



Enterprise Content Management – zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer, PROJECT CONSULT GmbH
CEYONIQ DAYS 2004
Paderborn, 23.06.2004



Enterprise Content Management – zwischen Vision und Realität

Dr. Ulrich Kampffmeyer
CEYONIQ DAYS 2004
Paderborn, 23.6.2004

PROJECT CONSULT

Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
1



Agenda

- **Einführung**
- **CM Content Management**
- **Merkmale von ECM Enterprise Content Management**
- **Komponenten von ECM Enterprise Content Management**
- **ECM als Unternehmensinfrastruktur**
- **MAM Media Asset Management**
- **ECM und XML – ein ideales Paar?**
- **Ausblick**

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
2



Einführung



Babylonische Sprachverwirrung

- Die Begriffsvielfalt führt zu Verunsicherung und behindert eher Kaufentscheidungen.
- Einen neuen Begriff – wie ECM Enterprise Content Management – einzuführen, macht nur dann Sinn, wenn sich damit eine neue Qualität verbindet.
- Klare Definitionen sind gefordert.



Ein uraltes Thema

- Wissensmanagement gibt es seit 100.000en von Jahren: es basierte zunächst auf mündlicher Überlieferung
- Durch die Erfindung der Schrift vor 5000 Jahren wurde es möglich, Informationen und Vereinbarungen zu überliefern: das Dokument war geboren
- Die Verwaltung der Dokumente, modern Dokumentenmanagement genannt, entstand ebenfalls bereits vor 5000 Jahren in den frühen Kulturen



Von Daten zum Content

(1)

- Daten werden in elektronischen Systemen durch binäre Werte abgebildet:
 - als unstrukturierte, binäre Objekte, z.B. Bildpunkte, oder
 - als Zeichensatz mit einer durch eine Syntax definierte Form, z.B. ein Buchstabe



Von Daten zum Content

(2)

- Informationen sind in einem Kontext stehende Daten. Informationen können strukturiert, schwach strukturiert oder unstrukturiert sein:
 - Ein Datensatz ist strukturiert und kann automatisch ausgewertet werden.
 - Eine Textdatei ist häufig nur schwach strukturiert.
 - Ein Bild ist unstrukturiert und kann nicht ohne weiteres ausgewertet werden.



Von Daten zum Content

(3)

- Elektronische Dokumente sind in der Regel schwach strukturiert oder unstrukturiert. Sie sind Informationen, die zu einem gegebenen Zeitpunkt zusammenhängend, geschlossen und authentisch sind. Sie liegen in einem elektronischen System als Datei, Bestandteil einer Datei oder digitales Objekt vor.



Von Daten zum Content

(4)

- Bei elektronischem Content erfolgt eine Auflösung des Dokumentes in beschreibende und strukturierende Daten sowie eine Inhaltskomponente, deren Gestalt durch die separate Struktur beschrieben ist. Die einzelnen Komponenten können unabhängig von einander verwaltet werden und unterschiedlich aufgebaut sein.



CM Content Management



Definition Content

(1)

- Content (engl. Inhalt) sind Informationen in strukturierter, schwach strukturierter und unstrukturierter Form, die in elektronischen Systemen zur Nutzung bereitgestellt werden
- Content ist nicht einfach eine Übertragung des Dokument-Begriffes.
Content wird heute so verstanden, dass die Informationsobjekte Inhalt, Layout und Meta-Daten umfassen

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004

11



Definition Content

(2)

- **Strukturierter Content**
sind Daten, die in einem standardisierten Layout aus datenbankgestützten Systemen bereitgestellt werden (z.B. formatierte Datensätze aus einer Datenbank)
- **Schwach strukturierter Content**
sind Informationen und Dokumente, die zum Teil Layout und Meta-Daten mit sich tragen, jedoch nicht standardisiert sind (z.B. Textverarbeitungsdateien)
- **Unstrukturierter Content**
sind beliebige Informationsobjekte, deren Inhalt nicht direkt erschlossen werden kann und die nicht eine Trennung von Inhalt, Layout und Metadaten besitzen (Bilder, GIF`s, Video, Sprache, Faksimiles etc.)

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004

12



Definition Content-Management

- CM im engeren Sinn bezeichnet lediglich die programmgestützte Verwaltung von Inhalten (Datenbanken, Archive etc.)
- CM ist mehr als die Weiterführung von Dokumenten-Management mit Nutzung von Internet-Technologien
- Die Begriffe Content-Management und CMS werden von den Anbietern undifferenziert benutzt



Definition Content-Management-System

- Content-Management-Systeme (CMS) im übergreifenden Sinn unterstützen
 - die Erstellung von Content (direkt oder durch Anbindung)
 - die Verwaltung von Content (CM im engeren Sinn)
 - die Bereitstellung von Content (Präsentation, Distribution)
 - die Kontrolle von Content (Rechte, Versionierung)
 - die Individualisierung von Content (Personalisierung, Sichten)



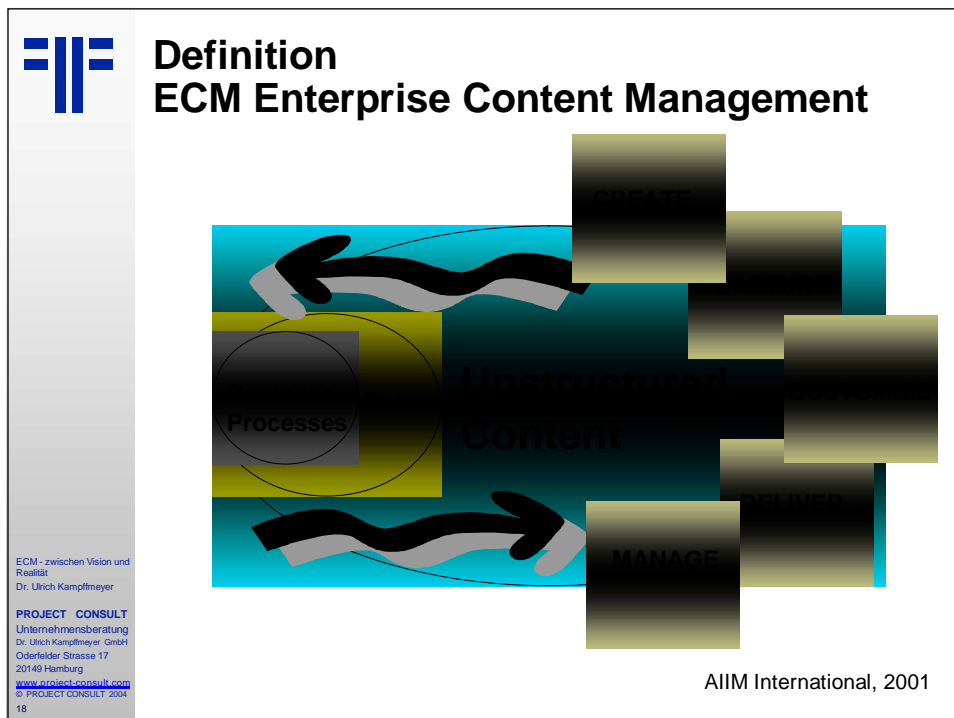
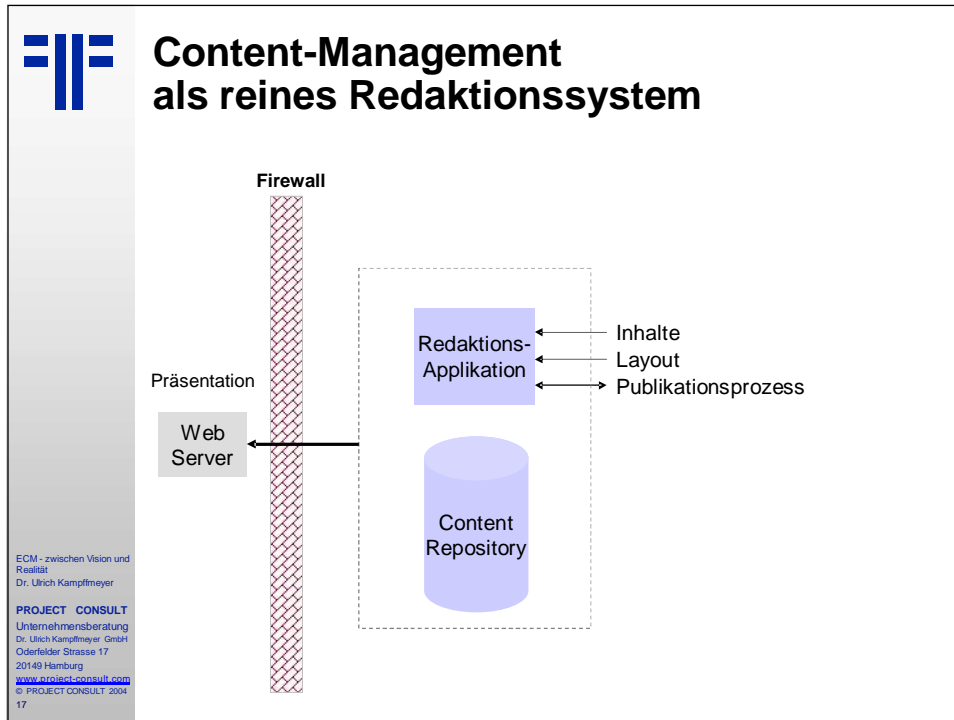
Definition Web-Content-Management (1)

- Web-Content-Management (WCM) umfasst die Verwaltung von Content auf internet-basierten Web-Sites und Portalen
- Web-CMS konzentriert sich auf die Bereitstellung von Content für offene Benutzergemeinschaften im Internet



Definition Web-Content-Management (2)

- Web-Content-Management-Systeme (WCMS, WebCMS) lassen sich funktional gruppieren:
 - Redaktionssysteme zur Erstellung, Verwaltung und Beschickung von Web-Sites (Web-Editoren, Web-eProcess u.a.)
 - Web-Site-Operating-Systeme, die den Content zur Laufzeit bereitstellen. Diese Systeme sind zunehmend Datenbank-basiert (Ablösung von HTML-hierarchischen Verzeichnissen)
 - Web-Design-Werkzeuge zum Entwurf und Aufbau der Funktionalität eine WebSite
 - Web-Publishing-Lösungen mit aktiver Informationsverteilung





Definition Enterprise Content Management

The technologies used to capture, manage, store, deliver, and preserve information to support business processes.

AIIM International, 2003



Definition Enterprise-Content-Management (1)

- Enterprise-Content-Management (ECM) geht vom Ansatz aus, alle Informationen eines Unternehmens auf einer einheitlichen Plattform zur Nutzung intern, im Partnerverbund und extern („Unified-Global-Repository“-Ansatz, Data-/Document-/Content-Warehouse)
- ECM umfasst herkömmliche Dokumenten-Technologien wie Dokumentenmanagement, Knowledge Management, Workflow, Archivierung etc. und integriert die Host- und Client/Server-Welt mit Portal- und anderen Internet-Technologien

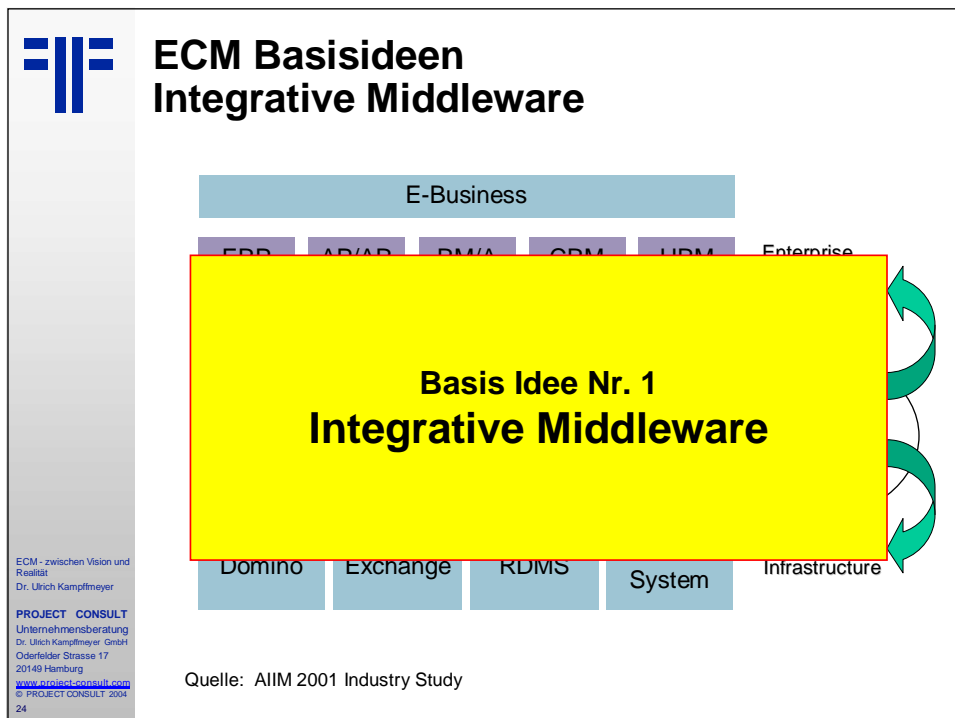
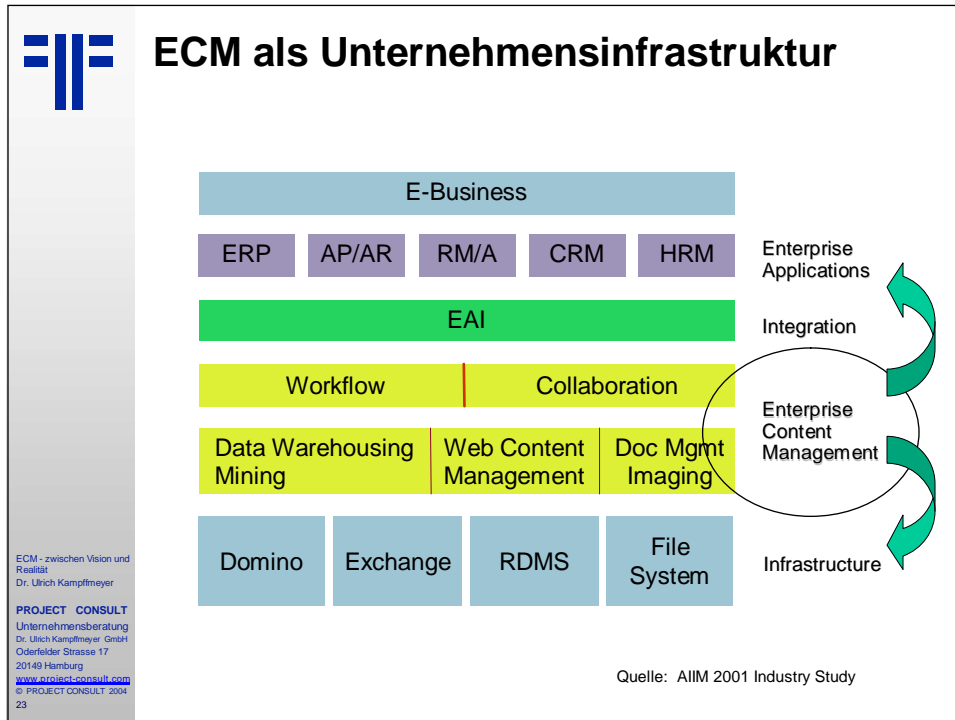


Definition Enterprise-Content-Management (2)

- Ziel von ECM ist, Daten- und Dokumenten-redundanz zu vermeiden (jede Information existiert nur einmal), den Zugriff einheitlich zu regeln, unabhängig von Quelle und Nutzung beliebige Informationen bereitzustellen und als Dienst allen Anwendungen gleichförmig zur Verfügung zu stehen
- ECM ist eine Basistechnologie von eBusiness zur Bereitstellung der erforderlichen Informationen und Steuerung der Prozesse



Merkmale von ECM Enterprise Content Management





**ECM Basisideen
Dienstekonzept**

**Basis Idee Nr. 2
Unabhängige Dienste
für alle Anwendungen**

Quelle: AIIM 2001 Industry Study

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
25

**ECM Basisideen
Einheitlicher Speicherort**

**Basis Idee Nr. 3
Ein einheitliches, übergreifendes
Enterprise Repository
für jeden Informationstyp**

Quelle: AIIM 2001 Industry Study

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
26

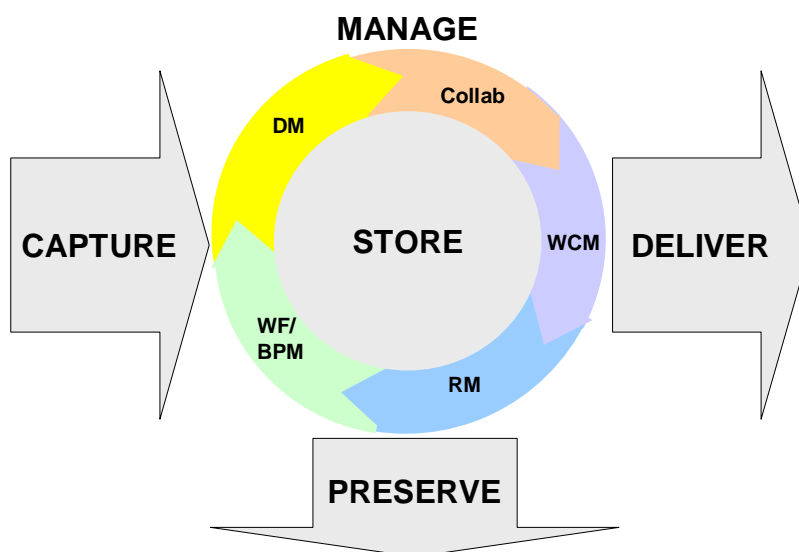


Komponenten von ECM Enterprise Content Management

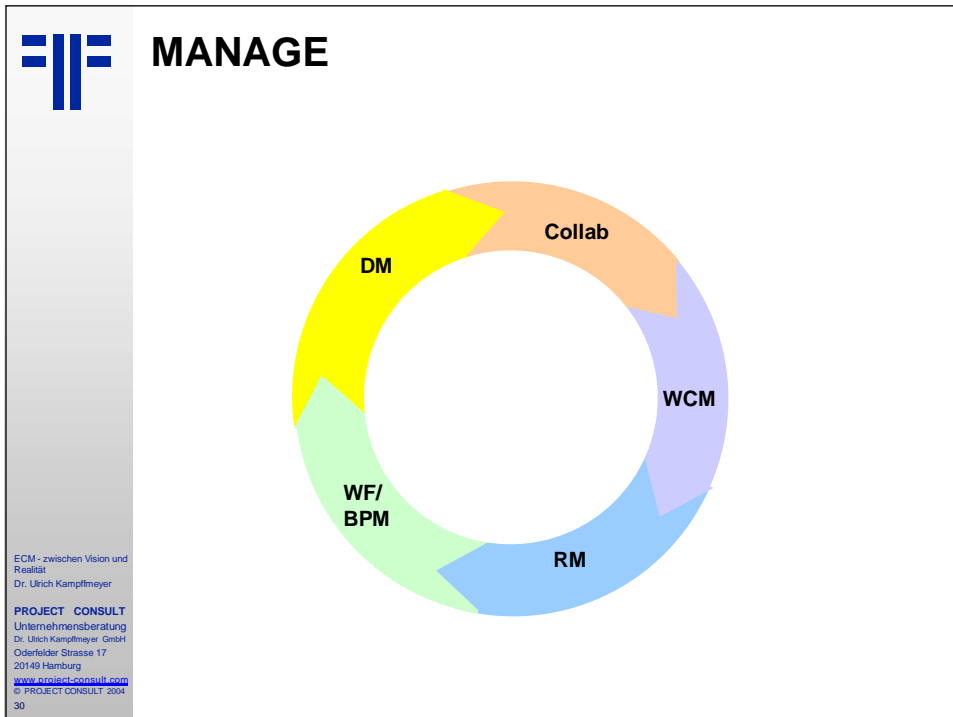
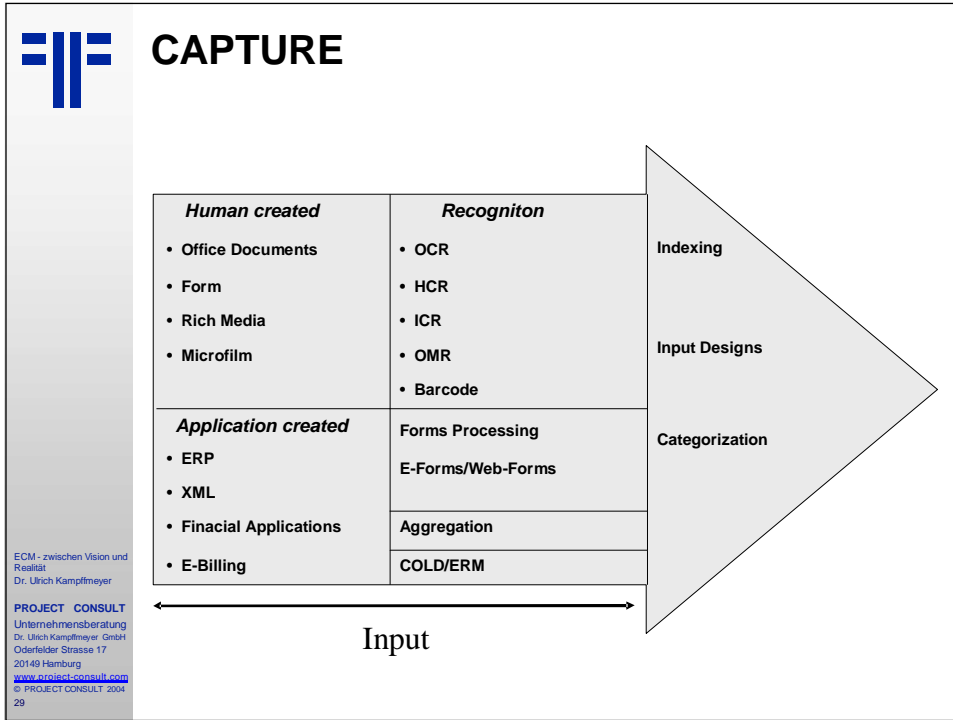
ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
27



AIIM Modell für ECM Enterprise Content Management



ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
28





Document Management

- Checkin/Checkout
- Versionsmanagement
- Suchen und Navigieren
- Visualisierung

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

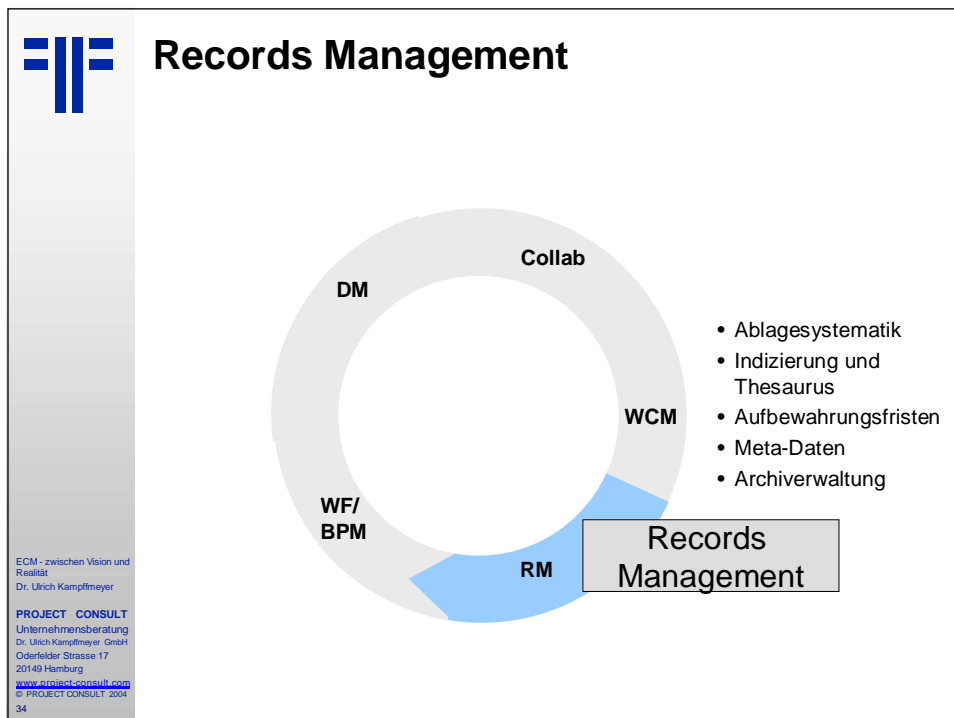
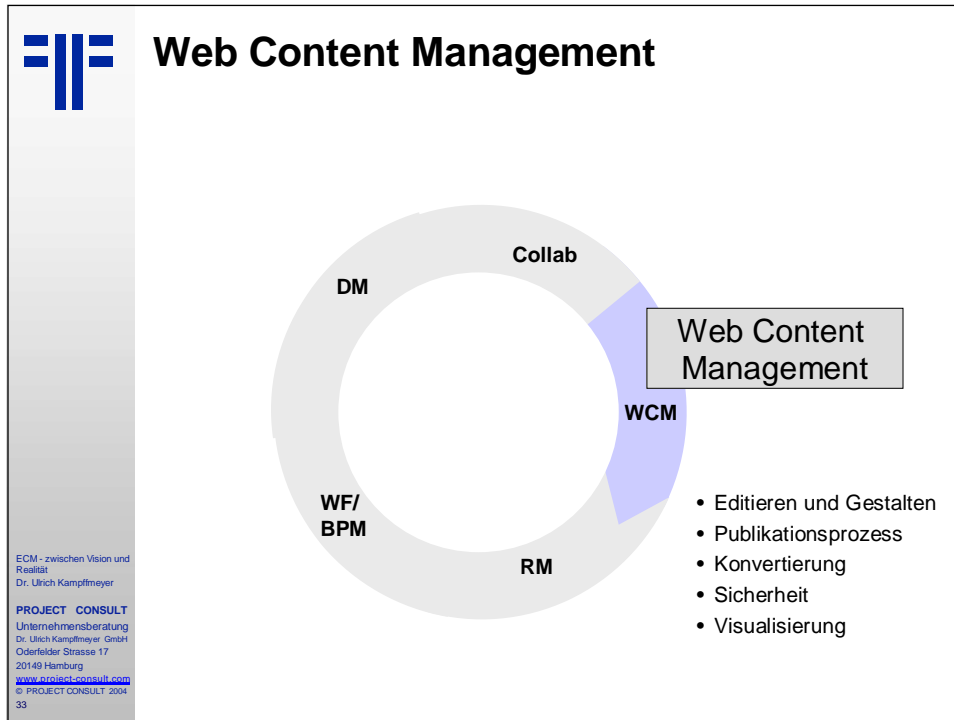
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
31

Collaboration

- Gemeinsames Editieren
- Wissensbasen
- Whiteboards
- Videoconferencing
- Informationszusammenführung

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
32





Workflow / Business Process Management

- Ablauf- und Aufbauorganisation
- Prozessdesign
- Vorgangsbildung
- Routen
- Mitzeichnung
- Paralleles und sequentielles Bearbeiten
- Wiedervorlage, Fristen
- Kontrolle
- Protokollierung

Workflow / Business Process Management

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
35

STORE

Repositories

- File Systems
- Content Management Systems
- Databases
- Data Warehouses

Library Services

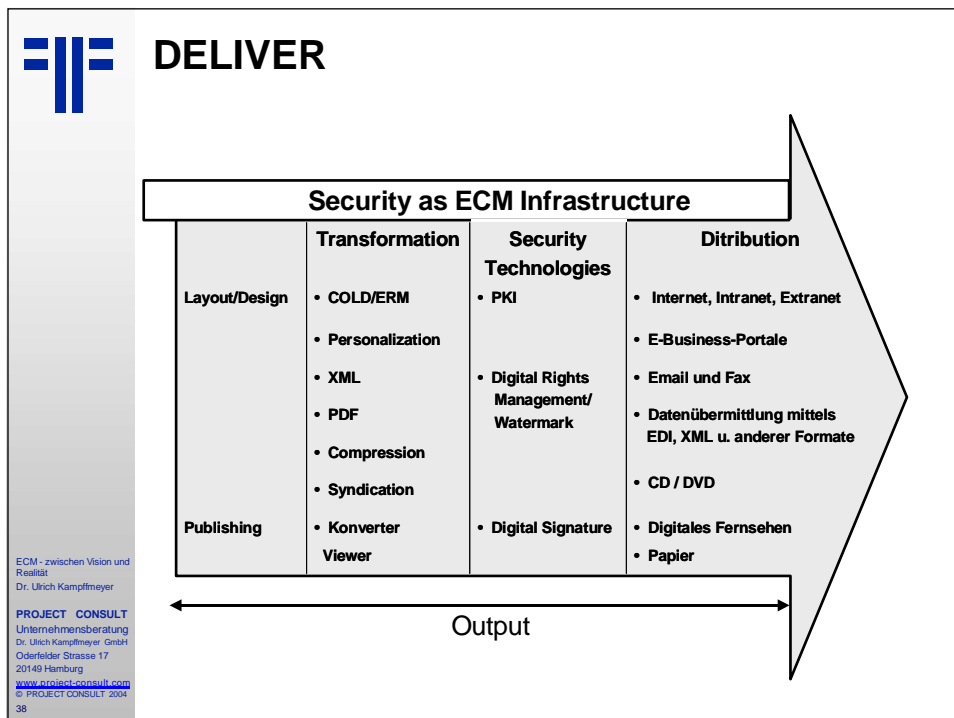
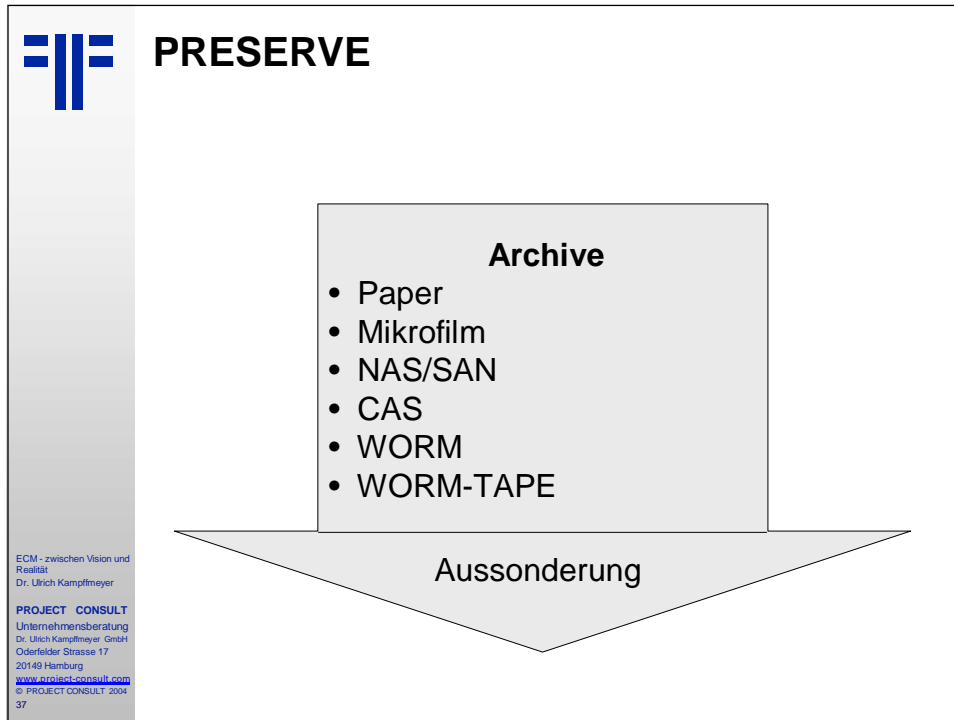
- Search/Retrieval
- Version Control
- Check In/Check Out
- Audit Trail

Technologies

- SAN
- NAS
- Magneto Optical
- DVD
- CD-ROM
- Tape
- Magnetic Storage
- RAID
- Optical Disc

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
36





ECM als Unternehmensinfrastruktur

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
39



ECM als Unternehmensinfrastruktur Anforderungen

- Speicherung aller Arten von Informationen
- Speicherung dynamischer und unveränderlicher Informationen
- Dienstekonzept
- Große und kleine Lösungen
- Eigener Client oder Einbindung in vorhandene Anwendungen
- Zentrale und verteilte Datenbanken
- Konsistente Langzeitspeicherung
- Modular ausbaubar
- Verteilte Repositories
- Integration in vorhandene Systeme

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer
PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
40



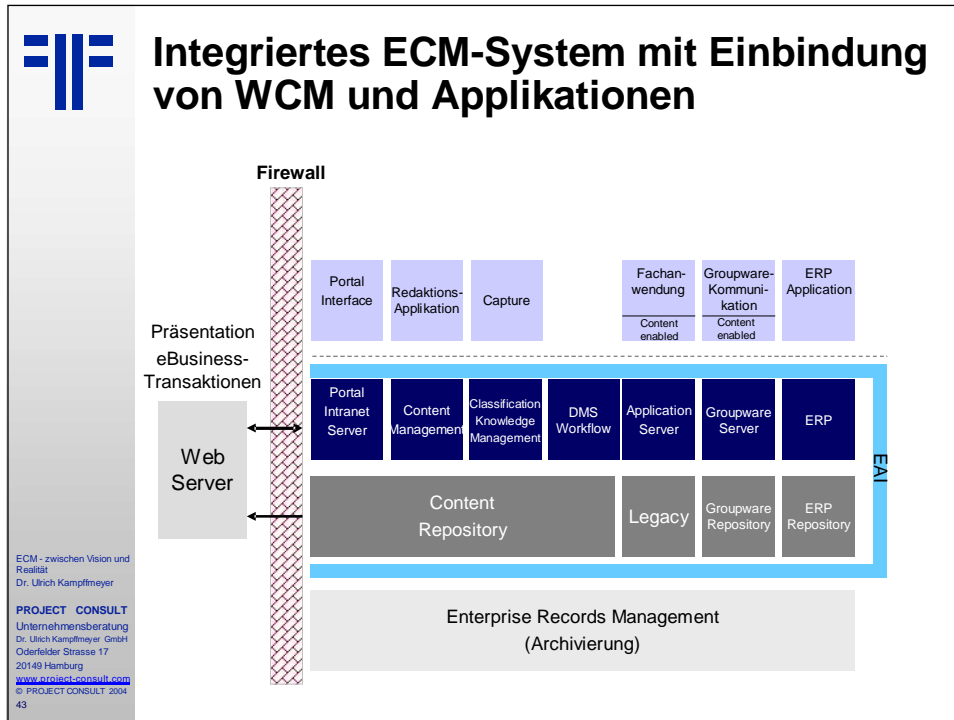
ECM als Unternehmensinfrastruktur Aktuelle Themen

- Verlinkung von Technologien mit Anwendungen - e-Business Automation
- Effektives Management von Web Content – Internet, Intranet und Extranet Contentnutzung
- Rechtssituation, Langzeitverfügbarkeit und Migration von Daten
- Beschleunigung der „time-to-market“ – Überlegungen zu ASP-Lösungen
- Implementierungsfragen



ECM als Unternehmensinfrastruktur Implementationsfragen

- Definition von Metadaten, Richtlinien, Prozeduren
- Import, Konvertierung, Migration
- Plattformen, Datenbanken, Browser, Client
- Desktop Integration, Integration von Anwendungen, Back Office Integration
- Prozess- und Workflow-Modellierung
- Kulturelle Grenzen bei Online- versus Offline-Arbeit
- Wie werden die Komponenten vernetzt?
(EAI Enterprise Application Integration)





Definition Media Asset

(1)

- Ein Media Asset ist grundsätzlich eine Form von Content. Content ist Information in strukturierter, schwach strukturierter und unstrukturierter Form, die in elektronischen Systemen zur Nutzung bereitgestellt wird.
- Ein Media Asset besteht zum einen aus multimedialen unstrukturierten Informationsobjekten wie Bildern, Grafiken, Präsentationen oder Rich-Media-Inhalten wie Audio und Video, zum anderen aus strukturierten Metainformationen.

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
45



Definition Media Asset

(2)

- Durch das Hinzufügen der strukturierten Metadaten wird aus einem Medieninformationsobjekt, welches lediglich Informationen darstellt, ein „wertbehaftetes Asset“, welches verfügbar, recherchierbar, wiederverwendbar und kommerziell handelbar wird. Die strukturierten Metadaten beinhalten beispielsweise Informationen zum Autor, zu Urheberrechten, Erstellungsdatum und Formatinformationen sowie Informationen zum Farbmanagement und Inhaltsbeschreibungen.

ECM - zwischen Vision und
Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
46



Definition MAMS Media Asset Management System (1)

- Ein Media Asset Management System verwaltet beliebige Inhalte über Metadaten und Datenbanken.
- Ein MAMS kontrolliert Zugriffe und Nutzung. In Verbindung mit Digital Rights Management und Accounting Systemen erlaubt es die kommerzielle Nutzung der Inhalte.
- Media Asset Management Systeme sind auf hohe Skalierbarkeit zur Speicherung sehr großer Datenmengen ausgelegt.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
47



Definition MAMS Media Asset Management System (2)

- Ein MAMS auf die Konvertierung der Inhalte eingerichtet, um den gespeicherten Content in unterschiedlichen Formaten für die Online-Nutzung und die Distribution zur Verfügung zu stellen.
- Media Asset Management Systeme verwalten nicht nur elektronisch vorliegende Informationen sondern können auch als Referenzsystem für physisch vorliegende Objekte mitgenutzt werden. Dies erlaubt eine einheitliche, medientypunabhängige Verwaltung von Assets.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
48

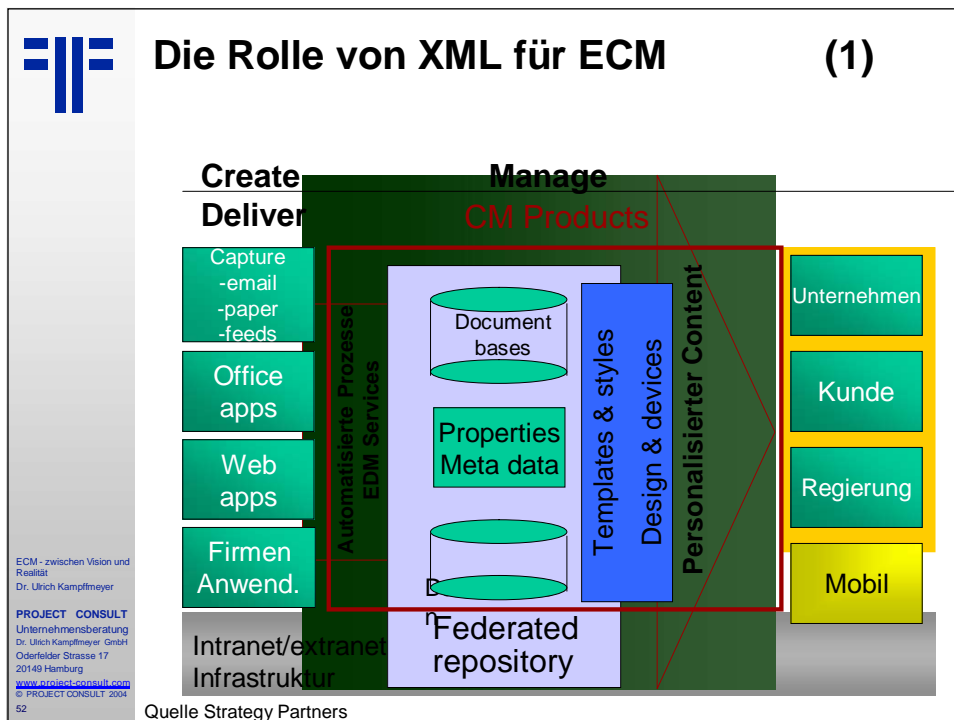
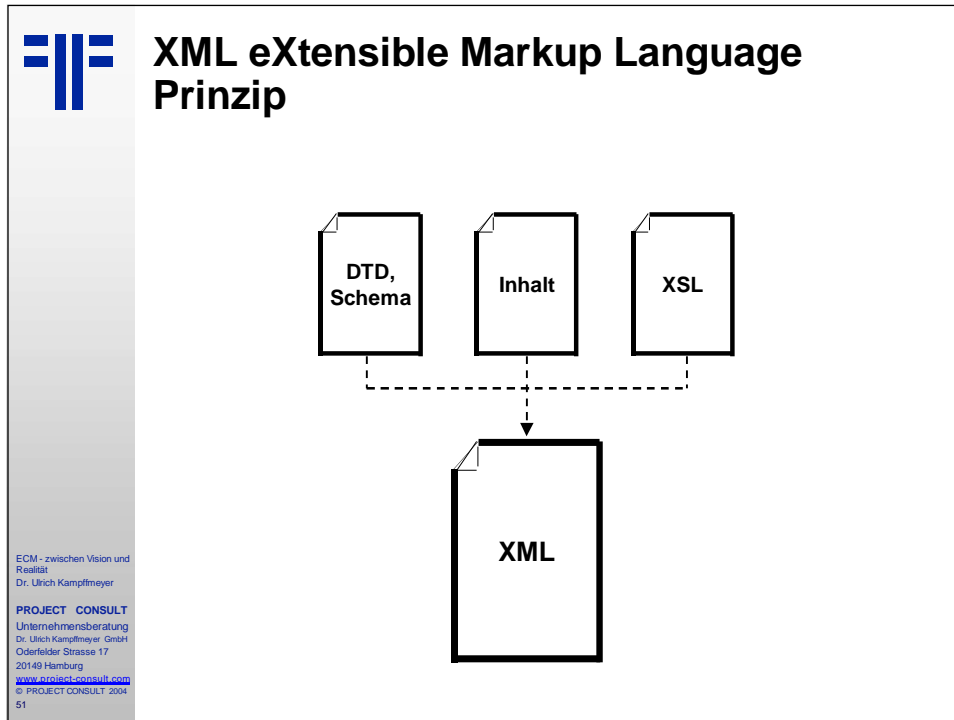


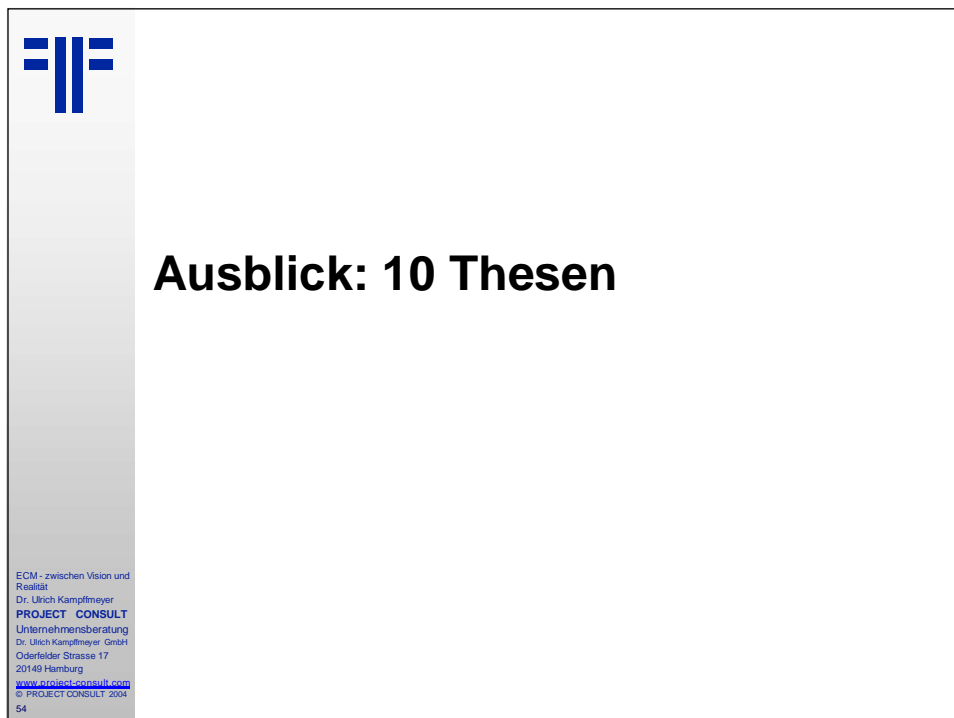
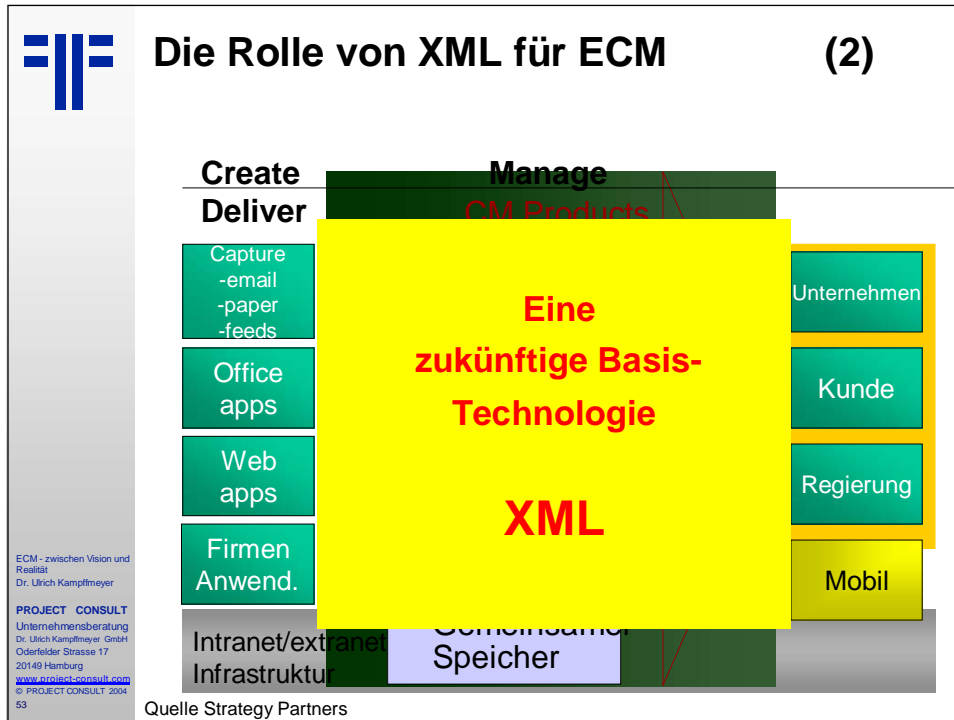
MAM Media-Asset-Management Merkmale

- Variante des Content-Managements mit besonderen Anforderung an eine sichere Speicherung
- Grosse Bestände / Volumina
- Spezielle Formate (Video, Sprache, eBooks, etc.)
- Performanceanforderung (Download, Streaming, etc.)
- eBilling
- DRM Digital-Rights-Management (Signaturen, Wasserzeichen, etc.)
- Kopierschutz
- Rendition-Management
- Navigation / einfache User-Interfaces
- Content Syndication



ECM und XML – ein ideales Paar?







Ausblick These 1: ECM nur eine Vision?

- ECM mit seinem allumfassenden Anspruch ist kein Produkt, sondern eine Vision, eine Strategie und allenfalls ein Lösungsportfolio.

Der Anspruch, eine Lösung für alle Anwendungen aus einer Hand zu erhalten, ist kaum umsetzbar.



Ausblick These 2: Konvergenz

- WCM, ECM, Portale und andere Dokumenten-Technologien verschmelzen.

Nur wenige Anbieter werden mit Ihrem Portfolio dem ECM-Anspruch gerecht.



Ausblick These 3: Konsolidierung

- Der Markt ist mit Produktangeboten der CM-Einzelkomponenten übersättigt.

Der CM-Markt wird sich analog zu anderen Software- und IT-Marksegmenten konsolidieren.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
57



Ausblick These 4: Der Wert von Information

- Information hat nur dann einen inhärenten Wert, wenn man die Information als Wissen auch in Prozessen nutzbar macht.

Dem Wert von Information muss bei der Planung und beim Betrieb mehr Rechnung getragen werden.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.projectconsult.com
© PROJECT CONSULT 2004
58



Ausblick These 4: Die Abhängigkeit von Information

- Die Abhängigkeit von der Verfügbarkeit und der Richtigkeit von elektronischer Information wächst ständig.

Unternehmen, Verwaltungen und Gesellschaft sind von der Verfügbarkeit von Information inzwischen existentiell abhängig geworden.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
59



Ausblick These 5: Information Overflow

- Wir leiden an einer Informationsüberflutung und müssen die werthaltige, wichtige Information mühsam suchen.

Der systematischen Erschließung der exponentiell wachsenden Information kommt eine immer größere Bedeutung zu.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
60



Ausblick These 6: Information Gap

- Die ersten Lücken in der elektronischen Überlieferung treten auf. Elektronisches Wissen ist bereits unwiederbringlich verloren gegangen.

Die geordnete und nutzbare Bewahrung wertvoller Information wird zunehmend wichtiger.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
61



Ausblick These 7: Information Divide

- Information steht nicht jedem gleichermaßen zur Verfügung.

Die Trennung betrifft Kontinente und Gesellschaftsschichten, aber auch die einzelnen Mitarbeiter in Unternehmen und Verwaltung.

ECM - zwischen Vision und Realität
Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung
Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Oderfelder Strasse 17
20149 Hamburg
www.project-consult.com
© PROJECT CONSULT 2004
62



Ausblick These 8: Nutzen von ECM

- Der reale Nutzen von ECM-Lösungen wird nicht ausreichend kommuniziert.

Die Marktschwäche ist zum Teil selbst gemacht, da die Effizienzpotentiale und die Notwendigkeit von ECM nicht genug herausgestellt werden.



Ausblick These 9: Bedeutung von ECM

- **„Wir ertrinken in Informationen
und dürsten nach Wissen.“**

John Naisbitt, Megatrends 2000

ECM-Lösungen leisten einen wichtigen
Beitrag zur Lösung dieses Problems!



Ausblick These 10: Warten hilft nicht

- Anfangen, nicht warten:

Die wachsenden Probleme werden
durch Zuwarten nicht kleiner!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dr. Ulrich Kampffmeyer

E-Mail: Ulrich.Kampffmeyer@PROJECT-CONSULT.com

WebSite, Newsletter, Informationen ...

<http://www.PROJECT-CONSULT.com>

Diskussionsforum:

<http://www.IT-Forum.org>