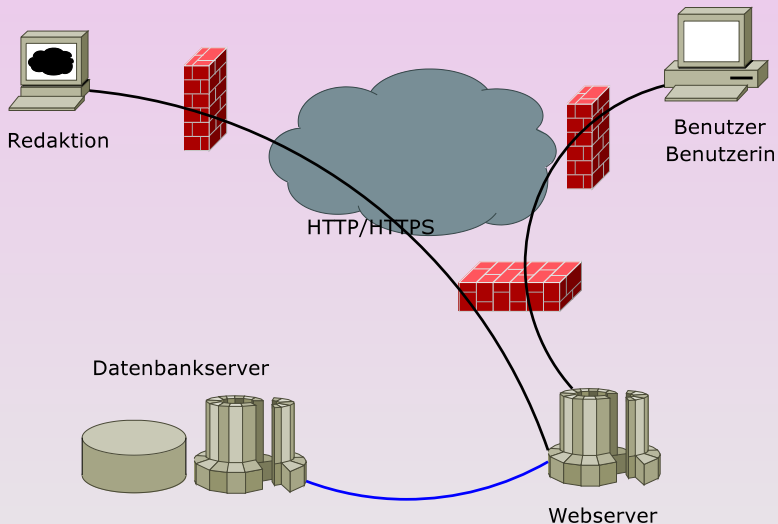
- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS
- Erstellen, Verwalten und Verwenden von Templates
- Erweitern eines CMS
- eCommerce und Shopsysteme
- Sicherheitsüberlegungen

Inhaltsübersicht

- Vorstellung Content Management Systeme
- Aufbau eines CMS
- Erstellen, Verwalten und Verwenden von Templates
- Erweitern eines CMS
- eCommerce und Shopsysteme
- Sicherheitsüberlegungen
- Crossmediaapplikationen

Content Management Systeme

Aufbau von Webservices



Trennung von Code, Design und Inhalten

Trennung von Code, Design und Inhalten

- Dynamische Webseiten bestehen aus
 - ▶ Design,
 - ▶ Code und
 - ▶ Inhalten.

Trennung von Code, Design und Inhalten

- Dynamische Webseiten bestehen aus
 - ▶ Design,
 - ▶ Code und
 - ▶ Inhalten.
- Teile müssen sauber getrennt sein.

Trennung von Code, Design und Inhalten

- Dynamische Webseiten bestehen aus
 - ▶ Design,
 - ▶ Code und
 - ▶ Inhalten.
- Teile müssen sauber getrennt sein.
- Redakteure müssen ohne Programmierkenntnisse Inhalte bearbeiten.

Trennung von Code, Design und Inhalten

- Dynamische Webseiten bestehen aus
 - ▶ Design,
 - ▶ Code und
 - ▶ Inhalten.
- Teile müssen sauber getrennt sein.
- Redakteure müssen ohne Programmierkenntnisse Inhalte bearbeiten.
- Design und Inhalt muß unabhängig änderbar sein.
 - ▶ *medienneutrale Datenhaltung*
 - ▶ leichte Umformatierung des Inhalts

Verwaltung von Rechten

Verwaltung von Rechten

- Ausgedehnte Webseiten benötigen Rechteverwaltung.

Verwaltung von Rechten

- Ausgedehnte Webseiten benötigen Rechteverwaltung.
- Rechte für
 - ▶ Redakteure und Autoren,
 - ▶ Inhalte (Artikel und Bilder),
 - ▶ Unterseiten.

Verwaltung von Rechten

- Ausgedehnte Webseiten benötigen Rechteverwaltung.
- Rechte für
 - ▶ Redakteure und Autoren,
 - ▶ Inhalte (Artikel und Bilder),
 - ▶ Unterseiten.
- Loginmechanismus für Bearbeitung notwendig:
 - ▶ keine Dokumente direkt im Webroot
 - ▶ überall Sessions zur Kontrolle

Beispiele für CMS

Beispiele für CMS

- Drupal
- Hot Banana (auf Basis von Adobe ColdFusion MX Server)
- Joomla!™
- RedDot CMS
- Smartsite
- TYPO3
- Midgard
- Postnuke

Es gibt unzählige Systeme für alle Programmiersprachen und Serversysteme am Markt.

Weitere Aspekte von CMS

Weitere Aspekte von CMS

- Abbildung von Workflows.

Weitere Aspekte von CMS

- Abbildung von Workflows.
- Kollaboratives Arbeiten an Dokumenten.
 - ▶ Autoren
 - ▶ Redaktion
 - ▶ Publikation

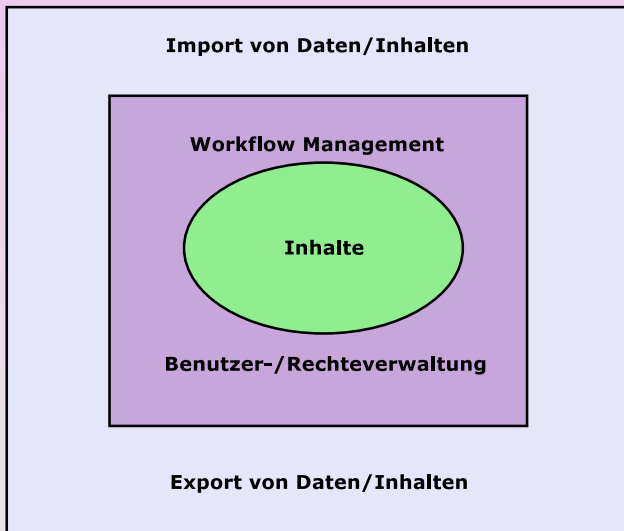
Weitere Aspekte von CMS

- Abbildung von Workflows.
- Kollaboratives Arbeiten an Dokumenten.
 - ▶ Autoren
 - ▶ Redaktion
 - ▶ Publikation
- Verwalten von Dokumenten.

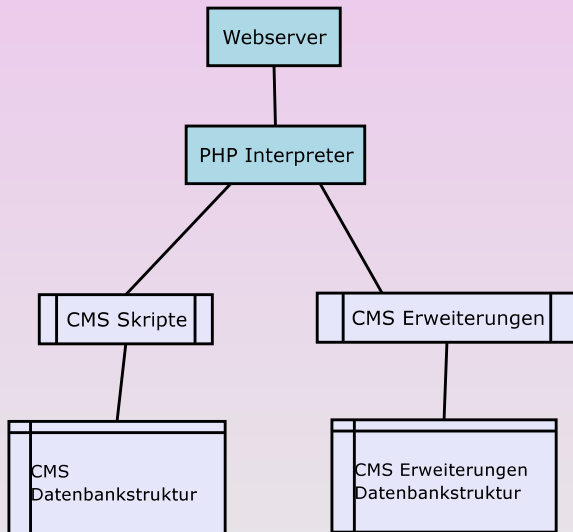
Weitere Aspekte von CMS

- Abbildung von Workflows.
- Kollaboratives Arbeiten an Dokumenten.
 - ▶ Autoren
 - ▶ Redaktion
 - ▶ Publikation
- Verwalten von Dokumenten.
- Wikis werden manchmal auch verwendet.

Teilbereiche von CMS



Aufbau von CMS



Erweitern eines CMS

Erweitern eines CMS

- Erweiterung abhängig von CMS

Erweitern eines CMS

- Erweiterung abhängig von CMS
- Gestaltung von Templates
 - ▶ meist durch Weboberfläche (bei „Fertigen“)
 - ▶ oder auch durch Erstellen von Vorlagen.

Erweitern eines CMS

- Erweiterung abhängig von CMS
- Gestaltung von Templates
 - ▶ meist durch Weboberfläche (bei „Fertigen“)
 - ▶ oder auch durch Erstellen von Vorlagen.
- Module oder Extensions
 - ▶ eigener Code innerhalb des CMS
 - ▶ CMS gibt Funktionen zur Einbindung vor

Joomla!™ Templates (1)

Joomla!™ Templates (1)

- Bestehen aus HTML mit PHP
 - 1 Müssen gültiges HTML oder XHTML sein.
 - 2 HTML/XHTML muß semantisch korrekt sein.
 - 3 CSS muß gültig und W3C-konform sein.

Joomla!™ Templates (1)

- Bestehen aus HTML mit PHP
 - 1 Müssen gültiges HTML oder XHTML sein.
 - 2 HTML/XHTML muß semantisch korrekt sein.
 - 3 CSS muß gültig und W3C-konform sein.
- Templates sind im `templates/` Ordner abgelegt
 - ▶ pro Template ein Verzeichnis
 - ▶ pro Verzeichnis
 - ★ `templateDetails.xml` als Beschreibung
 - ★ `index.php`

Joomla!™ Templates (1)

- Bestehen aus HTML mit PHP
 - ① Müssen gültiges HTML oder XHTML sein.
 - ② HTML/XHTML muß semantisch korrekt sein.
 - ③ CSS muß gültig und W3C-konform sein.
- Templates sind im `templates/` Ordner abgelegt
 - ▶ pro Template ein Verzeichnis
 - ▶ pro Verzeichnis
 - ★ `templateDetails.xml` als Beschreibung
 - ★ `index.php`
- Templates enthalten Layoutelemente

Joomla! Templates (2)

Joomla! Templates (2)

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<install version="1.5" type="template">
  <name>beez</name>
  <version>1.0.0</version>
  <creationDate>19 February 2007</creationDate>
  <author>Angie Radtke/Robert Deutz</author>
  <authorEmail>joomla@run-digital.com</authorEmail>
  <authorUrl>http://www.run-digital.com</authorUrl>
  <copyright></copyright>
  <license>GNU/GPL</license>
  <description>Accessible template for Joomla 1.5</description>
  <files>
  ...
```

Joomla!™ Module

Joomla!™ Module

- Module erweitern CMS um Funktionen

Joomla!™ Module

- Module erweitern CMS um Funktionen
- Module implementieren
 - ▶ Polls
 - ▶ Statistiken
 - ▶ Banners
 - ▶ Feeds, ...

Joomla!™ Module

- Module erweitern CMS um Funktionen
- Module implementieren
 - ▶ Polls
 - ▶ Statistiken
 - ▶ Banners
 - ▶ Feeds, ...
- Module sind im `modules/` Ordner abgelegt
 - ▶ pro Modul ein Verzeichnis
 - ▶ pro Verzeichnis
 - ★ `mod_name.xml` als Beschreibung
 - ★ `mod_name.php` enthält PHP Code
 - ★ Zugriff auf Joomla!™ Daten via [API](#)

Referenzen für Templates und Module

- Joomla!™ Modul API
- Joomla!™ Modul Wiki
- Joomla!™ Template Tutorial
- Template Archiv (xttraze.net)
- Template Erstellung (inorp.com Blog)
- Template Tutorial (von Churchministriesonline)
- Template Tutorial (von Compass Design)

eCommerce und Sicherheit

Was ist eCommerce?

Was ist eCommerce?

- Elektronische Abwicklung finanzieller Transaktionen über Netzwerke.

Was ist eCommerce?

- Elektronische Abwicklung finanzieller Transaktionen über Netzwerke.
- „Geldverkehr“ via Internet.

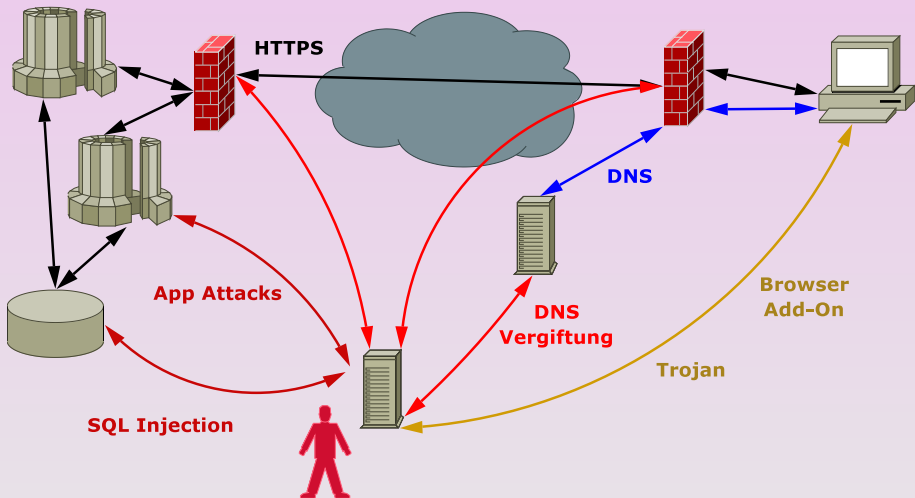
Was ist eCommerce?

- Elektronische Abwicklung finanzieller Transaktionen über Netzwerke.
- „Geldverkehr“ via Internet.
- Umfaßt mittlerweile
 - ▶ Marktplätze,
 - ▶ Verkauf/Ankauf,
 - ▶ Marketing,
 - ▶ Dienstleistungen.

Was ist eCommerce?

- Elektronische Abwicklung finanzieller Transaktionen über Netzwerke.
- „Geldverkehr“ via Internet.
- Umfaßt mittlerweile
 - ▶ Marktplätze,
 - ▶ Verkauf/Ankauf,
 - ▶ Marketing,
 - ▶ Dienstleistungen.
- Beginn 1994 im W³ mit Bannerwerbungen.

Was kann Webapplikationen passieren? (1)



Was kann Webapplikationen passieren? (2)

Was kann Webapplikationen passieren? (2)

- „Illegale“ HTTP Requests und Parameter
- Password Brute Forcing / Sniffing
- SQL Injection
- Cross Site Scripting (CSS/XSS)
 - ▶ Fixieren von Session IDs
- DNS Manipulationen
- Modifizierte Browser (Add-Ons, Extensions)
- Modifizierte HTTP/HTTPS Proxies
- Cookiediebe
- Suchmaschinen

Schwachpunkte bei Webapplikationen

Schwachpunkte bei Webapplikationen

- Web Plattform (MS IIS, Apache, ASP, PHP, ...)
- Webapplikation
- Datenbank
- Web Client (MS IE, Firefox, Safari, Opera, ...)
- Transport (TCP/IP, HTTP, HTTPS)
- Verfügbarkeit (Denial of Service)

Wie kann man auf Sicherheit achten?

Wie kann man auf Sicherheit achten?

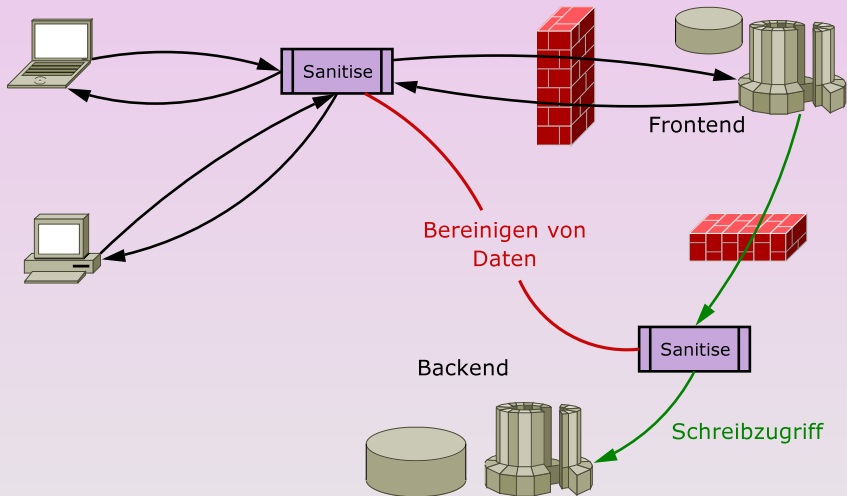
- **Alle externen Eingaben und Daten prüfen!**

- ▶ Ist ein Benutzername ein Benutzername?
- ▶ Ist ein Name ein Name?
- ▶ Ist eine Zahl eine Zahl?
- ▶ Ist ein Datum ein Datum?
- ▶ Enthält jeder String ausschließlich gültige Zeichen?
- ▶ Ist die Kreditkartennummer gültig?
- ▶ Ist die Adresse gültig für das angegebene Land?
- ▶ ...

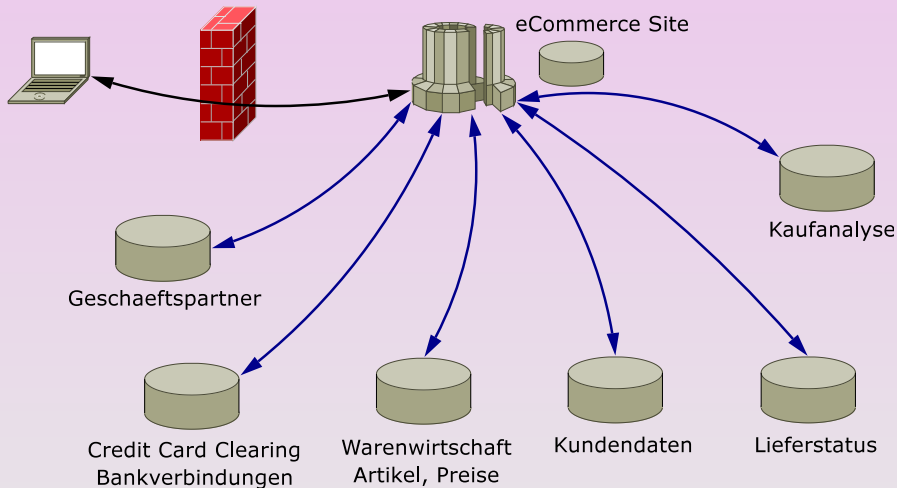
- **Verschlüsseln**

- ▶ HTTPS
- ▶ Cookie verschlüsseln

Aufbau von eCommerce Sites



Wichtige Daten bei eCommerce Sites



eCommerce Software

eCommerce Software

- eigenständige Lösungen
 - ▶ osCommerce
 - ▶ PHP Multishop
 - ▶ xt-Commerce
- Zusätze für CMS
 - ▶ Module als Erweiterung
 - ▶ Shopfunktionalität nicht Kernbestandteil

Kategorien von eCommerce

Kategorien von eCommerce

- Business-to-Business (B2B)
 - ▶ Großhandel, Distributoren, ...
- Business-to-Consumer (B2C)
 - ▶ Webshops, Telebanking, ...
- Consumer-to-Consumer (C2C)
 - ▶ Online Auktionen, Vermittlungen, ...
- Government-to-Business (G2B)
 - ▶ Publikation von Richtlinien für Unternehmen, ...
- Government-to-Citizen (G2C)
 - ▶ <http://www.help.gv.at/>, <http://www.ris.bka.gv.at/>, ...

Datenformate im eCommerce

Datenformate im eCommerce

- Standards für den Austausch von Geschäftsdaten
 - ▶ **UN/EDIFACT** weltweiter Standard für B2B
 - ▶ **ANSI ASC X12** verbreiteter Standard in Nordamerika

Datenformate im eCommerce

- Standards für den Austausch von Geschäftsdaten
 - ▶ [UN/EDIFACT](#) weltweiter Standard für B2B
 - ▶ [ANSI ASC X12](#) verbreiteter Standard in Nordamerika
- Credit Card Clearing
 - ▶ Plausibilitäts tests der Nummer durch Algorithmen
 - ▶ Prüfen der Karte durch Service (z.B. [Monetra](#))

Datenformate im eCommerce

- Standards für den Austausch von Geschäftsdaten
 - ▶ [UN/EDIFACT](#) weltweiter Standard für B2B
 - ▶ [ANSI ASC X12](#) verbreiteter Standard in Nordamerika
- Credit Card Clearing
 - ▶ Plausibilitäts tests der Nummer durch Algorithmen
 - ▶ Prüfen der Karte durch Service (z.B. [Monetra](#))
- alternative Zahlungsformen
 - ▶ Handy
 - ▶ Internetdienste (z.B. [PayPal®](#))

Gültigkeit der Zahlungsmittel

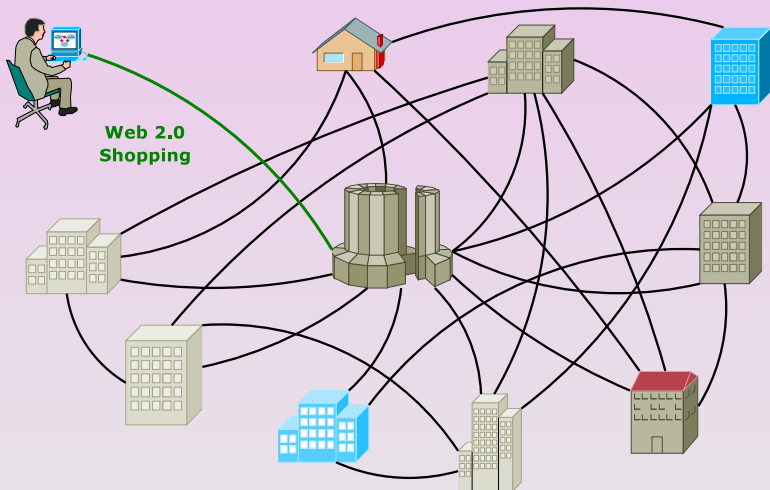
Gültigkeit der Zahlungsmittel

- Prüfung der Bezahlung mit Hilfe von Banken
 - ▶ Daten gehen an „Clearing Stelle“
 - ▶ Webshop bekommt Rückmeldung

Gültigkeit der Zahlungsmittel

- Prüfung der Bezahlung mit Hilfe von Banken
 - ▶ Daten gehen an „Clearing Stelle“
 - ▶ Webshop bekommt Rückmeldung
- Verwenden von bankähnlichen Firmen
 - ▶ PayPal®
 - ▶ „Mittelsmänner“ mit virtuellen Währungen

Vertrauen in eCommerce - Shopping 2.0



Vertrauen in eCommerce - Psychologie

Vertrauen in eCommerce - Psychologie

- Status „logged in/out“ klar markieren
 - ▶ deutliche Farben verwenden
 - ▶ Session zeitlich begrenzen

Vertrauen in eCommerce - Psychologie

- Status „logged in/out“ klar markieren
 - ▶ deutliche Farben verwenden
 - ▶ Session zeitlich begrenzen
- Überprüfung von Transaktionen durchschaubar gestalten

Vertrauen in eCommerce - Psychologie

- Status „logged in/out“ klar markieren
 - ▶ deutliche Farben verwenden
 - ▶ Session zeitlich begrenzen
- Überprüfung von Transaktionen durchschaubar gestalten
- Leicht verständliche Anleitungen verfassen
 - ▶ Phishing erkennen
 - ▶ Bestellungen hinterfragen
 - ▶ Telebanking als Inspiration

Referenzen

- Hans Robert Hansen, Gustaf Neumann, *Wirtschaftsinformatik I*, ISBN 3825226697, 9. Auflage, UTB, 2005.
- Günter Müller, Torsten Eymann & Michael Kreutzer, *Telematik- und Kommunikationssysteme in der vernetzten Wirtschaft*, ISBN 978-3-486-25888-2, 2002.
- Joel Scambray, Mike Shema & Caleb Sima, *Hacking Exposed™ Web Applications*, 1. Auflage, ISBN 0-07-226299-0, McGraw-Hill, 2006.
- [Open Web Application Security Project \(OWASP\)](#)

Über dieses Dokument

- Autor: René Pfeiffer
- Erstellt mit \LaTeX und \LaTeX Beamer Class
- Dokumentensammlung unter
<http://web.luchs.at/information/docs.php>

Copyright (C) 2004-2007 by René Pfeiffer <lynx@luchs.at>. This material may be distributed only subject to the terms and conditions set forth in the Open Publication License, v1.0 or later (the latest version is presently available at <http://www.opencontent.org/openpub/>).