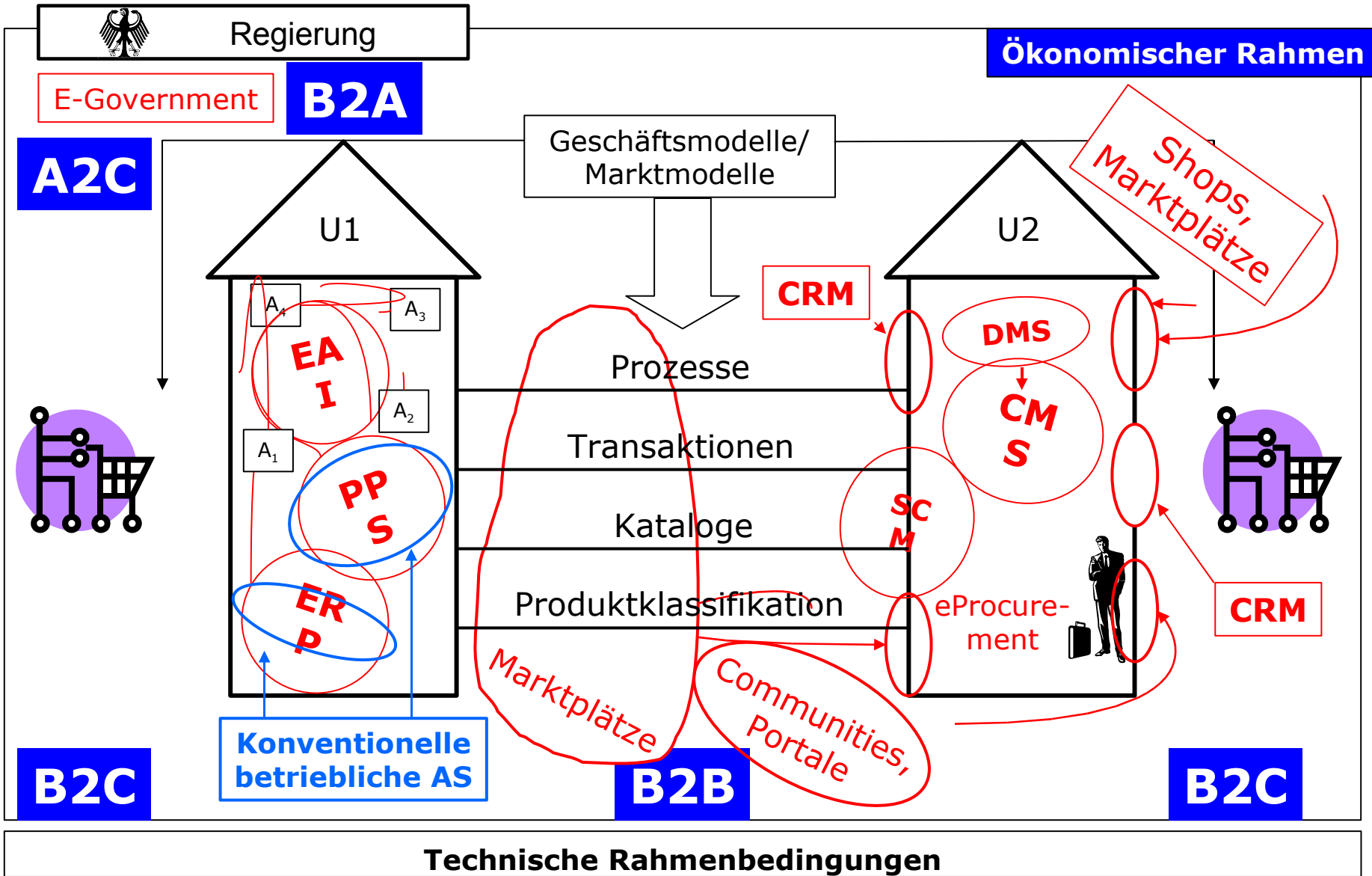


Betriebliche Informationssysteme
- Content Management Systeme -
07.05.2009

Prof. Klaus-Peter Fährnich, Sommersemester 2009

Übersicht



Gliederung der Vorlesung

1. Überblick, Inhalte, Grundlagen
2. Technischer Rahmen
3. Ökonomischer Rahmen
4. E-Government
5. Software-Service-Co-Design
6. Geschäftsmodelle im Internet
7. Konventionelle betriebliche Anwendungssysteme
8. ERP-Systeme
- 9. Content Management Systeme**
10. Standardisierung im B2B-Datenaustausch
11. Marktplätze, Shops
12. Innerbetriebliche Integration (EAI)
13. Customer Relationship Management
14. CRM-Beispiel: Customer Communication Portal

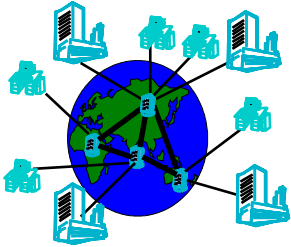
Content Management – Eine Einführung

Agenda

4. Vom Web-Publishing zum Enterprise Content Management (ECM)
5. Prozesse, Problemdimensionen, Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge
6. Funktionalität und Architektur
7. Kriterienkataloge
8. Ein Praxisbeispiel: VIP-CMS

1. Vom Web-Publishing zum ECM

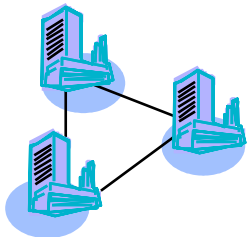
Die Reichweite von Content



Internet

- Bereitstellung öffentlicher Informationen, Produkte und Dienstleistungen
- Kooperation mit Endkunden

➔ **weltweiter elektronischer Markt**



Extranet

- Bereitstellung von Informationen und Services für geschlossene Benutzergruppen
- Kooperation mit Geschäftspartnern (Zulieferer, Distributoren, Vertriebspartner, Händler etc.)

➔ **umfassende Kooperationsplattform**



Intranet

- firmeninterner Einsatz von Internet-Technologien
- Unterstützung von Geschäftsprozessen, Unternehmens- und Funktionsbereichen

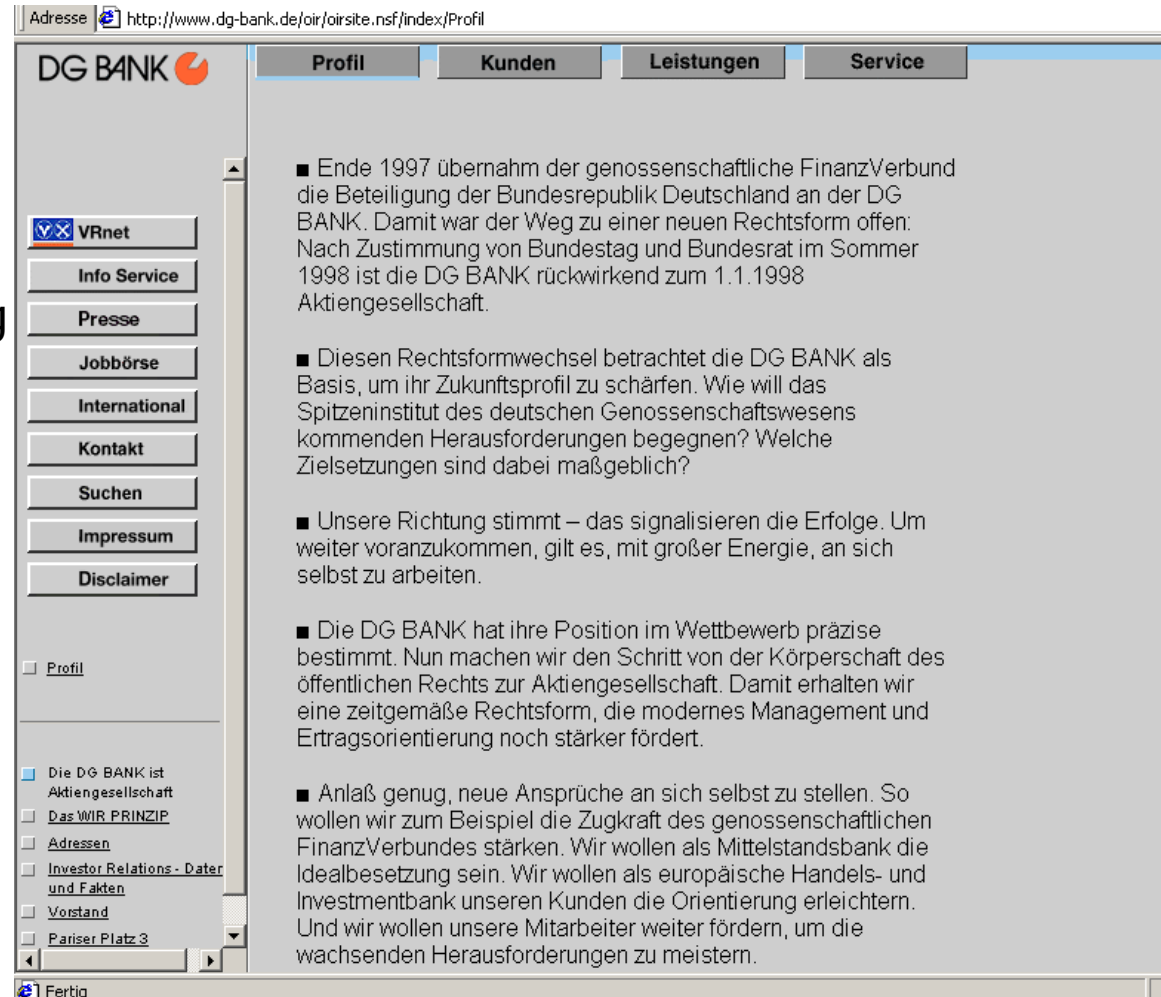
➔ **Corporate Network der Zukunft**

Quelle: Fraunhofer IAO

1. Vom Web-Publishing zum ECM

Web-Sites (früher)

- Unternehmensdarstellungen
- Statische HTML-Seiten
- Feste Verknüpfung von Inhalt und Layout
- Großer Aufwand für das Redesign
- Mehrfach-Existenz identischer Daten
- Geringe Produktionsgeschwindigkeit



Quelle: Fraunhofer IAO

1. Vom Web-Publishing zum ECM

Anforderungen an gegenwärtige Web-Sites

- Strukturierung und Verwaltung umfangreicher und komplexer Sites
- Dynamische Generierung der Inhalte
- Just-in-time-Informationen/Automatisierung
- Content Syndication
- Trennung Layout, Struktur und Inhalt

Handelsblatt.com

Do., 04.12.2003, 12:55
Sie sind nicht eingeloggt

SUCHE

News Kurs GO!

» zum Depot

UNTERNEHMEN

Industrie
Banken + Versicherungen
Handel + Dienstleistungen
Mittelstand
IT + Telekommunikation
Internet + Medien

IBM @business on demand

TECHNOLOGIE

IT-Trends + Internet
Forschung + Innovation
Produkte + Anwendungen
Mobile Special
Navigator
Tipps für Anwender

Handelsblatt Abo
4 Wochen Handelsblatt testen und Lexus SC 430 gewinnen!

Chronik 2003
Das bewegte Jahr 2003 in zahlreichen Bildern

Handelsblatt-Krimi
Mitschreiben und attraktive Preise gewinnen!

HANDELSBLATT.COM **HANDELSBLATT TOPIX** **HANDELSBLATT ZEITUNG - ePAPER**

Neues Einmaleins für das Rentensystem

04. Dezember 2003, 07:20
Rentner sollen künftig Steuern auf ihre Altersbezüge zahlen und Arbeitnehmer müssen sich auf weitere Abstriche bei der gesetzlichen Rente einstellen. Teil der Pläne der Bundesregierung ist auch eine Streichung des Steuerprivilegs für Kapitallebensversicherungen. **weiter...**

» Versicherungsleistung bleibt nicht steuerfrei
» Gunkel: „Alle Altersgrenzen anheben“
» Gewerkschafter und Arbeitgeber atmen auf

Handelsblatt Günstig 4 Wochen testen und Geschenk sichern - das Handelsblatt Probeabo

Letzte Runde für die Formel 1

04. Dezember 2003, 12:44
Die Formel 1 steht vor der Zerreißprobe: Die Autohersteller und das Bankenkonsortium unter Führung der Bayerischen Landesbank wollen bei einem Treffen heute einen letzten Versuch starten, doch noch eine Lösung für eine künftige Zusammenarbeit zu finden. **weiter...**

INTRADAY CHARTS

09:00	12:00	15:00	18:00	3885
				3880
				3875
				3870
				3865
				3860

DAX TecDAX Dow Nasdaq

MARKTINFORMATIONEN

Dax	3881.78	+ 6.12
TecDAX	563.31	-0.28
Dow	9873.40	+ 19.80
Nasdaq 100	1419.77	-12.12
Nikkei	10429.90	+103.60
DJGTitans	194.35	+ 0.65
Euro	1.2063	-0.0052

Marktbericht (11:46)
» Dax dreht ins Plus

Anzeige

Das Geheimnis längeren Lebens

Für den kompletten Leitfaden zur draht-

centro

Quelle: Fraunhofer IAO

1. Vom Web-Publishing zum ECM

- Interaktivität/Transaktionen/ Prozessunterstützung
- Klare Navigationsstruktur und Suchfunktionen/ Linkmanagement
- Hohe Attraktivität



amazon.de



SCHNELLSUCHE

Deutsche Bücher

STÖBERN

- Antiquarische Bücher
- Belletristik
- Börse & Geld
- Business & Karriere
- Computer & Internet
- Fachbücher
- Film, Kultur & Comics
- Geist & Wissen
- Kinder- & Jugendbücher
- Kochen & Lifestyle
- Krimis & Thriller

Bücher
versandkostenfrei
Nur für kurze Zeit

Hallo. Sind Sie Neukunde? [Hier geht's los.](#)

Preis-Hits

- [Buch-Schnäppchen ab 1,99 EUR!](#)
- [Top-Hörbücher bis zu 40% reduziert!](#)
- [Bestseller von Michael Moore bis zu 50% günstiger!](#)

Harry Potter

- [Harry Potter und der Orden des Phönix](#) (deutsch)
- [Harry Potter and the Order of the Phoenix](#) (engl.) radikal reduziert auf nur noch 12,95 EUR!
- [Alles rund um Harry Potter im Shop!](#)

Die Besten des Jahres!

Einfach schenken

Historische Romane

Lassen Sie sich von [packenden Schmökern](#) in ferne Länder und Epochen entführen!

- [Geschenkideen](#)
- [Kinderwelt](#)
- [Wunschliste](#)
- [Kalender bis zu 50% reduziert](#)
- [Brettspiele bis zu 30% reduziert](#)

Autor des Monats

Quelle: Fraunhofer IAO

1. Vom Web-Publishing zum ECM

Anforderungen an gegenwärtige Web-Sites (3)

- Personalisierung
- Aggregation und Reduktion von Informationen
- Orientierung an den Bedürfnissen der Nutzer
- Rollen- und Berechtigungskonzepte
- Vielzahl von Autoren
- Applikationen-Pool

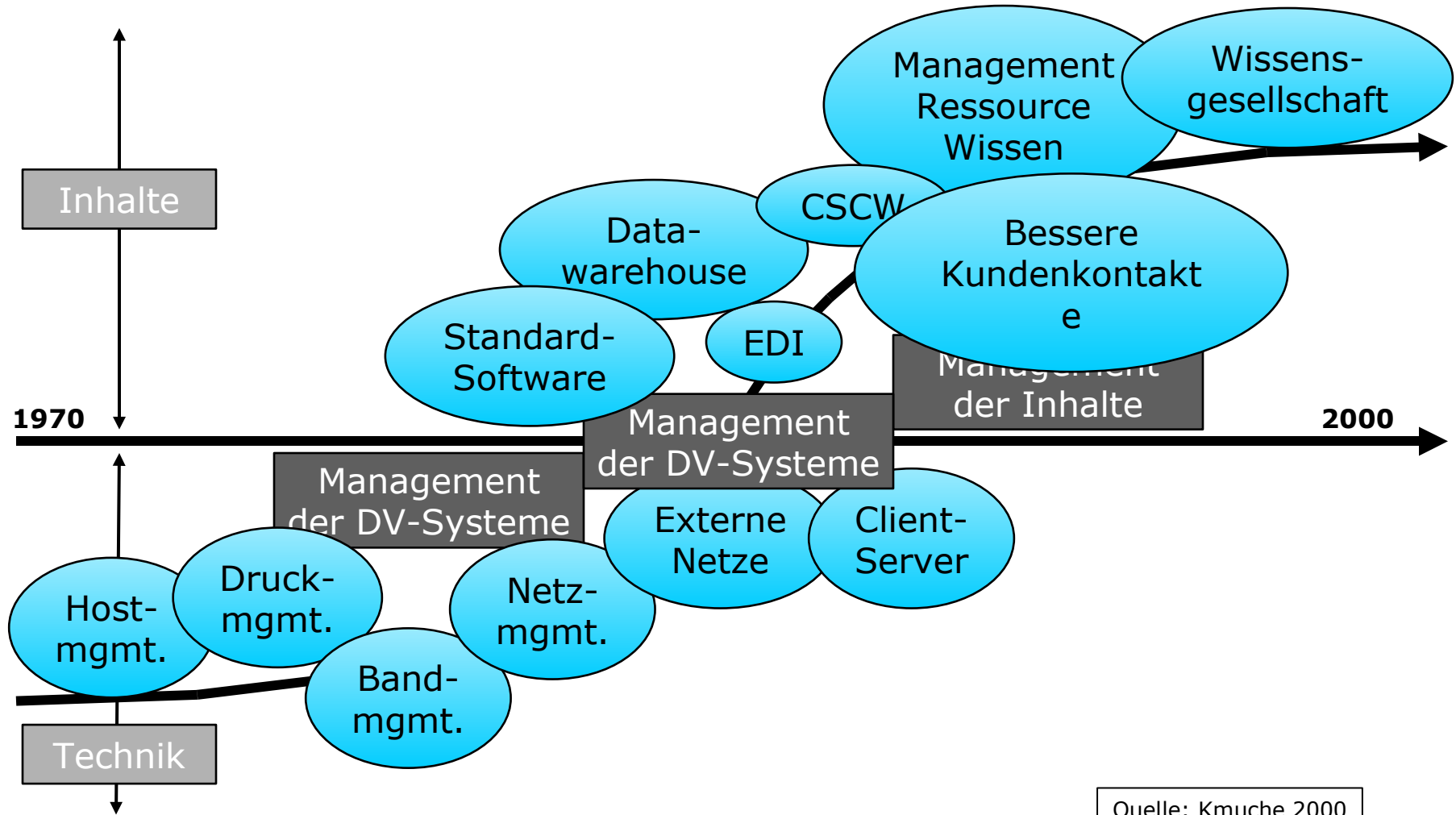
The screenshot shows the Excite.de website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area is divided into several sections:

- EXCITE HEUTE:** Wintersport: Skipisten, Cams, Kontakte & Flirt, Spiele, Sportwetten, Reiseführer: Karibik, Europa ...
- REISE:** Reiseführer: A-Z, Afrika | Indien, Angebote: Kitzbühl, Barcelona | Florenz
- MY HOROSKOP:** Widder, Stier, Zwilling, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann, Fische. Includes a section for "Ihr persönliches Horoskop hinzufügen!" and "Geben Sie Ihr Geburtsdatum ein:".
- SPIELE:** Zocken bis der Arzt kommt! Arcade, Kartenspiele, Sport & Space, Multiplayer
- BILDER SUCHE:** (Empty search bar)
- Suche:** Web | Bilder | Video | MP3 | News. Includes a search bar and "Excite Suche" button.
- WEB-KATALOG:** Wirtschaft (Finanzen, Arbeit, Immobilien ...), Shopping (Geschenke, Outlet, Auktionen ...), Reisen (Unterkunft, Reiseinfos, Routenplanung ...), Freizeit (Hobby, Spiele, Sport, Eros ...), Gesellschaft (Frauen, Kultur, Chat&Foren ...), Medien (Nachrichten, Musik, Zeitungen ...), Autos (Marken, Vereine, Motorräder ...), Wissen (Wörterbücher, Zitate, Weltrekorde ...), Regional (Österreich, Schweiz, Deutschland ...)
- GRUSSKARTEN!!:** Liebe, E-Postkarten versenden, Happy Birthday, Am Meer! Kunst! Du Fehlst Mir Ihre Grußkarte mehr >>
- ÜBERSETZEN MIT 1 KLICK:** Übersetzen: von: Deutsch > Englisch GO
- WEIHNACHTEN A LA EXCITE:** Weihnachtskarten, Xmas unter Palmen, Neujahrswünsche, Weihnacht im WWW. Special > Grüße | Lieder | Bilder
- AUTO:** Die Autobörse mit Drehmoment! Neuwagen / Importe, Gebrauchtwagen, Audi, BMW, Alfa Romeo, ... Nutzfahrzeuge
- FLIRT:** Ich suche, Liebe, Suche
- WETTER:** Berlin, Deu 7° 9°, Leiser Zug Nord-Ost; Hamburg, Deu 7° 9°, Leiser Zug West; München, Deu

Quelle: Fraunhofer IAO

1. Vom Web-Publishing zum ECM

Aufgaben-Shift des Informationsmanagement



Quelle: Kmuche 2000

1. Vom Web-Publishing zum ECM

3 Generationen von Web-CMS

III. Publizieren statischer Seiten

- Abruf statischer HTML-Seiten (get/post)
- Statische HTML-Seiten liegen server-seitig im Filesystem
- Erste Client-seitige Dynamisierung (DHTML - Javascript)

IV. Dynamisches Generieren und Integrieren von Content

- Erste Portale entstehen
- Staging Server/Live Server
- Redaktionelle Workflows, integrative (System-)Workflows
- Im Zusammenhang mit (W)CMS entsteht der Begriff Content.
- EAI-Technologien werden notwendig

1. Vom Web-Publishing zum ECM

3 Generationen von Web-CMS (2)

III. Schaffung interaktiver Informationsräume

- Sammeln/Auswerten von Nutzer-Daten (user tracking)
- Profiling
- Personalisierung
- Rollen- und Aufgabenangepasstheit (Business Workflows, Knowledge Worker)
- Content Mining → Media Asset Management (MAM)

1. Vom Web-Publishing zum ECM

Definition Content Management

- Der zielgerichtete und systematische Umgang mit der Erzeugung, Verwaltung und Zur-Verfügungstellung von Inhalten in flexibler Granularität.
- Rolle der Informationstechnologie: Unterstützung des Entstehungs- und Verwaltungsprozesses, der Nutzung und des verteilten, gleichzeitigen Arbeitens von Content-„Lieferanten“.



Quelle: Fraunhofer IAO

2. Prozesse, Problemdimensionen ...

Content

- getrennte Betrachtung von Layout, Inhalt und Struktur
- Strukturdefinitionen (auch Rubriken- und Navigationsstrukturen)
- Informationsklassenbildung

Management

- Workflow, Prozesse (QS, Redaktion, Pflege, Lifecycle)
- Link- und Change-Management
- Rollen, Rechte
- Kommunikationssicherheit

Systeme

- Distribution (Webserver, Offline, Print, ePaper ...)
- Funktionsprinzipien (Staging, Live, Misch)
- Architektur
- Technologien (HW/SW/DBMS)

Integration

- Rohdaten/Rohinformationen
- Legacy/ERP Systeme
- EAI
- Componentware
- Middleware

Quelle: Fraunhofer IAO

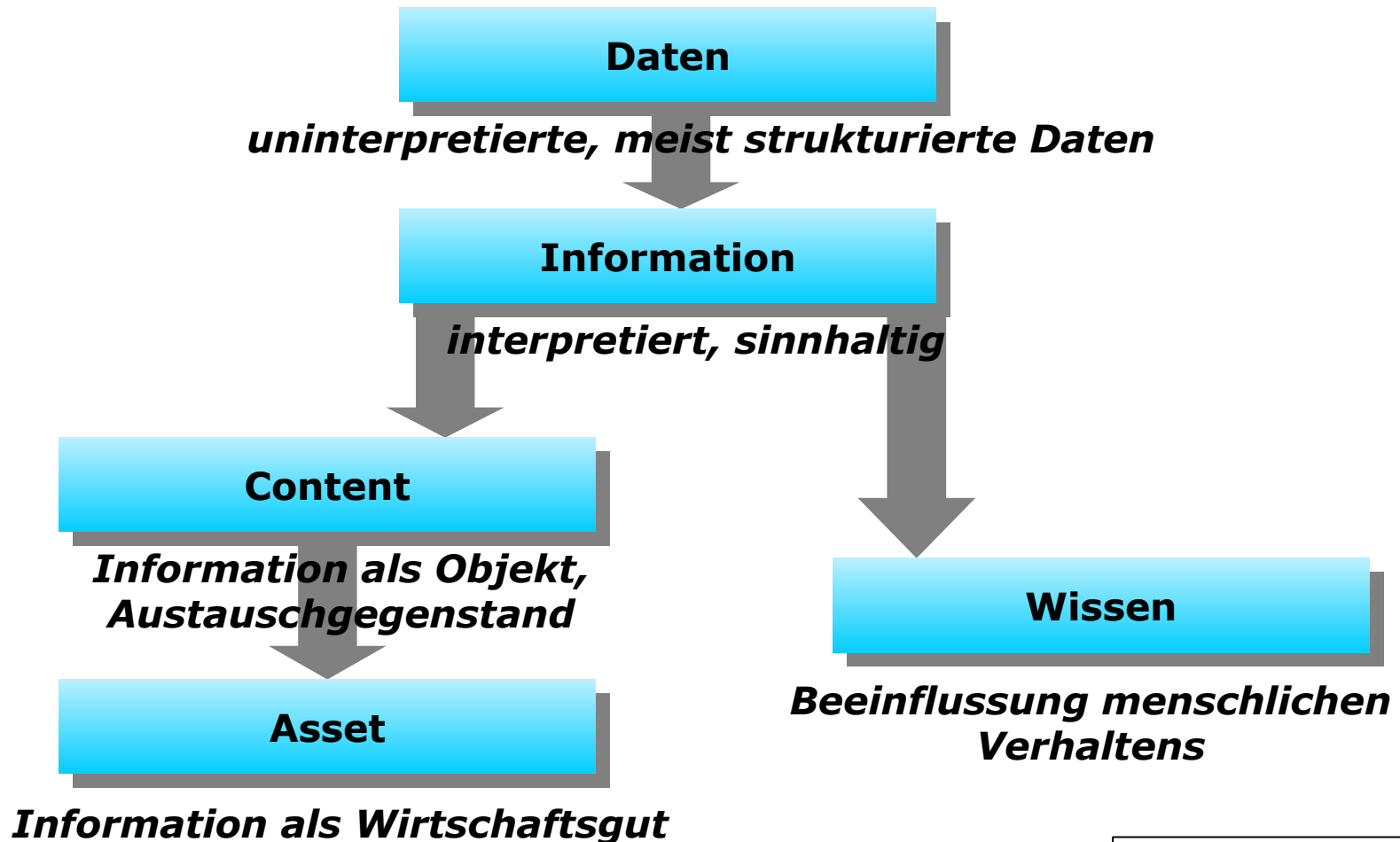
2. Prozesse, Problemdimensionen ...

Enterprise Content Management

- Unterstützung des ganzheitlichen Prozesses des Informationsmanagement mittels Internettechnologien
- Komplexe Ablaufstrukturen innerhalb und zwischen Unternehmen
- Hoher Anteil "händischer" Arbeit
- Strategische Relevanz des Internet

2. Prozesse, Problemdimensionen ...

Content: Eine Positionsbestimmung

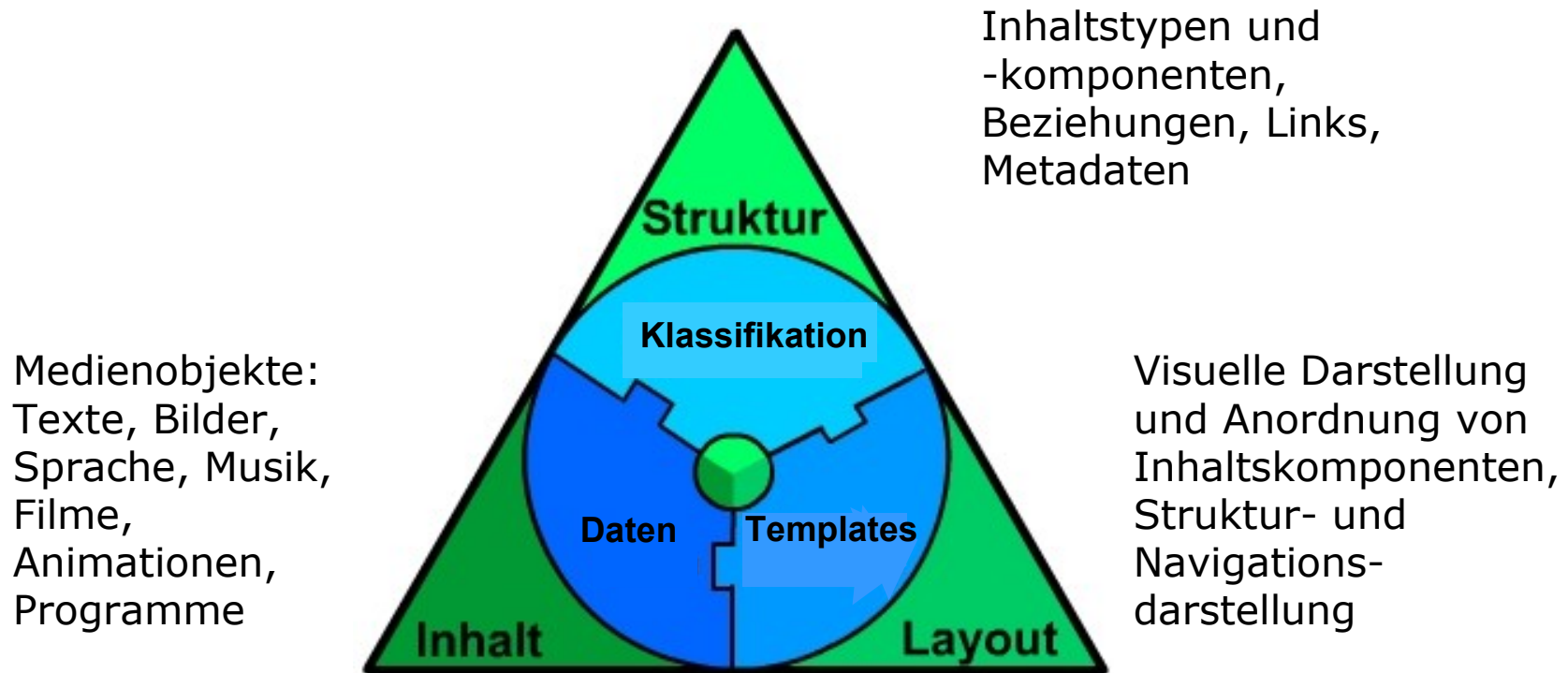


Quelle: Fraunhofer IAO

2. Prozesse, Problemdimensionen ...

Wie werden Daten zu Content

Getrennte Speicherung und Verarbeitung von Struktur und Metadaten, Layout und Rohinhalten

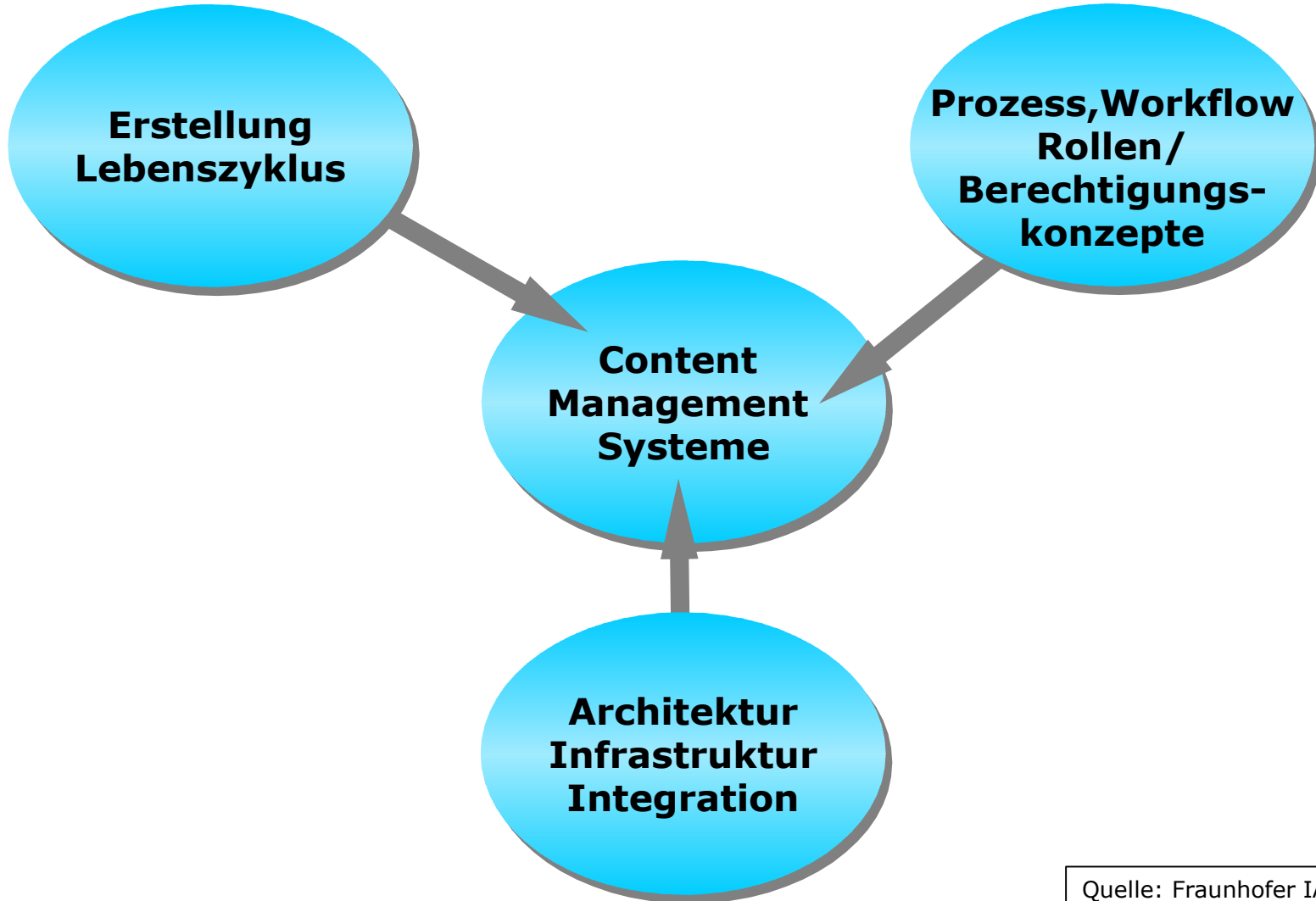


Dokumente: strukturierte Inhalte

Quelle: nach Fraunhofer IAO

2. Prozesse, Problemdimensionen ...

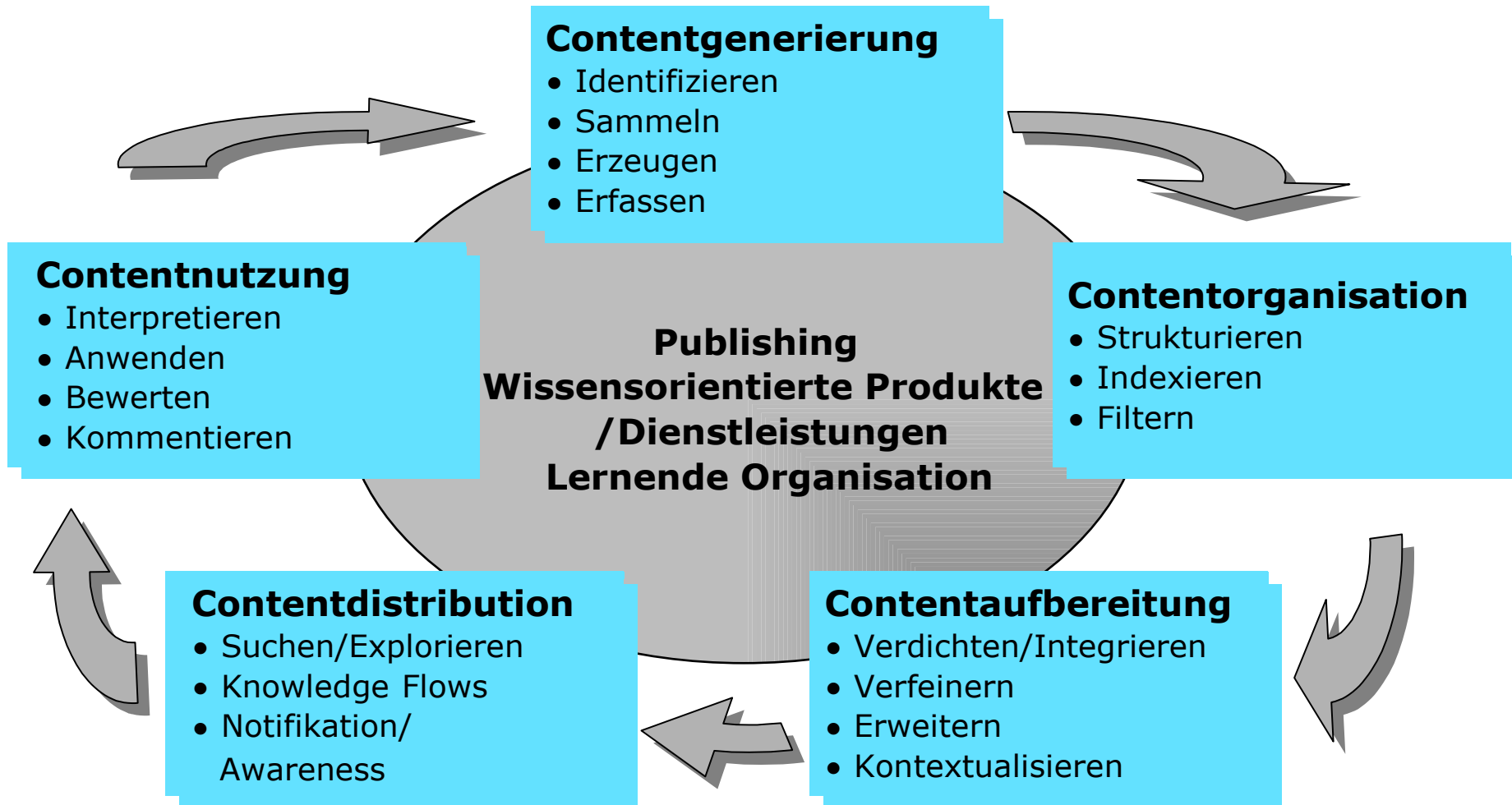
3 Problemdimensionen



Quelle: Fraunhofer IAO

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

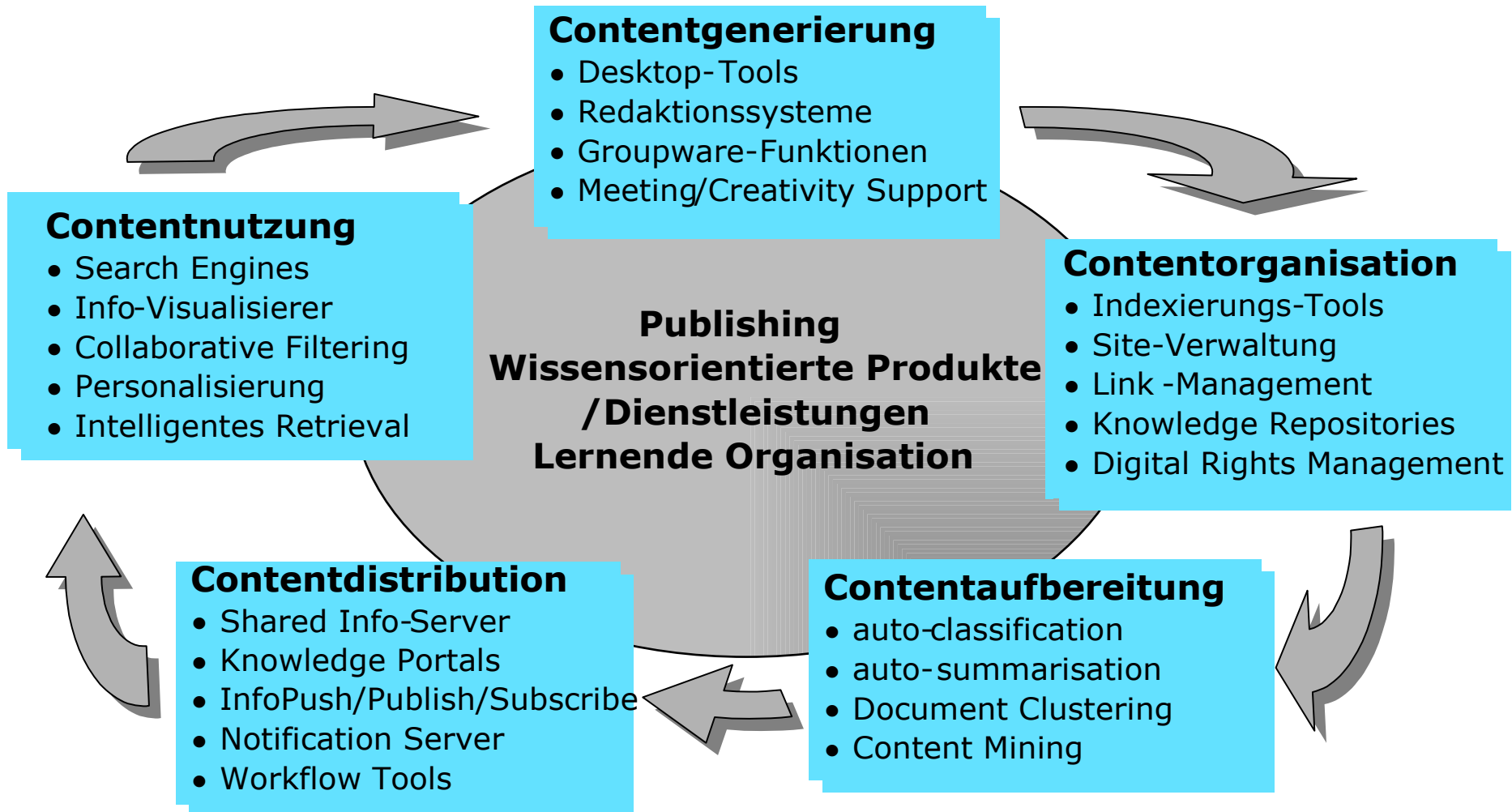
Content Management – der Lebenszyklus



Quelle: Fraunhofer IAO

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

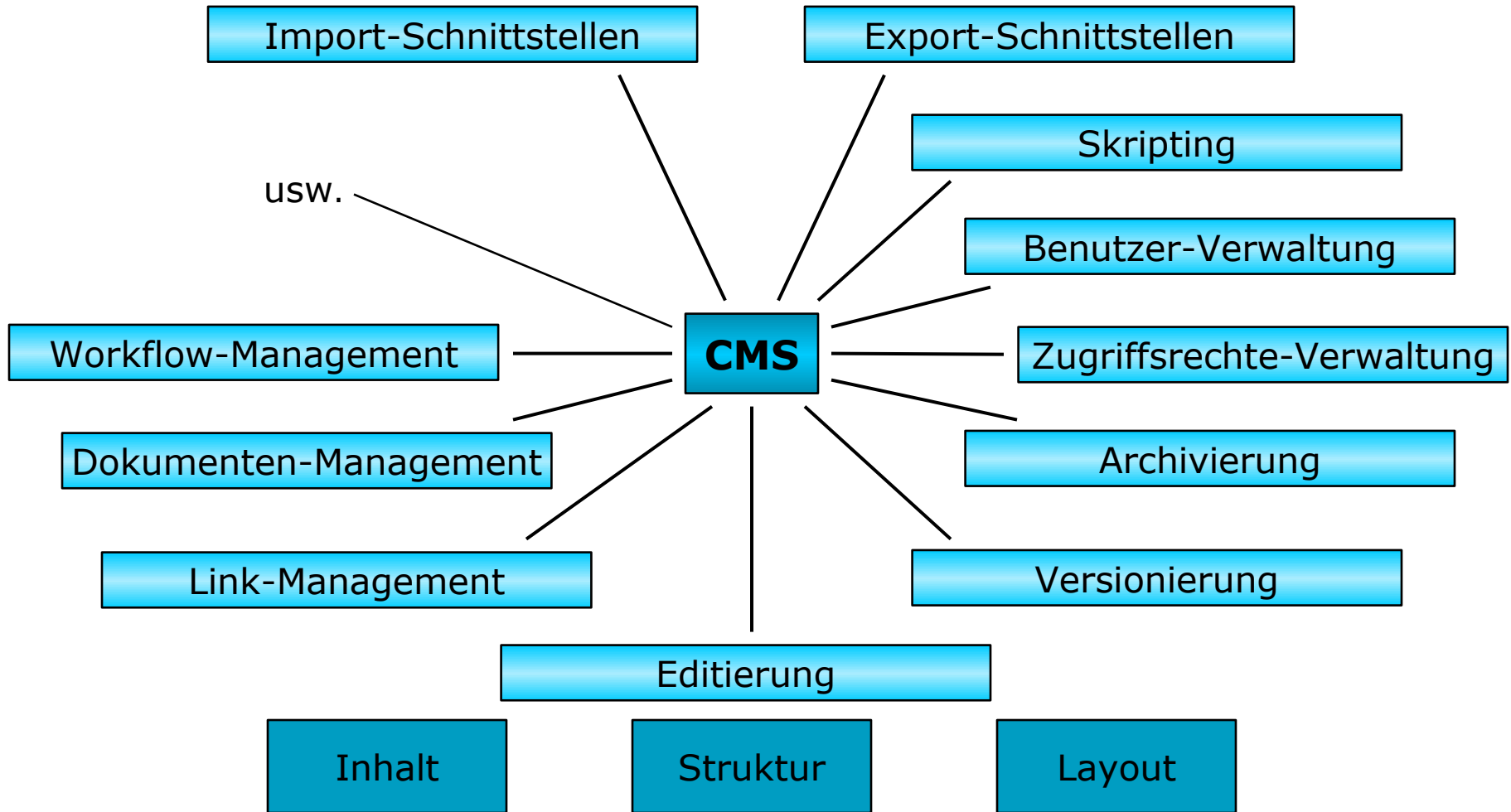
Content Management - Systemunterstützung



Quelle: Fraunhofer IAO

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

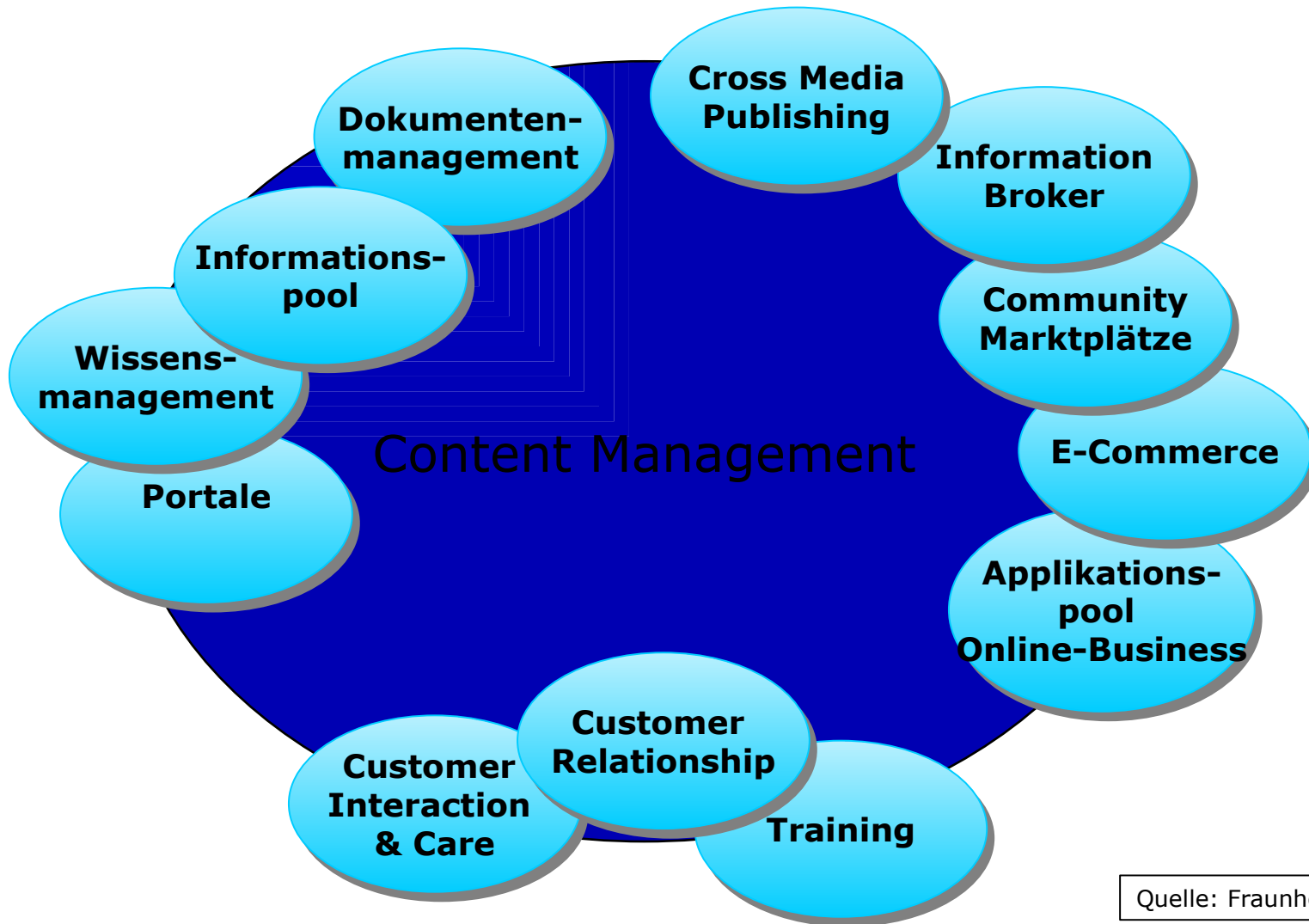
Funktionale Hauptkomponenten



Quelle: Koop, Jäckel, van Offern 2001

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

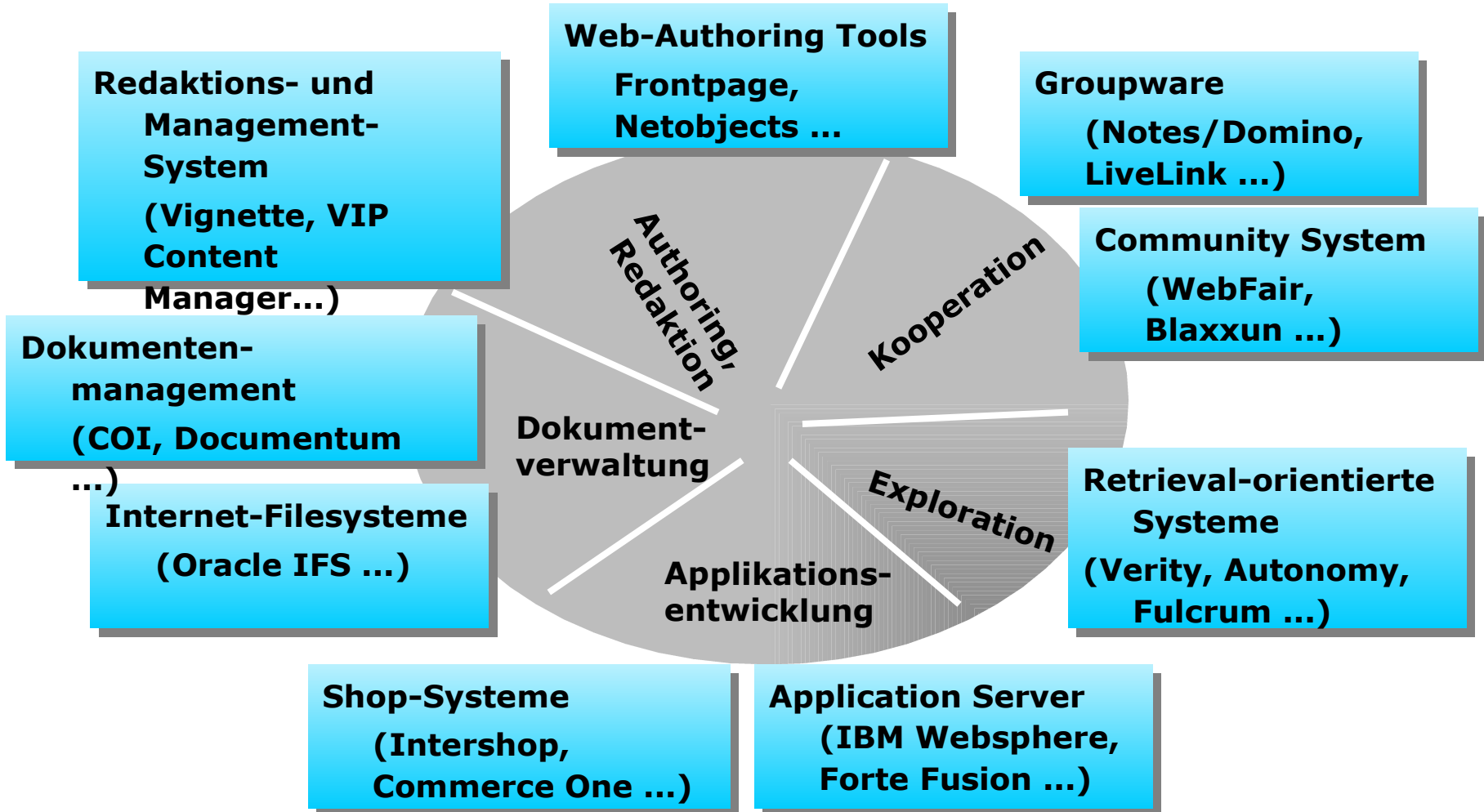
Einsatzgebiete des Content Managements



Quelle: Fraunhofer IAO

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

Technologische Ansätze

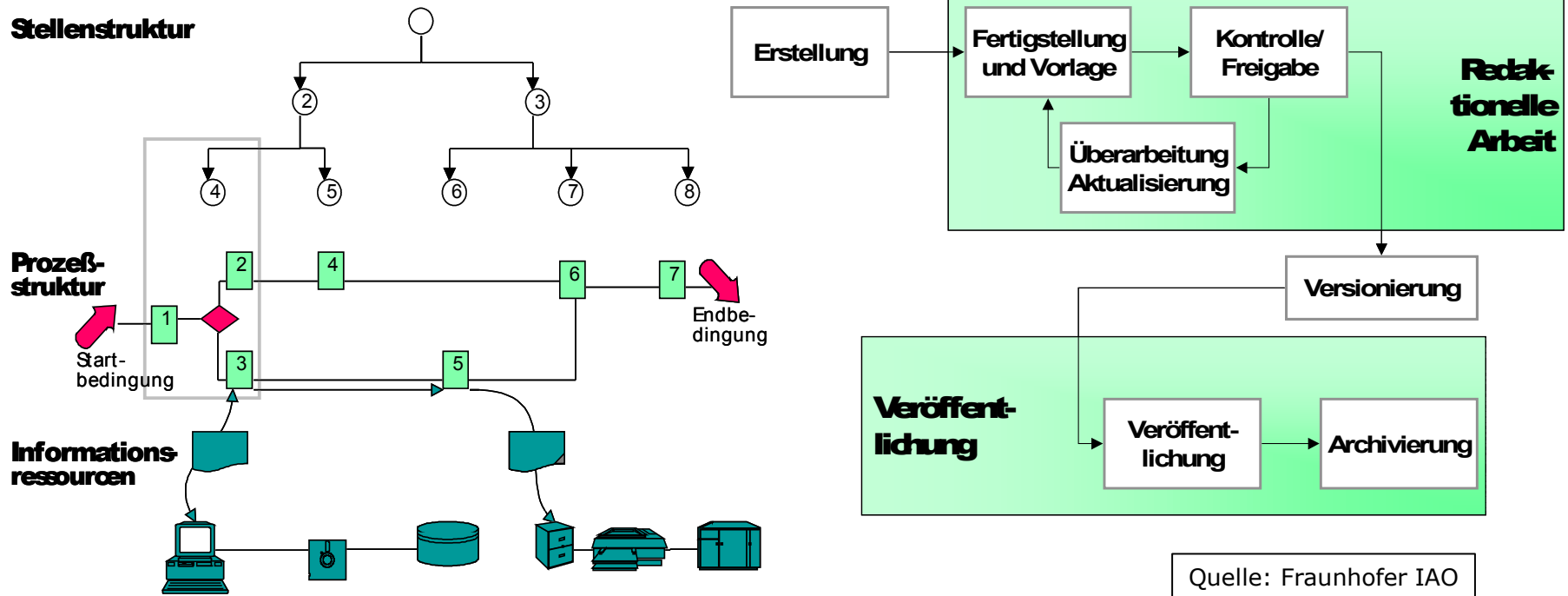


Quelle: Fraunhofer IAO

2. Einsatzgebiete und Unterstützungswerkzeuge

Integration – Workflow und Prozesse

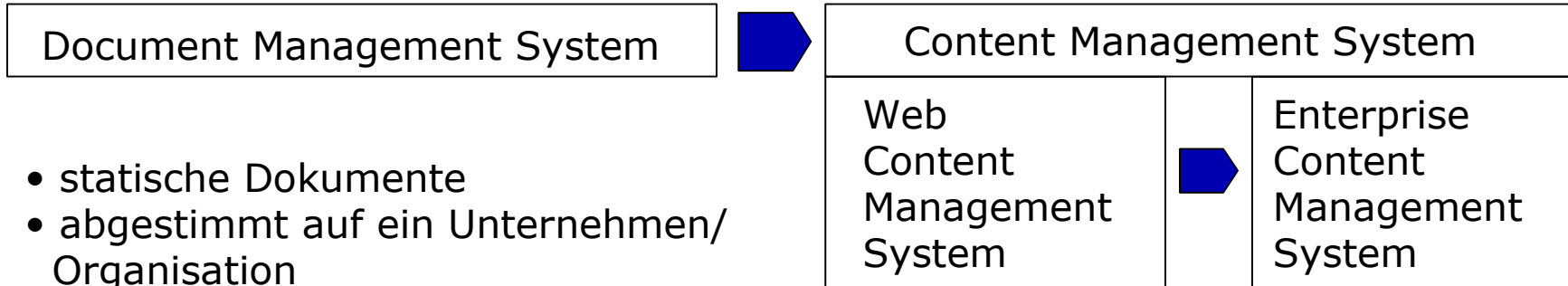
- Einbindung des CM in die Organisationsstrukturen
- Workflow im CM
- Sicherheitskonzepte über Benutzer-, Rollen- und Rechteverwaltung
- Integration mit Umgebungskomponenten für das Online-Business



3. Funktionalität und Architektur

Einführung/Überblick

CMS vereinigen die Prozesse der Informationserstellung und -darstellung.



- statische Dokumente
- abgestimmt auf ein Unternehmen/Organisation
- Abbildung interner Prozesse (workflow)
- strenge, sichere Verwaltung interner (großer) Dokument-Mengen

- Business-Prozesse abbilden
- Datenbank-Design unterstützen
- Archivierung/Versionierung
- Rechte-, Nutzerverwaltung

WCMS:

- qualitätsgesicherte Publikation über das Intra-, Extra-, Internet
- dynamische Webseiten (Abfragen)
- Corporate Web-Site (Design, Identity)

ECMS:

- unternehmensweite Informationserstellung und -darstellung
- integriert Dokumenten-Technologie
- unterstützt internet-orientierte Lösungen (Portale, B2B ...)

3. Funktionalität und Architektur

Allgemeines zu CMS

CM-Systeme:

- sind im Kontext mit vorhandenen oder geplanten Komponenten zu betrachten (Portale, Suchmaschinen, Verzeichnisstrukturen)
- bestehen entweder aus
 - einer monolithischen Applikation oder
 - mehreren Komponenten einer integrativen Gesamtlösungen oder
 - neuen und vorhandenen Komponenten als modulare Lösung

Somit kann ein CMS als Kernkomponente oder als Gesamtlösung eingesetzt werden.

CM-Systeme:

- reduzieren den Aufwand der Erstellung und der Pflege von Informationen
- belassen die technische Administration zentral
- dezentralisieren die nicht-technischen Arbeiten (am content)
- trennen strikt Inhalt und Layout
- zentralisieren das Regelwerk für die dynamische Erstellung (des content)
- automatisieren Workflows für dedizierte und zeitgesteuerte Publikation

⇒ zusammenhängender, validierter Web-Auftritt (Corporate Identity/Design)

3. Funktionalität und Architektur

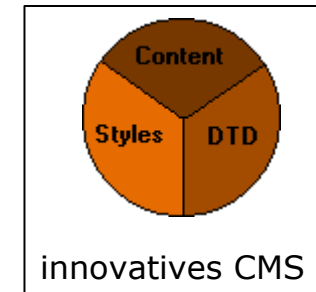
Content/Content-Erstellung (1)

Content (beliebige Informationseinheit):

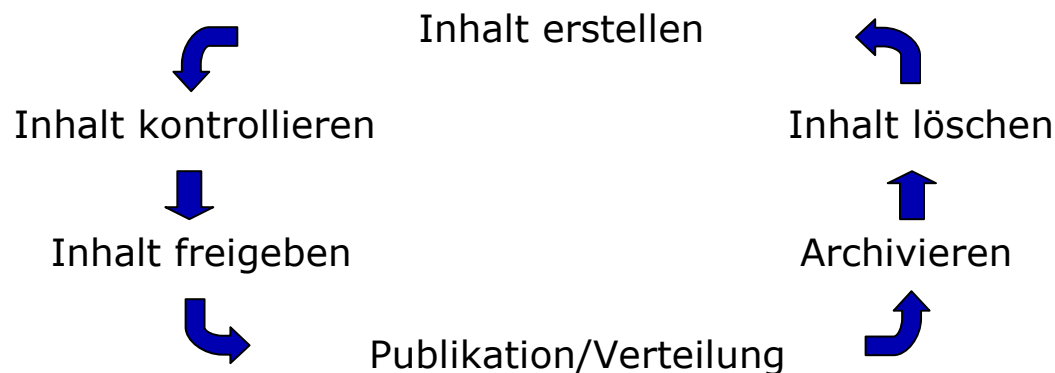
- Text
- Fotos
- Grafiken
- Video
- Sound
- somit alles, was Browser verarbeiten können

In Zusammenhang mit XML, werden

- Meta-Daten den Informationen zugeordnet und andererseits
- die Typenbeschreibung/Struktur (DTD) und
- das Layout (Templates, Stylesheets) getrennt abgelegt.



Content Life Cycle



3. Funktionalität und Architektur

Content/Content-Erstellung (2)

Erstellungszeitpunkt und Lebenszyklus von Content

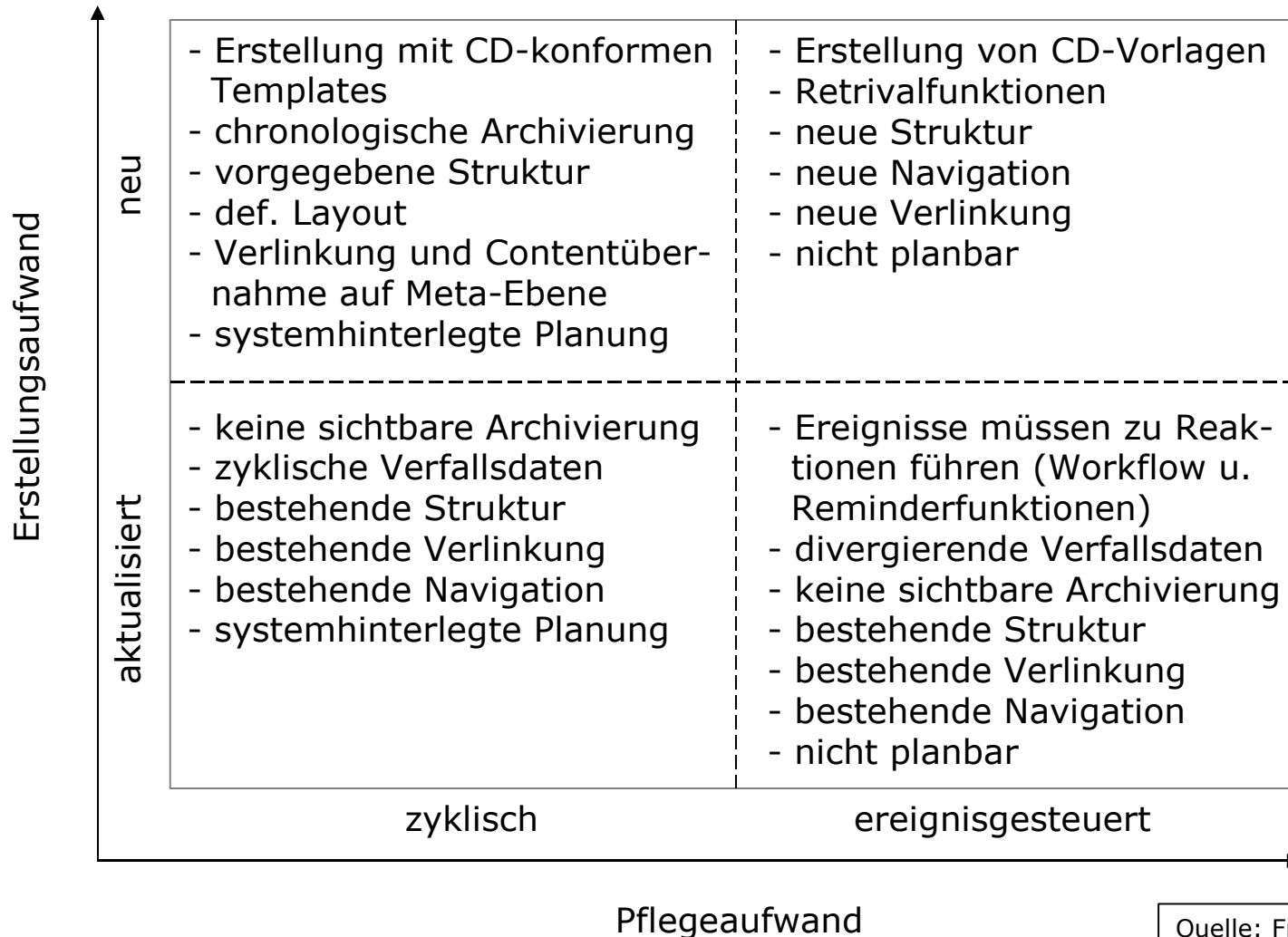
- Wird Content in planbaren, festen und zyklischen Abständen erstellt?
- Gibt es unvorhersehbare Ereignisse mit ad hoc Reaktion?
- Werden redaktionelle Inhalte nach CI/CD Vorgaben neu erstellt?
- Bleiben bestehende Informationen sichtbar, oder werden sie aktualisiert und damit überschrieben?

neu	- Monatsmagazin	- White Papers
	- Geschäftsbericht	- Reden und Veröffentlichungen
aktualisiert	- Presseinformationen	- Presseinformationen
		- Specials
	- Aktuelles/News	- Firmengeschichte
	- Preistabellen	- Lexikon
	- Marktinformationen	- FAQ Liste
	- Linksammlungen	- Produktblätter
	zyklisch	ereignisgesteuert

Quelle: Fraunhofer IAO

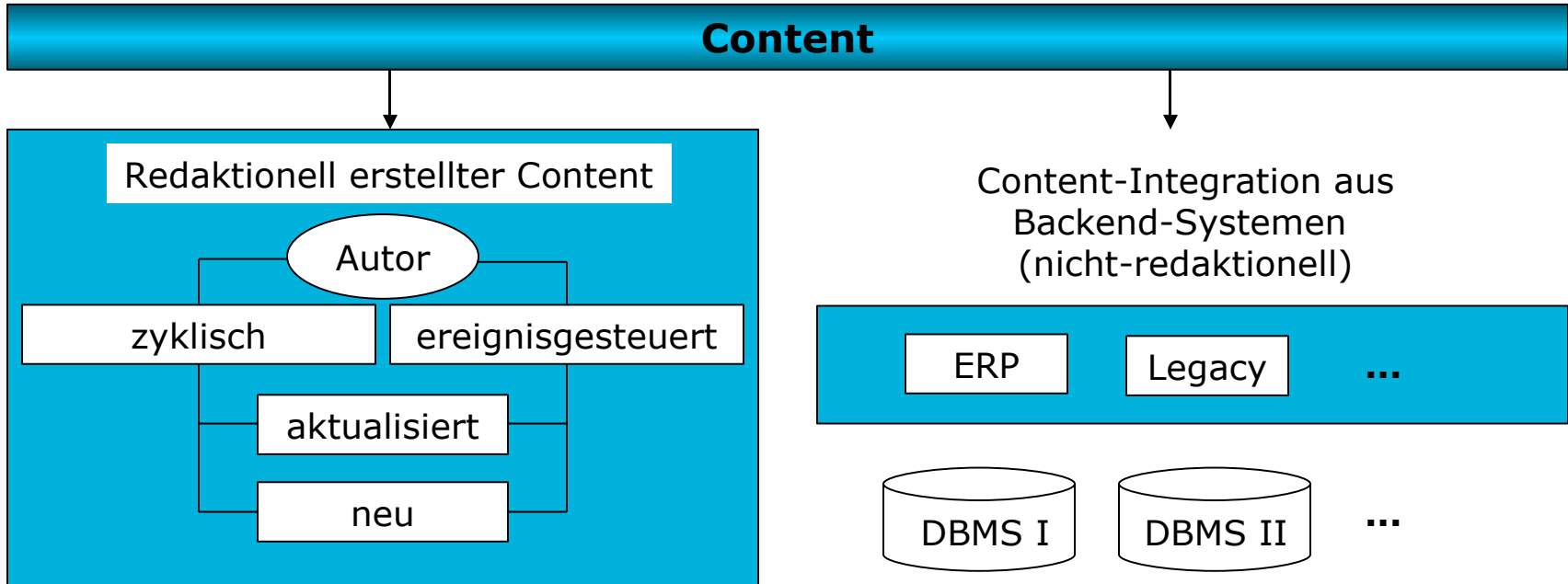
3. Funktionalität und Architektur

Technisch-organisatorische Anforderungen



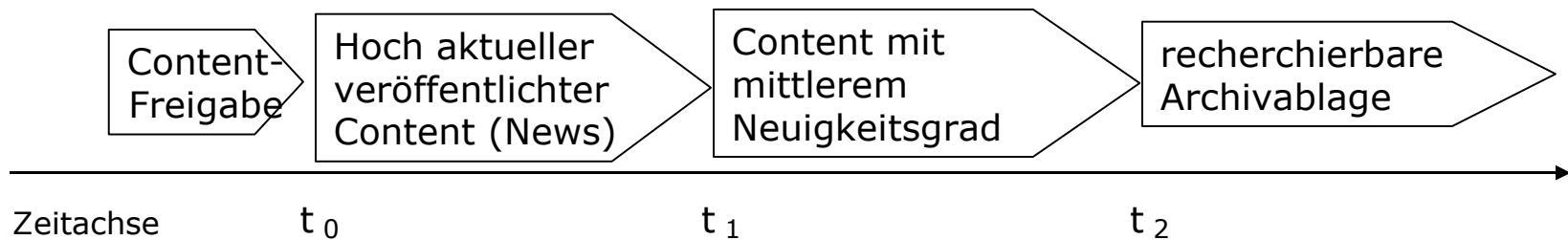
3. Funktionalität und Architektur

System-technische Darstellung



Quelle: Fraunhofer IAO

Content Rotation



3. Funktionalität und Architektur

Linkmanagement/Navigation

- Links mit Anker im selben Dokument (HTML-Seite)
- interne Links in der online-Publikation
- externe (URL) Links in Intra-, Extra-, Internet

Link: `link`

Anker: `target`

- Links:**
- erleichtern die Navigation innerhalb der Web-Site (z. B. Sitemap)
 - referenzieren Partnerprojekte, -organisationen, -unternehmen
 - unterstützen den File Download
 - sollten bidirektional gespeichert werden
 - sollten dynamisch in Suchergebnissen generiert werden

- CMS muss:**
- Links automatisch anpassen od. deaktivieren
(Verschieben, Löschen eines Dokuments)
 - Ziele externer Links prüfen (oder durch 3-rd Party Produkte)
 - den Autor bei der Selektion der Referenzen (durch bspw. virtuelle Struktur) unterstützen

Strukturiertes, hochwertiges Linkmanagement steigert die Benutzerfreundlichkeit und vermeidet Broken Links.

3. Funktionalität und Architektur

Zugangskontrolle/QS/QM (1)

- Abruf der Information (Content-Request)
- redaktionell (Content-Erstellung, -Pflege)
- administrativ (techn. Systembetreuung)

	Content-Request (Web-Surfer)	Redaktion (Autor)	Administration (Webmaster)
Allgemeine Informationen	lesen	lesen	lesen
Information and function hiding <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer (-gruppen), • Rollen- und • Rechteverwaltung 	lesen, wenn berechtigt	lesen/schreiben, wenn berechtigt	lesen, wenn berechtigt
Technisches System	gesperrt	gesperrt	lokal lesen/ schreiben

- eindeutige Zugangsberechtigung
- geschützte Umgebung (im CMS root)
- sichere Übertragung (https, Signaturen)

damit wird erreicht

Integrität
Authentizität
Geheimhaltung

3. Funktionalität und Architektur

Zugangskontrolle/QS/QM (2)

Qualitätssicherung: die Güte und Vertrauenswürdigkeit der online-Information

- Güte ist entscheidendes Qualitätsmerkmal im online (Geschäfts)-Prozess
- Kommunikationsschutz vor
 - Manipulation und
 - unautorisiertem Lesender Information
- Sicherstellen der Urheberschaft der Information

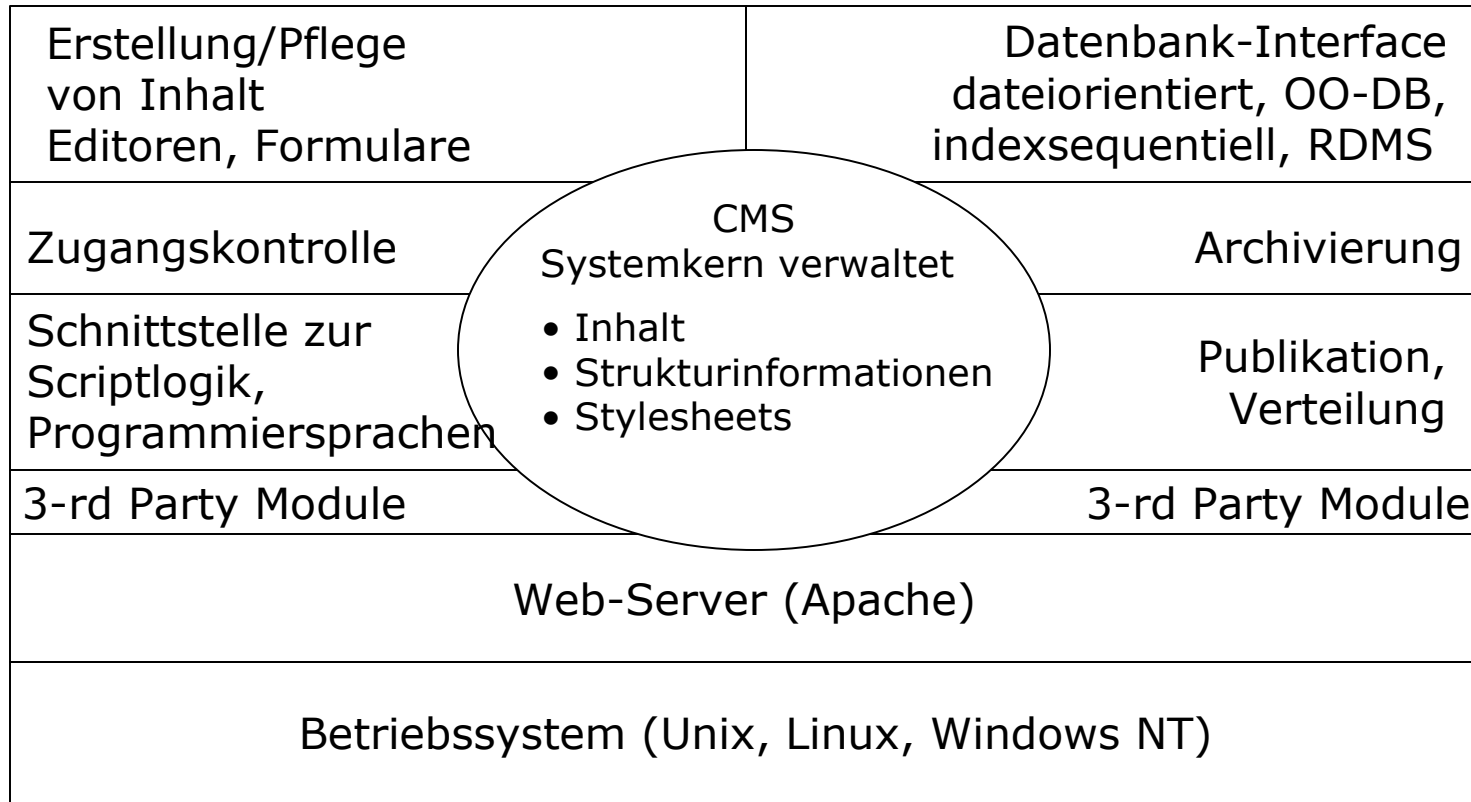
Qualitätsmanagement: die technischen und organisatorischen Maßnahmen im Content-Erstellungsprozess

- gleicher Maßstab für gedruckte und elektronische Information
- Methoden, Sprachen, Werkzeuge (techn.)
- Standards, Templates, Testverfahren

Beispiel: Dokumente müssen Autor,
Versionsnummer, Gültigkeitsdauer (release, expire) etc. enthalten.

3. Funktionalität und Architektur

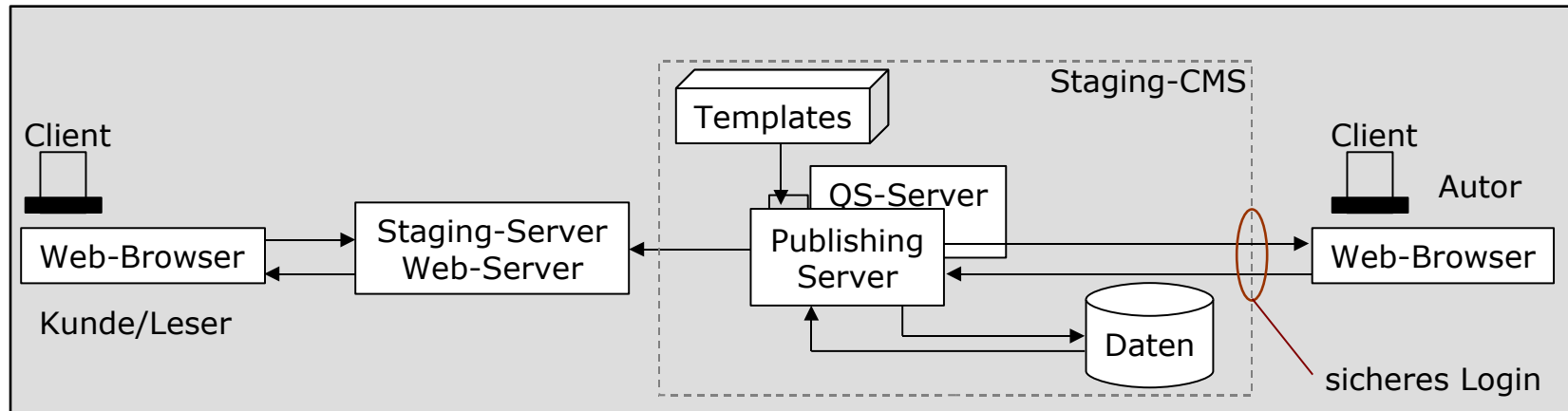
System-Architektur



3. Funktionalität und Architektur

System-Technologien – Staging Server (1)

- geeignet für statische Informationen mit zyklischer Publikation/Verteilung
- Content wird in separater (Server) Umgebung erstellt und verwaltet
- statischen HTML-Seiten (Generat) wird zyklisch (zu def. Zeitpunkten) erzeugt (Staging)
- Generat wird auf Web-Server exportiert



3. Funktionalität und Architektur

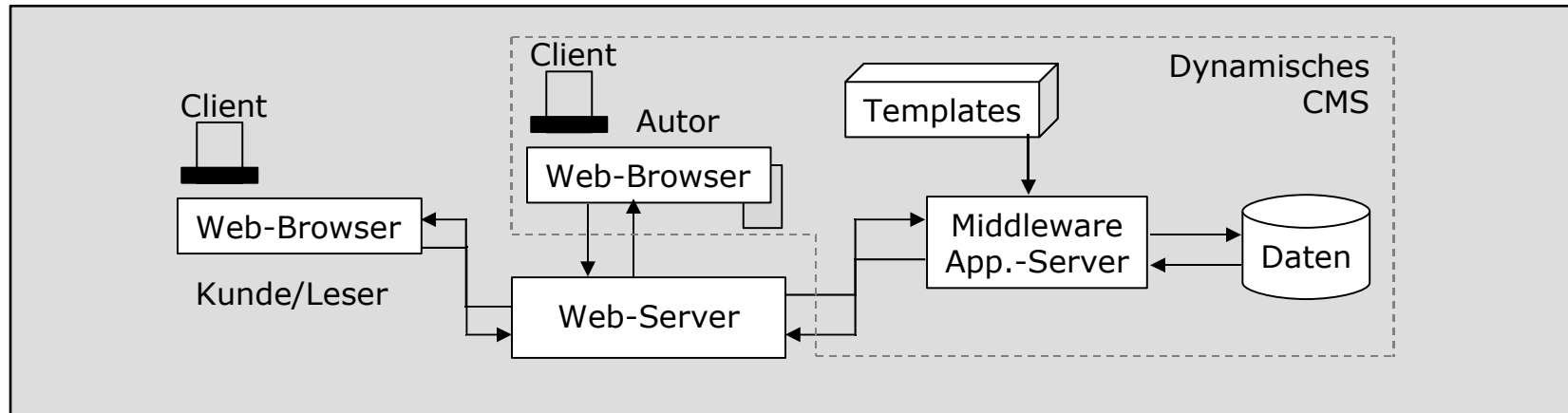
System-Technologien – Staging Server (2)

- Vorteile:
 - gute Performance
 - Generierung partieller Inhaltsrubriken (statt gesamter Web-Content)
 - getrennte Contenterstellung auf verteilten Systemen möglich
 - kein Autor kann im Live-System Änderungen vornehmen
- Nachteile:
 - ungeeignet für Bewegungsdaten (Verfügbarkeitsabfragen, User-Interaction)

3. Funktionalität und Architektur

System-Technologien – Live Server (1)

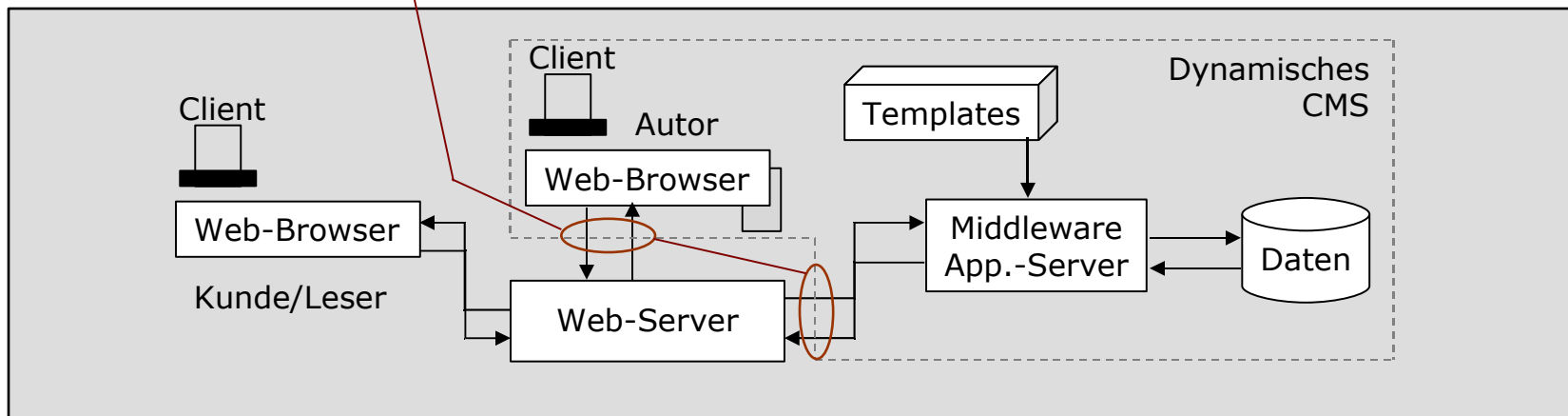
- für hochdynamische Content-Erstellung und Updates
- kurzlebige Informationen, schnelle Aktualisierungszyklen
- Script-Logik od. MiddleWare erzeugt bei Anfrage das Generat
- direkter Zugriff auf DB-Systeme und Applikations-Server



3. Funktionalität und Architektur

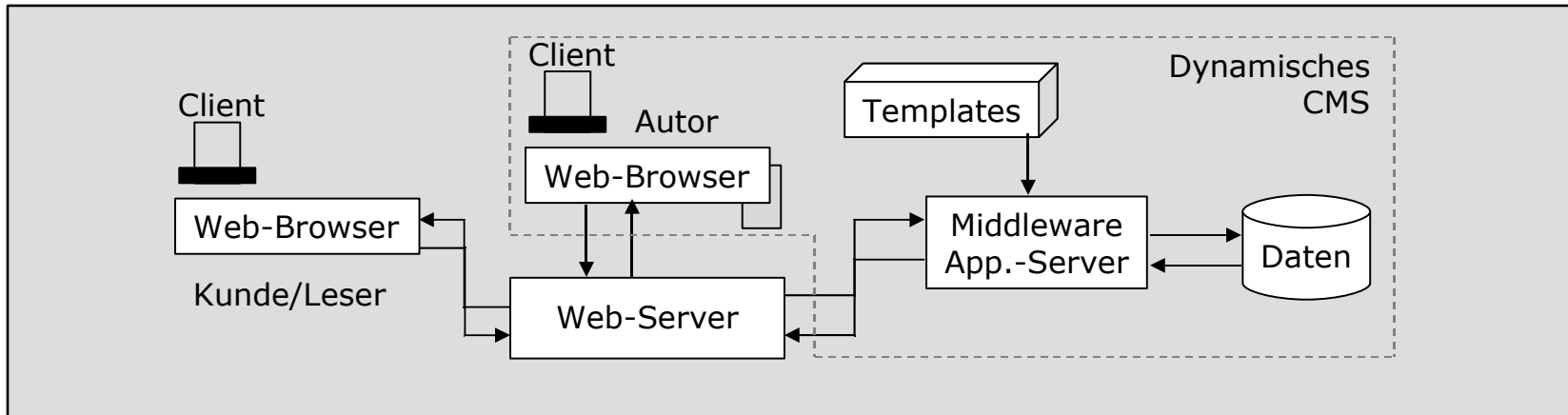
System-Technologien – Live Server (2)

- Vorteile:
 - jeder Seitenabruf ist zeitaktuell
 - Informationstransfer aus bestehender DV-Umgebung von innen nach außen möglich
 - Integrationsplattform für Geschäftsprozesse und -modelle
- Nachteile:
 - Sicherheitsproblematik der physikalischen Netzstruktur (Firewall etc.)



3. Funktionalität und Architektur

Dynamisches CMS



Beispielablauf einer dynamischen Seitengenerierung:

2. Browser stellt Anfrage an Web-Server
3. Web-Server reicht Anfrage an Application-Server weiter
4. Application-Server greift auf Daten des DBMS zu
5. Datenbank gibt Ergebnis an Application-Server zurück
6. Darstellungsvorlage wird mit den Abfrageergebnissen gefüllt
7. Application-Server gibt fertige HTML-Seite an Web-Server
8. Web-Server reicht HTML-Seite an Browser weiter

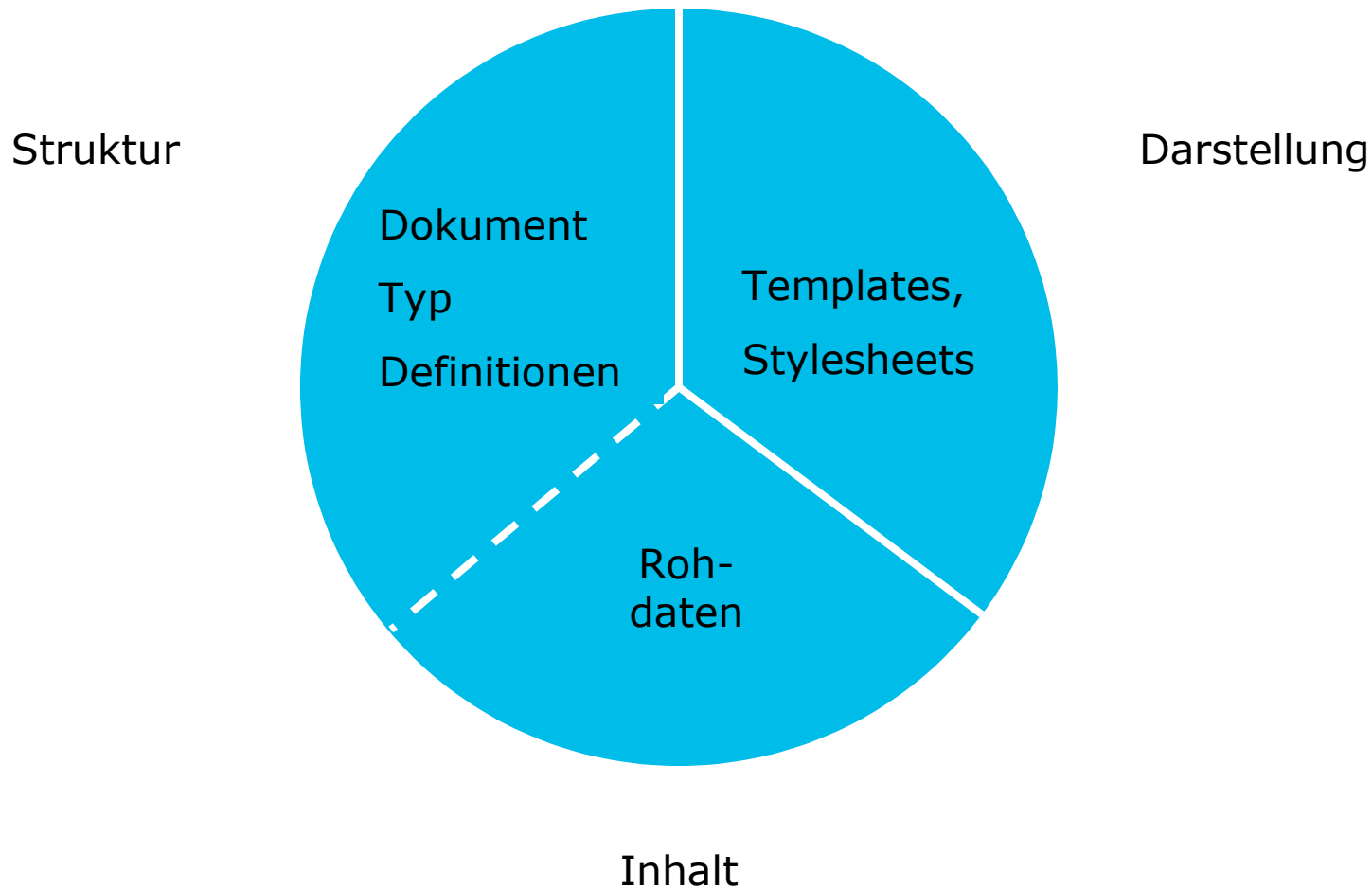
3. Funktionalität und Architektur

XML und Content

- Content hat verschiedenste Repräsentationen
- Content wird in verschiedenen Formaten ausgetauscht
- Zu Content existieren Metainformationen
- Content + Metainformation → Transformation
→ Ausgabeformate

3. Funktionalität und Architektur

Was bedeutet Contentorientierung?



Quelle: Fraunhofer IAO

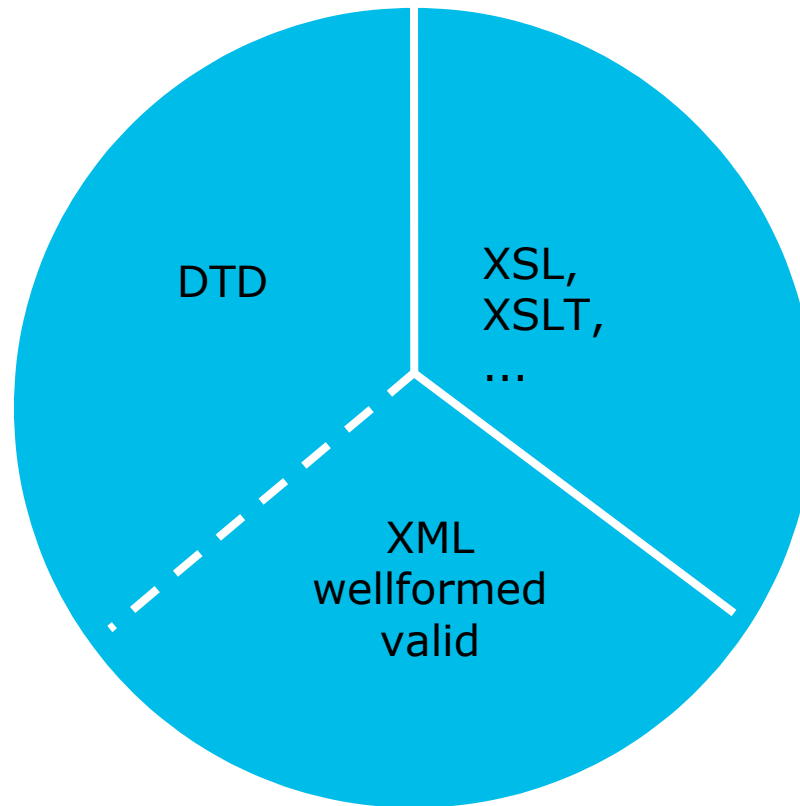
3. Funktionalität und Architektur

Die drei Welten von XML

XML und XSL/T als Enabler zur technischen Umsetzung von Content-Orientierung

Struktur

- Infoklassen



Darstellung in
Ausgabeformaten

- PDF
- PDA
- WML
- EDI
- HTML
- ePaper
- ...

Inhalt

- tagged data

3. Funktionalität und Architektur

Unterschiede zwischen HTML und XML

- Konventionelle Web Applikationen sind seitenorientiert
- HTML ermöglicht keine inhaltliche Beschreibung der Daten
- Manipulation des Inhalts durch serverseitige Prozesse
- HTML ist nur zur Anzeige in einem Browser gedacht
- Web Applikationen auf XML-Basis sind content-orientiert
- XML ermöglicht die inhaltliche Beschreibung der Daten
- Manipulation des Inhalts durch clientseitige Prozesse (DOM, SAX)
- XML ist nicht zur Anzeige im Browser gedacht, sondern zur automatischen Weiterverarbeitung (Anzeige mittels XSL/T oder CSS)

4. Kriterienkataloge

Kernprozesse und Funktionen eines CMS

- Benutzerverwaltung (Gruppen, Rollen, Rechte)
- Entwicklung der Sitestruktur, Navigationshilfen und Stylesheets bzw. Templates für Redakteure
- Erstellung (Authoring neuer redaktioneller Informationen)
- Pflege (Editing von bestehenden Informationen)
- Qualitätssicherung und Freigabe (Workflow zwischen den einzelnen Berechtigungsgruppen)
- Steuerung (Release- und Verfallsdatenüberwachung, Stylesheetverwaltung und Merging, Scheduling für Tasks, wie z. B. zyklischer FTP-Export)

Quelle: Fraunhofer IAO

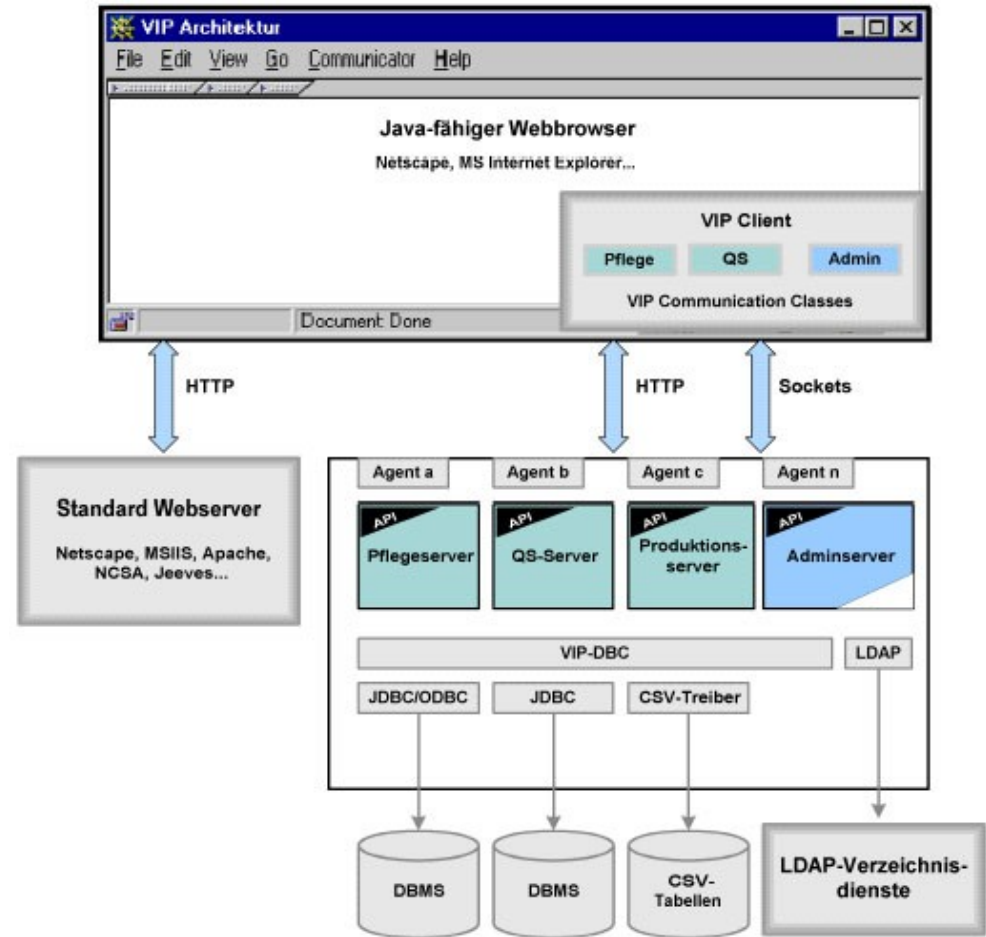
5. Ein Praxisbeispiel

Merkmale eines innovativen CMS

- Trennung von Struktur, Darstellung und Rohinhalten
- Verwaltung von Struktur- und Darstellungsinformationen
- Dynamische Einbindung von Rohinhalten in die Darstellungsvorlagen (Stylesheets) für unterschiedliche Ausgabemedien und Benutzerprofile und Konformität zur Corporate Identity
- Unterstützung bei redaktioneller Neuerstellung durch standardisierte und webbasierte Templates
- Automatisierung der Pflege (Löschen, Verschieben und Ändern von Inhalten)
- Sicherung, Konsistenz und Aktualität von Informationen (Linküberprüfung)
- Abbildung und Unterstützung des Workflow im Rahmen des Content-Lifecycle
- Zugangskontrolle über Benutzer-, Rollen- und Rechteverwaltung

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

- VIP' Web-Content-Manager ist vollständig in Java implementiert
- multitiered Client/Server-Architektur
- Im Intranet findet die Client/Server-Kommunikation über Socket-Verbindungen statt.
- Nur der Transfer von HTML-Seiten geschieht über das HTTP-Protokoll, so dass der Webserver nur für die Übermittlung dieser Daten benötigt wird.
- Bei der Verbindung zum Internet findet die Client/Server-Kommunikation des VIP-Systems über HTTP-Tunneling statt, falls eine Socket-Verbindung nicht möglich ist.



Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Schnittstellen (1)

Datenbankschnittstelle

Über die integrierte Datenbankschnittstelle (VIP'DBC) greift das VIP-System auf externe Datenquellen zu.

Programmierschnittstelle

Durch die Programmierschnittstelle (API) der VIP-Server können eigene Server-Klassen eingebunden und damit eigene Agenten in den VIP'Content-Manager integriert werden.

- Sämtliche Verwaltungsdaten des VIP-Systems werden über die Datenbankschnittstelle abgelegt.
- Diese Daten können entweder in einem Datenbanksystem (DBMS) vorliegen – Zugriff erfolgt per JDBC- oder ODBC-Treiber – oder als CSV-Tabellen.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Schnittstellen (2)

LDAP

Das Administrationssystem des VIP'Content-Manager bietet die Möglichkeit, die Benutzer-, Gruppen- und Rolleninformationen eines LDAP-kompatiblen Verzeichnisdienstes einzubinden und im VIP-System zu nutzen.

- erhebliche Reduzierung des Verwaltungsaufwand für die Konfiguration und Pflege von Benutzerdaten Verbesserung der unternehmensweiten Konsistenz dieser Daten

Serverprozesse

- Durch das Workflowkonzept des VIP'Content-Manager werden die Daten einer Website gleichzeitig durch die verschiedenen Server bereitgestellt und verwaltet.
- Hierbei handelt es sich um eigenständige Serverprozesse, die unabhängig voneinander gestartet werden können.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Schnittstellen (3)

XML-Schnittstelle:

- Es ist möglich in den unterschiedlichsten Umgebungen "Aufträge" zu definieren und an die VIP-Server zu schicken. Damit besteht die Möglichkeit, die Funktionen eines VIP-Servers ohne die grafische Benutzerschnittstelle der VIP-Client-Programme auszulösen.
- verschickt werden die Daten über die XML-Management-Konsole

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

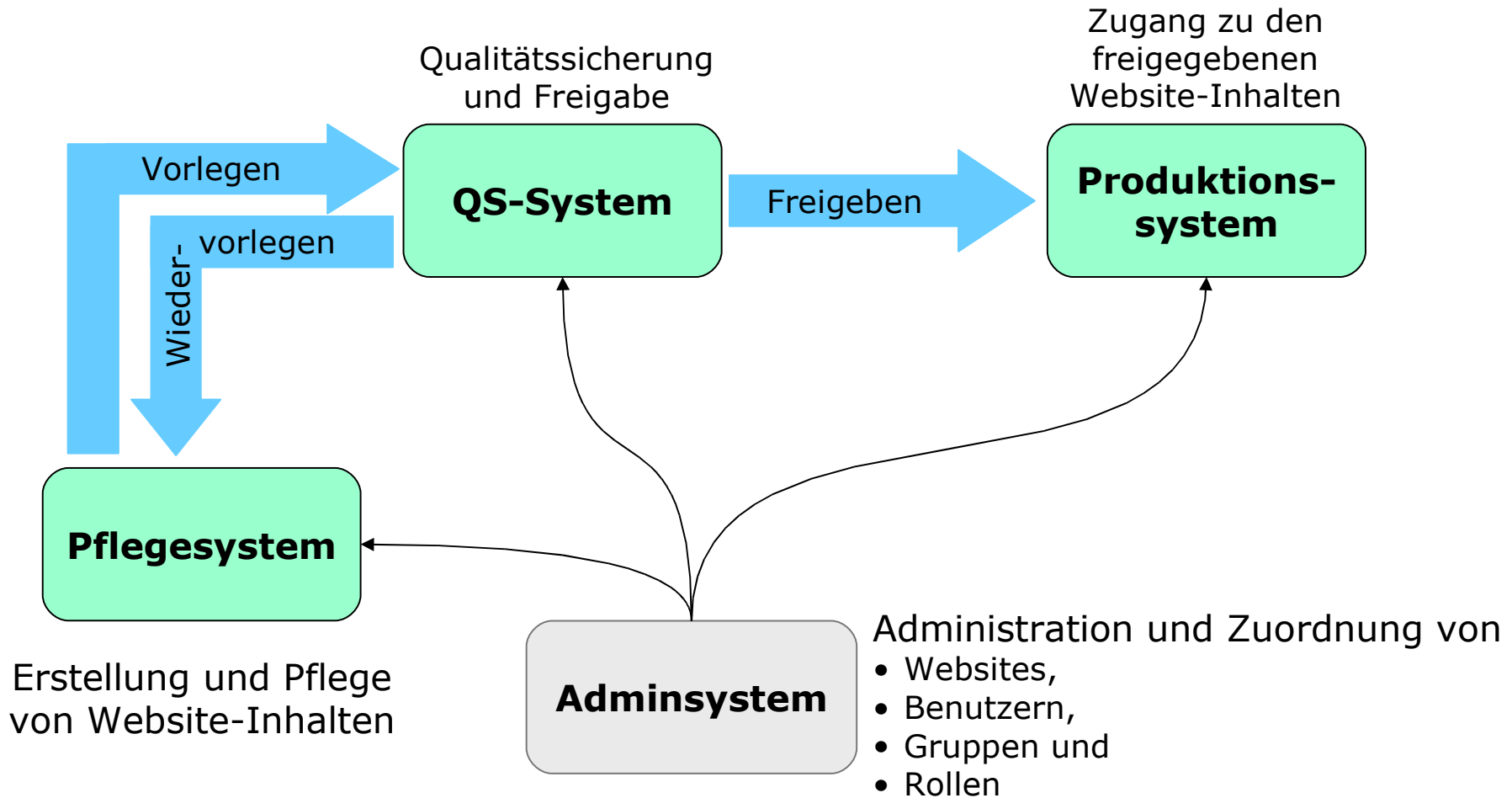
VIP – Serverprozesse

- Durch das Pflegesystem werden alle redaktionellen Aufgaben bei der Erstellung und Pflege von Website-Inhalten verwaltet.
- Das QS-System verwaltet alle Daten, die zur Qualitätssicherung vorgelegt worden sind.
- Das Produktionssystem verwaltet die „publizierten“ Daten einer Website und den „öffentlichen Zugang“ zu diesen Daten.
- Das Admin-System übernimmt alle Administrationsaufgaben wie das Anlegen von Websites, die Benutzerverwaltung usw.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Serverprozesse



Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Voraussetzungen (1)

- VIP benötigt ausschließlich eine serverseitige Installationen und Komponenten, so dass keine Softwareverteilung notwendig ist.
- Auf Client-Seite ist nur ein Webbrowser nötig

Komponenten

- JDK (Java Development Kit) – Zum Ausführen der VIP-Serverprogramme
- Webserver (z. B. Netscape Enterprise Server, Apache, Microsoft Internet Information Server)
- Datenbankbindung – JDBC/ODBC-Klassen (Java Database Connectivity) benötigt, bei Windows NT- oder Solaris-Servern wird lediglich ein ODBC-Treiber benötigt.

Quelle: Gauss Enterprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – Voraussetzungen (2)

- Mailserver – Die Benachrichtigung von zuständigen Personen im VIP'ContentManager erfolgt per E-Mail. Der VIP'Content-Manager nutzt zum Versenden von E-Mails das SMTP-Protokoll, das von den meisten Mail-Servern unterstützt wird oder über ein entsprechendes Gateway aktiviert werden kann.
- Firewalls – Wenn das VIP-System über mehrere Server verteilt ist, müssen bei vorhandenen Firewalls die entsprechenden Port-Adressen der VIP-Server freigeschaltet werden.
- Serverseitige Anwendungen – In Verbindung mit dem VIP'ContentManager lassen sich sämtliche Möglichkeiten der Web-technologie nutzen, zum Beispiel Java-Applets, CGI-Skripte, Server Side Includes (SSI), Servlets usw.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (1)

- ist dafür da, Aktionen, die eigentlich von den Clients kommen würden, zu automatisieren
- Aufträge an die VIP-Server werden als XML-Datei formuliert und über die Management-Konsole an den XML-Service des VIP-Servers versandt

Aktionen

- Die zur Erstellung, Pflege und Verwaltung von Website-Objekten durchgeführten Schritte können als Aktionen aufgefasst werden.
- Aktive Verwaltungstätigkeiten bezüglich der vom VIP'ContentManager verwalteten Objekte und passive Anfragen an das System werden dabei gleichermaßen als Aktionen begriffen.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (2)

- Die Objekte der Aktionen sind einerseits die vom VIP'ContentManager verwalteten Website-Objekte selbst, andererseits aber auch benutzerbezogene Daten (im Zusammenhang mit der Zugriffskontrolle und der Benutzerverwaltung).

Einsatzgebiete

- bei der Erstellung und Pflege von großen Websites (bezogen auf die Anzahl der Objekte) als auch bei der Administration einer großen Anzahl von VIP-Benutzern kann es von Vorteil sein, bestimmte Aktionen zu automatisieren.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (3)

- Anstelle der grafischen Benutzeroberflächen der VIP-Clients können die Aktionen als XML-Aufträge formuliert und über die XML'ManagementConsole ausgelöst werden.
- Es können Benutzer-Accounts angelegt und verwaltet werden. Alle Aufgaben in der Bearbeitung von Website-Objekten – von der Erstellung eines Objekts im Pflegesystem bis zur Veröffentlichung im Produktionssystem – können über entsprechende XML-Kommandos gesteuert werden.
- Ein möglicher Anwendungsbereich wäre das integrierte, automatische Ausleihen und Einstellen von Dokumenten während der Bearbeitung innerhalb eines Office-Programme.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (4)

XML – DTDs

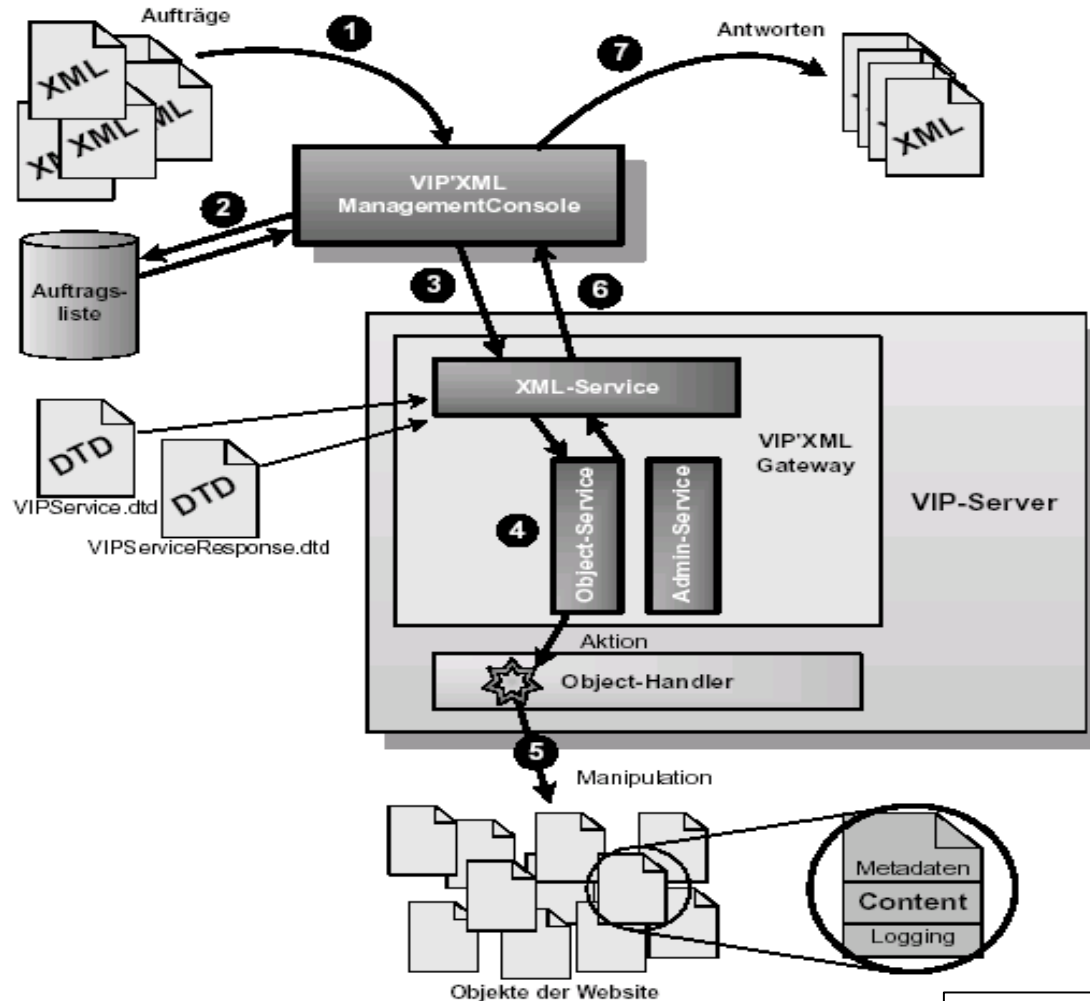
Es gibt 3 verschiedene DTDs

- **VIPService.dtd** definiert die Formulierung von Anweisungen (Aufträge) an die VIP-Server.
- **VIPServiceResponse.dtd** beschreibt die Antworten der VIP-Server auf diese Anweisungen.
- **VIPXmcShutdown.dtd** enthält die Kommandos zum Herunterfahren der VIP'XML ManagementConsole.

Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (5)



Quelle: Gauss Interprise AG

5. Ein Praxisbeispiel VIP-CMS

VIP – XML-Schnittstelle (5)

1. Über die XML'ManagementConsole werden XML-Aufträge (Jobs) ausgewählt.
2. Diese werden in eine Auftragsliste gestellt
3. und von dort per Socket-Verbindung an den VIP-Server übergeben.
4. Der XML-Service im VIP-Server interpretiert die XML-Daten mit Hilfe einer DTD und leitet die gefundenen Aktionen im VIP-Server ein dabei benutzt er abhängig von den Kommandos den Object- oder den Admin-Service.
5. Das Kernsystem des VIP-Servers führt die Manipulationen aus.
6. Der XML-Service generiert ein Ergebnis in Form von XML-Daten, deren Struktur er aus einer DTD bezieht. Diese sendet er der XML'Management-Konsole zurück,
7. die diese als Antworten ablegt.

Quelle: Gauss Interprise AG

Lernziele - Zusammenfassung



- Wissen, warum CMS – Systeme für moderne Webseiten notwendig sind,
- Funktionalitäten und Architekturprinzipien kennen lernen,
- Die Prozessdimension verstehen,
- Ein konkretes Beispiel beschreiben können.

Literatur

[Bullinger 2001]

Bullinger, Hans-Jörg (Hrsg.)/Schuster, Erwin/Wilhelm, Stephan:
Content Management Systeme. Auswahlstrategien, Architekturen
und Produkte; Dokumentation. Düsseldorf 2001.

[Deutsche Post AG 2001]

Deutsche Post AG (Hrsg.): Web Content Management. Eine
Entscheidungshilfe zur Auswahl von WCMS-Lösungen. Bonn,
2001.

[Kmucho 2000]

Kmucho, Wolfgang: Strategischer Erfolgsfaktor Wissen. Content
Management: Der Weg zum erfolgreichen
Informationsmanagement. Köln, 2000.

[Koop, Jäckel, van Offern 2001]

Koop, Hans Jochen/Jäckel, K. Konrad/van Offern, Anja:
Erfolgsfaktor Content Management. Vom Web Content bis zum
Knowledge Management. Braunschweig/Wiesbaden, 2001.

Literatur

[Rosenfeld, Morville 2002]

Rosenfeld, Louis/Morville, Peter: Information Architecture for the World Wide Web. – 2nd ed. – Sebastopol (USA), 2002.

Vorträge:

[Fraunhofer IAO]

Bullinger, Hans-Jörg: Content Management – Systeme und Anwendungen. Internet- und intranetbasiertes Content Management. IAO-Forum, Stuttgart, 25. Januar 2001.

Fährnich, Klaus-Peter: Content Management – Digitale Inhalte als Bausteine einer vernetzten Welt. Vom Content Management zum Content Engineering. IAO-Innovationsforum, Stuttgart, 18.-20. Juni 2002.

Praxisbeispiel:

[Gauss Interprise AG]

Gauss Interprise AG: VIP-Dokumentation