

Ulrich Kampffmeyer

ECM

Enterprise Content Management

ECM

Enterprise Content Management

Ulrich Kampffmeyer

Autor

Dr. Ulrich Kampffmeyer

Englische Fassung: Ralph Kirschner, Dr. Ulrich Kampffmeyer

Französische Fassung: Dr. Stefan Gradmann, Dr. Ulrich Kampffmeyer

Redaktion: Silvia Kunze-Kirschner, Fabian Hammerschmidt

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 10: 3-936534-09-8

ISBN 13: 978-3-936534-09-8

White Paper zum Vortrag von Dr. Ulrich Kampffmeyer auf der DMS EXPO 2006 in Köln „Enterprise Content Management“ 19.09.2006

Verlag / Herausgeber

PROJECT CONSULT Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH

Breitenfelder Str. 17

20251 Hamburg

Tel. + 49(0)40 46 07 62 20

www.PROJECT-CONSULT.com

info@PROJECT-CONSULT.com

Printed in Germany

Druck: DFS Druck Brecher GmbH, Köln

© PROJECT CONSULT 2006

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Graands-Augustins, 75006 Paris.

All rights reserved. No part of this work covered by the copyright hereon may be reproduced or used in any form or by any means – graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems – without the written permission from the publisher.

Trademark Acknowledgements

All trademarks which are mentioned in this book that are known to be trademarks or service marks may or may not have been appropriately capitalised. The publisher cannot attest to the accuracy of this information. Use of a term of this book should not be regarded as affecting the validity of any trademark or service mark.

Warning and disclaimer

Every effort has been made to make this book as complete and as accurate as possible, but no warranty or fitness is implied. The author and the publisher shall have neither liability nor responsibility to any person or entity with respect to any loss or damages arising from the information contained in this book.

Contents

Definition	1
Architecture & Scope	7
The « 5 Components » of ECM A model	13
The « 5 C » of ECM Content, Collaboration, Compliance, Continuity, Cost	17
A House for Enterprise Content Management	23
ECM Components	27
ECM Suites	73
A View into the Future	77
Literature & Sources	82

Foreword

The administration, use, and storage of electronic information independent of originator, location, format and time is one of the central challenges of our generation. The past decades have seen rapid advances in technologies for generating, processing and distributing information. Information management, by contrast, has been largely ignored by comparison.

ECM Enterprise Content Management advances the methods and technologies for handling information efficiently, using it as enterprise knowledge and providing it to processes as needed.

ECM has gained the same importance as the other acronyms in common use in business, IT and telecommunications.

This publication defines the objectives, scope and components of ECM Enterprise Content Management, providing a guide for the wide-ranging world of information management.

Dr. Ulrich Kampffmeyer

Vorwort

Die Verwaltung, Erschließung und Bewahrung von elektronischer Information, unabhängig von Erzeuger, Ort, Format und Zeit, ist eine besondere Herausforderung für unsere Generation. In den letzten Jahrzehnten wurden Technologien entwickelt, die Information erzeugen, verarbeiten und verteilen. Das Management der Information blieb dabei ein Stiefkind.

Durch ECM Enterprise Content Management werden die Methoden und Technologien vorangetrieben, Information effizient zu handhaben, als Wissen in den Unternehmen zu nutzen und in Prozessen bereitzustellen. ECM hat den gleichen Stellenwert wie andere Akronyme in der Geschäfts-, Informations- und Telekommunikationswelt gewonnen.

Die vorliegende Publikation definiert Ziele, Umfang und Komponenten von ECM Enterprise Content Management und soll so als Leitfaden zur Orientierung in der vielfältigen Welt des Informationsmanagements dienen.

Dr. Ulrich Kampffmeyer

Préface

La gestion, le désenclavement et la conservation des informations numériques indépendamment du producteur, du lieu, du format et du temps est un défi majeur pour notre génération. Les dernières décennies ont vu le développement des technologies pour la production, le traitement et la distribution des informations – la gestion y est restée l'enfant mal aimé.

La gestion due contenu dans l'entreprise (ECM) propage les méthodes et les technologies pour le maniement efficace des informations ainsi que leur utilisation comme savoir dans l'entreprise et les rendre disponibles pour les processus. ECM a acquis la même valeur que d'autres acronymes des secteurs commerciaux, d'information et de télécommunication.

La présente publication définit les objectifs, le périmètre et les composantes de la gestion du contenu dans l'entreprise (ECM) et se veut un fil conducteur pour l'orientation dans le monde divers de la gestion d'informations.

Dr. Ulrich Kampffmeyer

Definition

The definition of ECM

Enterprise Content Management itself is just one of the many terms used in the context of Content Management. Enterprise Content Management, at least in theory, includes Web Content Management.

The general term Content Management itself has a great many facets, and also includes Web Content Management, Content Syndication, Digital or Media Asset Management, and naturally Enterprise Content Management as well. This “vicious circle“of terminology merely points up the lack of clarity in manufacturers’ marketing language.

The important thing is whether the term ECM or Enterprise Content Management means more functionality and benefit for the user. This applies to subsets of ECM as well as to its overall claim of managing enterprise content. With all the comprehensive claims and all the countless components of Enterprise Content Management, at the end of the day ECM is a vision, a strategy, or even a new industry, but it is not a closed system solution or a distinct product.

Therefore, along with DRT (Document Related Technologies) or DLM (Document Lifecycle Management), ECM can be considered as just one possible catch-all term for a wide range of technologies and vendors.

Die Definition von ECM

Enterprise Content Management selbst ist nur einer der vielfältigen Begriffe im Umfeld des Content Managements. Enterprise Content Management hat den Anspruch, auch Web Content Management mit einzuschließen.

Der allgemeine Oberbegriff Content Management ist äußerst facettenreich und schließt seinerseits Web Content Management, Content Syndication, Digital oder Media Asset Management und natürlich Enterprise Content Management ein. Dieser „circulus vitiosus“ der Begriffe zeigt denn auch Mangel an Klarheit bei den Marketingaussagen der Hersteller.

Entscheidend ist, ob sich mit dem Begriff ECM Enterprise Content Management eine neue Qualität, ein Mehr an Funktionalität und Nutzen für die Anwender verbinden lässt. Dies ist sowohl bei einigen Teilbereichen als auch beim ganzheitlichen Anspruch von ECM Enterprise Content Management der Fall. Jedoch muss man auch angesichts des allumfassenden Anspruch und der zahllosen Komponenten von Enterprise Content Management konstatieren, dass ECM allenfalls als Vision, Strategie oder Bezeichnung einer Branche dienen kann – eine geschlossene Systemlösung oder ein einzelnes Produkt ist ECM nicht.

Man kann daher ECM gleichbedeutend mit DRT Document Related Technologies oder DLM Document Lifecycle Management nur als eine mögliche zusammenfassende Gruppenbezeichnung für die verschiedenste Technologien und Unternehmen positionieren.

La définition d'ECM

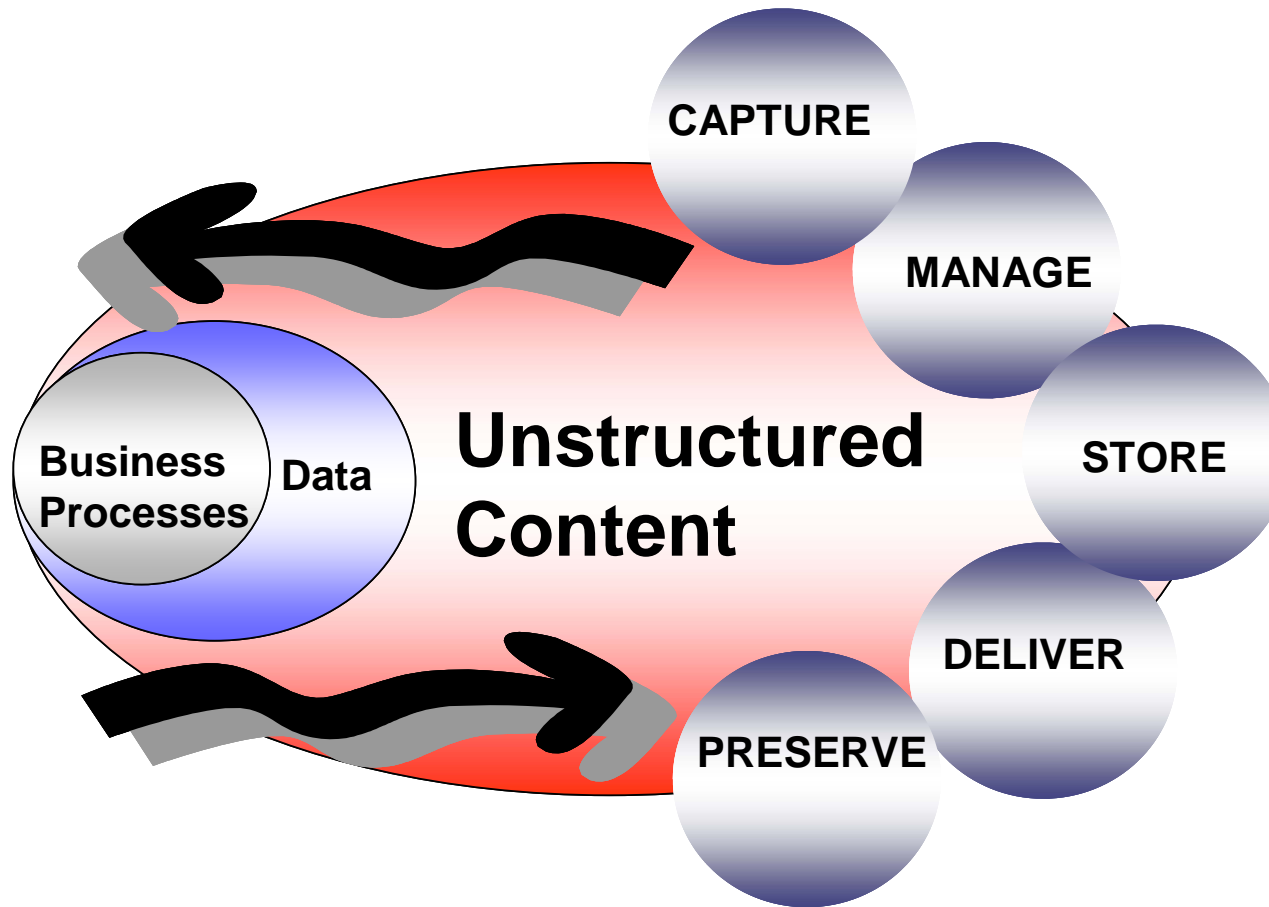
La notion même de la « gestion du contenu de l'entreprise » n'est qu'un des concepts multiples dans l'environnement de la gestion du contenu. La notion prétend l'inclusion de la gestion de contenu web (WCM).

Le terme générique ‘gestion du contenu’ est extrêmement riche en facettes et englobe de son côté la gestion du contenu Web, la syndication du contenu, la gestion des ressources numériques ou multi-média et – bien sûr – la gestion du contenu de l'entreprise. Ce cercle vitieux des concepts indique surtout un manque de clarté dans les discours de marketing des producteurs.

Il est crucial pour la survie de la notion même d’y pouvoir associer une qualité nouvelle, un excédent de fonctionnalité et d'avantages pour les usagers. C'est le cas non seulement dans des secteurs particuliers mais aussi dans une vision intégrante de la gestion du contenu de l'entreprise (ECM). Face aux prétentions universelles et les composantes innombrables de la notion force est de constater qu’ECM sera tout au plus une vision, synonyme d’une stratégie ou désignation d'un secteur commercial – mais certainement pas un système opérationnel ou un produit spécifique.

On ne peut donc positionner ECM (tout comme DRT/Document Related Technologies ou comme DLM/Document Lifecycle Management) que comme une désignation générique et sommaire pour des technologies et entreprises assez diverses.

Integration of structured and unstructured information



AIIM International, 2003

ECM – Enterprise Content Management

At first glance, Enterprise Content Management is just a transformation of existing technologies or even just marketing claims along the lines of “The archive server becomes a document server becomes a content server becomes a portal server becomes an XYZ server becomes ...”

The acronym ECM has been reinterpreted and redefined many times during the last two years, replacing words like “Create” or “Customize” that were originally part of it. Since 2003, the AIIM has defined ECM as follows:

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

There was another change in 2005 which unfortunately cut out the process component in the definition: “Enterprise Content Management is the technologies, tools, and methods used to capture, manage, store, preserve, and deliver content across an enterprise.” All the same BPM was accentuated by AIIM as essential component in white papers and posters.

ECM – Enterprise Content Management

Enterprise Content Management ist auf den ersten Blick nur eine Transformation bestehender Technologien oder gar nur von Marketingaussagen - frei nach der Devise „aus dem Archiv-Server wird ein Document-Server wird ein Content-Server wird ein Portal-Server wird ein „xyz“-Server wird ein ...”.

Das Akronym ECM wurde in den letzten Jahren mehrfach neu interpretiert und mit anderen Inhalten versehen (es wurden etwa ursprünglich verwendete Begriffe wie „Create“ oder „Customize“ in der Definition ersetzt). 2003 wurde ECM von der AIIM noch wie folgt interpretiert: „The technologies used to capture, manage, store, deliver, and preserve information to support business processes”.

Im Jahr 2005 erfolgte eine weitere Änderung, der leider die Prozesskomponente in der Definition zum Opfer fiel: “Enterprise Content Management is the technologies, tools, and methods used to capture, manage, store, preserve, and deliver content across an enterprise.” Immerhin wurde BPM von der AIIM als wesentliche Komponente in White Papern und Postern herausgestellt. Ins Deutsche übertragen würde die Definition also somit lauten: „ECM sind Technologien und Methoden zur Erfassung, Verwaltung/Verarbeitung, Bereitstellung, Speicherung und Archivierung von Informationen zur Unterstützung der Geschäftsprozesse im Unternehmen.“

ECM - gestion du contenu de l'entreprise

A première vue, la gestion du contenu de l'entreprise n'est qu'une re-aggregation des technologies existantes ou bien simplement des déclarations de marketing associés et qui fait penser aux multiples métamorphoses des serveurs dans le passé, en partant du serveur d'archive passant par le serveur de documents et le serveur de contenu pour aboutir au serveur de portail ou encore à un server "xyz".

L'acronyme ECM a été reinterprété à différentes reprises au cours des années dernières avec des glissements sémantiques diverses (en remplaçant par exemple des concepts de la définition d'origine tels que "Create" ou "Customize"). En 2003 encore, ECM a été défini par l'AIIM comme suit: "The technologies used to capture, gère, store, deliver, and preserve information to support business processes".

L'an 2005 a vu un autre changement avec – hélas ! - la suppression de la notion de ‘processus’ de la définition: « Enterprise Content Management is the technologies, tools, and methods used to capture, manage, store, preserve, and deliver content across an enterprise. » Toutefois, l'AIIM a réaffirmée la BPM comme une composante essentielle par la suite. La traduction d'une définition enrichie serait donc : « La gestion du contenu de l'entreprise est la somme des technologies, des instruments et des méthodes utilisés pour saisir, gérer / traiter, stocker, préserver et fournir des informations de soutien pour les processus commerciaux dans une entreprise. »

This does not seem to be the last change of definition. The AIIM Show & Conference 2005 in Philadelphia was themed „Capture -:- Manage -:- Share -:- Store -:- Comply“.

Traditional Archive, Document Management, and Workflow functionalities from the Document Related Technologies field have been converted into or used to generate new product suites that combine web-based components with the conventional products. In this context, Content Management generally becomes Enterprise Content Management.

This nomenclature is intended to demonstrate that it is not just about a company's web-oriented face to the outside world, but about all of the structured and unstructured information in the company. Most solutions therefore still focus on intranets, or as they are often called, B2E ("business to employee") systems.

But from this approach come new components that make useful additions to Content Management - automatic classification, profiling, web transactions archiving, and more.

Dies muss aber nicht die letzte Änderung der Definition von ECM gewesen sein. Die AIIM Show & Conference 2005 in Philadelphia stand unter den Logo-Mottos „Capture -:- Manage -:- Share -:- Store -:- Comply“.

Aus dem Umfeld von Document Related Technologies werden die Funktionalität traditioneller Archiv-, Dokumenten-Management- und Workflow-Lösungen auf die Anforderungen des Content Management umgebaut oder neue Produktsuiten generiert, die Web-basierte Komponenten mit den herkömmlichen Produkten verbinden. Aus Content Management wird in diesem Zusammenhang dann meistens ECM Enterprise Content Management.

Damit soll deutlich gemacht werden, dass es nicht nur um die weborientierte Außenwirkung, sondern um die Erschließung aller strukturierten und unstrukturierten Informationen im Unternehmen geht. Der Fokus der meisten Lösungen ist daher häufig noch auf Intranets oder anders abgekürzt, auf B2E, „business to employee“, ausgerichtet.

Aber auch aus diesem Ansatz kommen neue Komponenten, die das Content Management sinnvoll erweitern - automatische Klassifikation, Profiling, Web-Transaktions-Archivierung und andere.

Cependant, d'autres changements de la définition d'ECM vont sans doute suivre. Ainsi, la présentation de l'AIIM à la Conference 2005 était placé sous la devise « Saisir - Gérer - Partager - Sauvegarder - Se Conformer ».

La fonctionnalité des solutions traditionnelles d'archives, de la gestion des documents et du workflow issues de l'environnement des Document Related Technologies est remodelée pour les besoins de la gestion du contenu ou encore de nouvelles suites de produits sont générés qui jumèlent des composantes Web avec les produits traditionnels. Le plus souvent, cela entraîne la transformation magique de la simple gestion du contenu en ECM/gestion du contenu de l'entreprise.

Par là on tente d'indiquer le caractère plus que superficiel de la transformation qui ne se limite pas à la présentation extérieure sur le Web mais qui tente de rendre accessibles tout information dans une entreprise, soient-elles structurée ou non-structurée. Le foyer de la plupart des solutions est donc le plus souvent l'Intranet ou - par un raccourci différent - le B2E, « business to employee ».

Mais ces approches aussi génèrent des nouvelles composantes qui élargissent le champ de la gestion du contenu de façon fort utile - classification automatisée, le Profiling, l'archivage de transaction web et autres.

Thus, the term Enterprise Content Management refers to solutions that use Internet technologies, but concentrate on in-house information provision. The solutions tend to be enterprise portals for B2B as extranet and B2E as intranet. This category includes most of the former Document Management, Groupware, and Workflow vendors who have not yet fully converted their architecture, but simply put a web server in front of their applications. Enterprise Content Management follows a multilayered component approach that provides the necessary infrastructure for any application.

Mit dem Begriff Enterprise Content Management werden daher Lösungen zusammengefasst, die zwar auch Internet-Technologien benutzen, aber schwerpunktmäßig auf die Inhouse-Informationsbereitstellung zielen. Lösungsspektrum sind hier vorrangig Enterprise Portale für B2B als Extranet und B2E als Intranet. Die Mehrzahl der bisherigen Dokumenten-Management-, Groupware- und Workflow-Anbieter, die ihre Architekturen noch nicht vollständig umgestellt haben und lediglich einen Web-Server vor ihre Anwendungen stellen, finden sich auch in dieser Kategorie wieder. ECM Enterprise Content Management verfolgt dabei einen Komponentenansatz, der in mehreren Schichten die notwendige Infrastruktur für beliebige Anwendungen bereitstellt.

On regroupe donc sous la rubrique ECM des solutions qui font recours aux technologies internet mais qui visent la mise à disposition et le traitement des informations au sein de l'entreprise au premier abord. Les solutions cibles, par conséquent, sont des portails B2B en extranet et de B2E en intranet. La majorité des fournisseurs traditionnels des solutions de gestion de documents, de messagerie de groupe et du workflow qui n'ont pas encore retravaillé leurs architectures de façon complète et qui mettent en place simplement un serveur web devant leurs applications se retrouvent dans cette catégorie. ECM / gestion du contenu de l'entreprise y est l'équivalent d'une approche basée sur des composantes organisés en couches bien distinctes et qui offre ainsi une infrastructure pour des applications diverses.

Architecture & Scope

Characteristics of Enterprise Content Management

A comparison of the definitions of the different application fields of ECM and WCM makes it clear that the existing system category distinctions cannot last long, whether for products and technical platforms or for usage models. Solutions that are used as pure in-house solutions today will be made accessible to partners or customers tomorrow. The content and structure of today's outward-directed web portal will be the platform for tomorrow's internal information system.

The claimed benefit of an Enterprise Content Management System is reduced to three key ideas that distinguish such solutions from Web Content Management:

- Middleware
- Services
- Federated repository

Merkmale des Enterprise Content Management

Betrachtet man die Definitionen der unterschiedlichen Anwendungsbereiche von ECM und WCM wird deutlich, dass die heute noch vorhandenen Unterschiede in den Systemkategorien nicht mehr lange aufrechterhalten werden können. Dies gilt für die Produkte und die technischen Plattformen ebenso wie für die Nutzungsmodelle. Was heute noch als reine Inhouse-Lösung genutzt wird, soll morgen bereits dem Partner oder Kunden zugänglich gemacht werden. Die Inhalte und Strukturen eines heutigen, auf Außenwirkung ausgerichteten Web-Portals soll morgen bereits die Plattform für die interne Informationsbereitstellung sein.

Der Anspruch eines Enterprise Content Management Systems reduziert sich dann auf drei wesentliche Ideen, die solche Lösungen vom Web Content Management unterscheiden:

- Middleware
- Dienste
- Übergreifend nutzbarer Speicherort

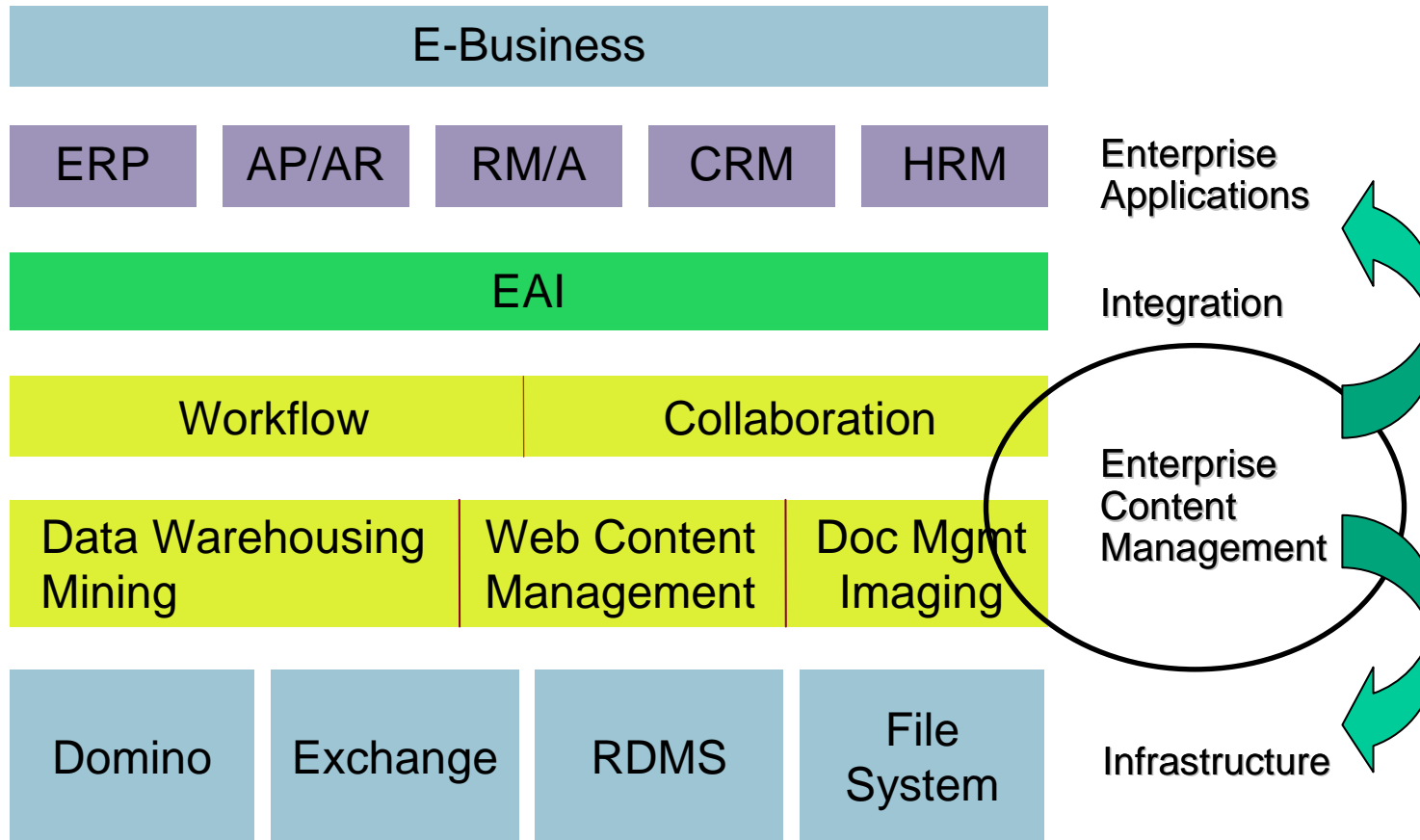
Caractéristiques de la gestion du contenu de l'entreprise

A vue des différentes définitions des domaines d'application de l'ECM et du WCM il est évident, que les différences établies aujourd'hui entre ces catégories de systèmes ne pourront plus être maintenues longtemps. Ceci vaut pour les produits et les plateformes techniques aussi que pour les modèles d'utilisation. Une solution utilisée aujourd'hui encore purement en interne peut être rendue accessible le lendemain aux partenaires ou aux clients. Le contenu et les structures d'un site web actuel orienté sur la représentation extérieure pourront demain servir de plate-forme pour la mise à disposition des informations en interne.

L'ambition d'un système de gestion de contenu d'entreprise se limite alors à trois idées essentielles qui distinguent de telles solutions de la gestion de contenu web générique:

- Logiciel standard intégrant
- Services indépendants
- Dépôt unique

ECM as vertical information system infrastructure



Source: AIIM 2001 Industry Study

- Enterprise Content Management as integrative middleware
ECM is used to overcome the restrictions of former vertical applications and island architectures. The user is basically unaware of using an ECM solution. ECM offers the requisite infrastructure for the new world of web-based IT, which is establishing itself as a kind of third platform alongside conventional host and client/server systems. Therefore, EAI - Enterprise Application Integration - will play an important role in the implementation and use of ECM. ECM is an essential component of SOA service-oriented applications.
- Enterprise Content Management als integrative Middleware
ECM soll die Restriktionen bisheriger vertikaler Anwendungen und „Insel“-Architekturen überwinden. Der Anwender sieht im Prinzip nicht, dass er mit einer ECM-Lösung arbeitet. Für die neue Welt „web-basierter IT“, die sich quasi als dritte Plattform neben herkömmlichen Host- und Client-/Server-Systemen etabliert, bietet ECM die notwendige Infrastruktur. Für die Einführung und Nutzung von ECM spielt daher EAI Enterprise Application Integration eine besondere Rolle. ECM ist somit wesentlicher Bestandteil von SOA Service-orientierten Architekturen.
- Gestion du contenu de l'entreprise comme logiciel standard intégrant
ECM doit contribuer à surmonter les restrictions des applications traditionnelles 'verticales' et des architectures isolées. En principe, l'utilisateur n'a aucune conscience de travailler avec une solution ECM. Pour le nouveau monde des technologies web qui se mettent en place comme troisième plate-forme à côté de systèmes traditionnels en central ou en architecture client-serveur ECM offre l'infrastructure indispensable. Pour l'introduction et l'utilisation d'ECM la EAI (Intégration des Applications d'Entreprise) joue donc un rôle particulier. Par conséquent, ECM est une composante importante des architectures de service du type SOA.
- Enterprise Content Management components as independent services
ECM is used to manage Information without regard to the source or the required use. The functionality is provided as a service that can be used from all kinds of applications. The advantage of a service concept is that for any given functionality only one general service is available, thus avoiding redundant, expensive and difficult to maintain parallel functions.
- Enterprise Content Management Komponenten als unabhängige Dienste
ECM soll Informationen unabhängig von der Quelle und unabhängig von der benötigten Nutzung verwalten. Die Funktionalität wird hier als Dienst bereitgestellt, der von den verschiedensten Anwendungen genutzt werden kann. Der Vorteil eines Dienstkonzeptes ist, dass für jede Funktionalität jeweils nur ein allgemeiner Dienst zur Verfügung steht und redundante, aufwendig zu pflegende und teure Parallelität gleicher Funktionalität vermieden wird.
- Composantes de la Gestion du contenu de l'entreprise comme services indépendants
L'ECM doit gérer des informations indépendamment de la source et indépendamment de l'utilisation en vue. La fonctionnalité a est offerte comme un service qui peut être utilisé par des applications diverses. L'avantage d'une conception de service est la disponibilité d'un service générique pour chaque fonctionnalité et que la redondance technique coûteuse en temps et en argent peut être évitée.

- Enterprise Content Management as a uniform repository for all types of information
ECM is used as a content warehouse (both data warehouse and document warehouse) that combines company information in a repository with a uniform structure. Expensive redundancies and associated problems with information consistency are eliminated. All applications deliver their content to a single repository, which in turn provides needed information to all applications.

Enterprise Content Management is working properly when it is effectively invisible to users. ECM technologies are infrastructures that support specialized applications as subordinate services.

ECM thus is a collection of infrastructure components that fit into a multi-layer model and include all Document Related Technologies (DRT) for handling, delivering, and managing poorly structured data. As such, Enterprise Content Management is one of the necessary basic components of the overarching E-Business application area. ECM also sets out to manage all the information of a WCM and cover archiving needs as a universal repository.

- Enterprise Content Management als einheitliches Repository für alle Typen von Informationen
ECM soll als ContentWarehouse (übergreifend für DataWarehouse und DocumentWarehouse) Informationen des Unternehmens in einem einheitlich strukturierten Repository zusammenführen. Aufwendige Redundanz und damit verbundene Probleme der Konsistenz von Informationen werden überwunden. Alle Anwendungen liefern ihren Content in einem einheitlichen Repository ab, das wiederum allen Anwendungen die benötigten Informationen bereitstellt.

Enterprise Content Management funktioniert dann richtig, wenn der Anwender praktisch davon nichts merkt. ECM-Technologien sind Infrastruktur, die als nachgeordnete Dienste Fachanwendungen unterstützen.

ECM ordnet sich so als eine Sammlung von Infrastrukturkomponenten in ein Mehrschichtenmodell ein und umfasst alle DRT Document Related Technologies zur Handhabung, Erschließung und Verwaltung schwach strukturierter Daten. ECM Enterprise Content Management stellt damit eine der notwendigen Basiskomponenten des übergreifenden Anwendungsfeldes E-Business dar. ECM erhebt auch den Anspruch, alle Informationen eines WCM mit zu verwalten und als universelles Repository die Anforderungen der Archivierung mit abzudecken.

- Gestion du contenu de l'entreprise comme dépôt unique pour tous types d'information
L'ECM dans sa fonction de 'ContentWarehouse' (et qui comprend à la fois le DataWarehouse et le DocumentWarehouse) doit réunir des informations de l'entreprise dans un environnement de stockage structuré de façon homogène. La redondance coûteuse et les problèmes liés de la consistance d'informations sont ainsi résolus. Toutes les applications versent leur contenu dans un dépôt homogène qui à son tour met à la disposition de toutes les applications les informations requises.

La gestion du contenu de l'entreprise fonctionne parfaitement si son existence même n'est presque pas remarquée par les usagers. Les technologies ECM font partie de l'infrastructure de soutien pour les applications spécialisées.

ECM s'intègre donc comme une accumulation de composantes infrastructurelles dans une architecture à plusieurs couches et englobe toute les technologies documentaires (DRT) pour la manipulation, le désenclavement et la gestion des données peu structurées. La gestion du contenu de l'entreprise constitue ainsi une des composantes de base indispensables dans le domaine applicatif plus général du e-business. ECM prétend également de comprendre l'administration des informations WCM et - en tant que dépôt universel - de répondre également aux exigences de l'archivage.

The « 5 Components » of ECM

A model

The five major ECM components and technologies can be categorized as:

- Capture,
- Manage,
- Store,
- Deliver, and long-term
- Preserve.

The traditional application areas

- DM or Document Management,
- Collaboration (of supporting systems, groupware),
- WCM or Web Content Management (including portals),
- RM or Records Management (archive and filing management systems) and
- Workflow / BPM or Business Process Management

form the “manage” components that connect Capture, Store, Deliver and Preserve and can be used in combination or as alternatives. While Document Management, Web Content Management, Collaboration, Workflow and Business Process Management are more for the dynamic part of the life cycle of information, Records Management takes care of information which will no longer be changed.

Die wichtigsten ECM-Komponenten und -Technologien lassen sich in fünf Hauptkategorien einordnen, von der

- Erfassung (Capture),
- Verwaltung (Manage),
- Speicherung (Store),
- Ausgabe (Deliver) bis zur langfristigen
- Sicherung (Preserve).

Die bisherigen Anwendungsfelder

- DM Document Management (DMS, Dokumentenmanagement),
- Collaboration (die Zusammenarbeit unterstützende Software, Groupware),
- WCM Web Content Management (einschließlich Portale),
- RM Records Management (Archiv- und Ablageverwaltungssysteme) und
- Workflow / BPM Business Process Management (Vorgangsbearbeitung)

bilden die eigentlichen „Manage“-Komponenten, die Capture, Store, Deliver und Preserve verbinden und kombiniert oder alternativ eingesetzt werden können. Während Document Management, Web Content Management, Collaboration, Workflow und Business Process Management eher für den dynamischen Teil des Lebenszyklus von Information zuständig sind, ist die Aufgabe des Records Management die Verwaltung nicht mehr zu verändernder Information.

Les composantes et technologies ECM plus importants peuvent être groupés dans cinq différentes catégories, tels que

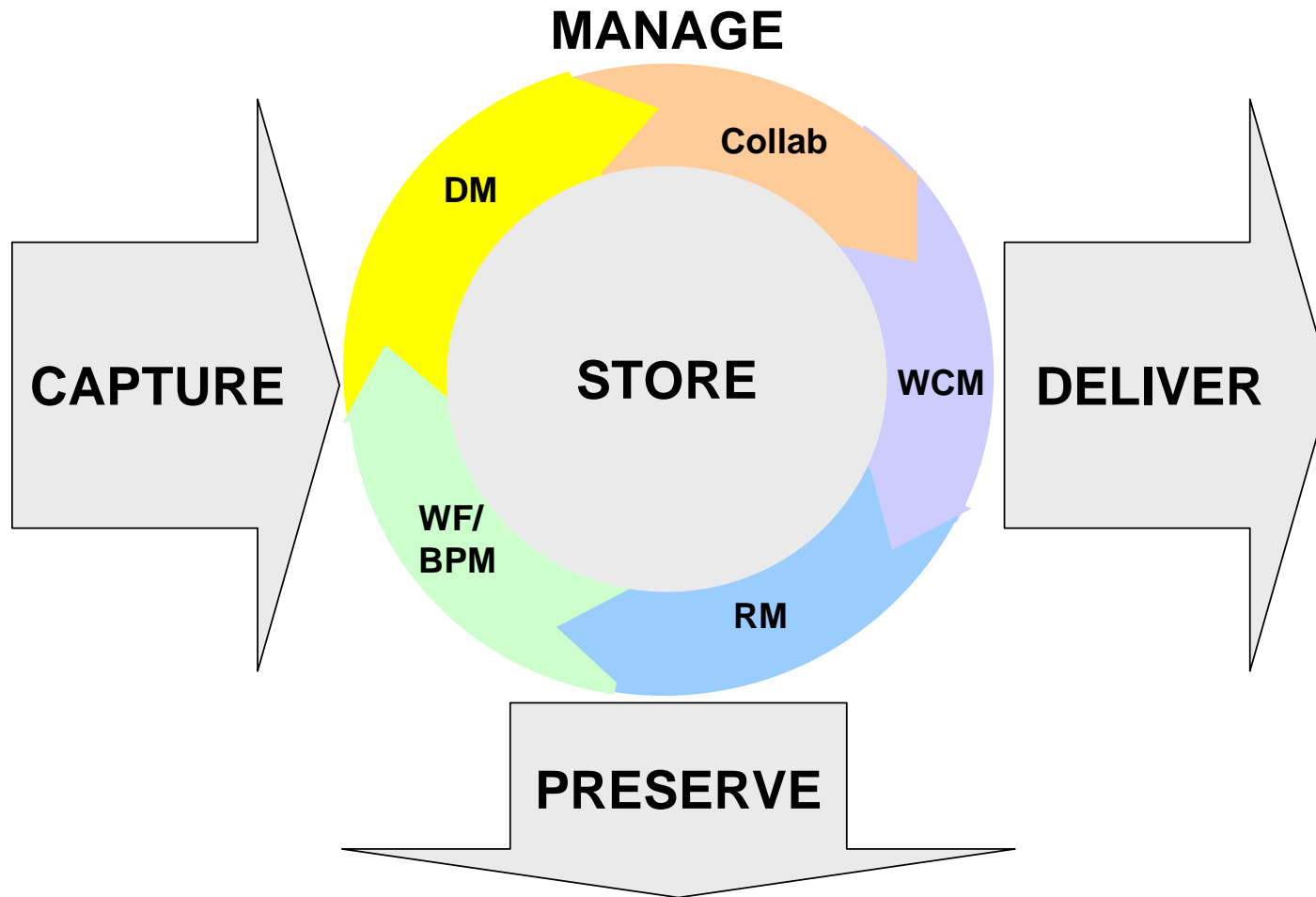
- Enregistrement (Capture),
- Gestion (Manage),
- Stockage (Store),
- Distribution (Deliver)
- Préservation à long terme (Preserve).

Les domaines d'utilisation connus tels que

- DM / gestion des documents,
- Collaboration (systèmes de soutien pour le travail en groupe),
- WCM / gestion de contenu web (y compris les portails),
- RM / gestion de documentation (logiciels pour administration des systèmes d'archivage) et
- Workflow et BPM / Business Process management (traitement des processus)

s’y intègrent en tant que composantes de gestion qui intègrent les opérations de base tels que ‘Capture’, ‘Store’, ‘Deliver’ et ‘Preserve’ et qui peuvent être utilisées en combinaison ou encore alternativement. La gestion de la documentation, la gestion de contenu web, les services de Collaboration, le Workflow et la gestion des processus commerciaux y visent plutôt la partie dynamique du cycle de vie de l'information, alors que la tâche de l'archivage électronique est la gestion des informations statiques et qui ne peuvent plus être modifiées.

The 5-component-model of ECM



While BPM and workflow are being considered as the backbone of ECM, managing components as e-mail management and digital asset management were added in 2005 as combination components, as well as interfaces, content integration and enterprise application integration.

The utilization of the information is paramount throughout, whether through independent clients of the ECM system components, or by enabling existing applications that access the functionality of ECM services and the stored information. The integration of existing technologies makes it clear that ECM is not a new product category, but an integrative force.

Während BPM und Workflow als Rückgrat von ECM betrachtet werden, wurden im Jahr 2005 Manage-Komponenten wie E-Mail-Management und Digital-Asset-Management sowie Schnittstellen, Content Integration und Enterprise-Application-Integration als Verbindungskomponenten ergänzt.

Über allem schwebt die Nutzung der Information, sei durch eigenständige Klienten der ECM-System-Komponenten oder in Gestalt eines „Enabling“ vorhandener Anwendungen, die auf die Funktionalität der ECM-Dienste und die gespeicherten Informationen zugreifen. Besonders durch die Integration bestehender Technologien wird deutlich, dass ECM nicht als eine neue Produktkategorie auftritt, sondern sich als integrierende Kraft positioniert.

Alors que le BPM et le Workflow sont considérés comme la colonne vertébrale d'ECM, on y a ajouté en l'an 2005 des composantes de gestion comme pour la messagerie électronique et le Digital-Asset-Management aussi bien que des interfaces, de l'intégration de contenu et l'intégration des applications d'entreprise comme des composantes de liaison.

L'idée générale y est l'utilisation de l'information, soit par des clients autonomes des composantes de Système d'ECM, soit par l'„Enabling“ des applications existantes qui font recours à la fonctionnalité des services ECM et les informations qui y sont stockées. En particulier lors de cette intégration de technologies existantes il est évident qu'ECM n'est pas une nouvelle catégorie de produits, mais plutôt se positionne comme force intégrante.

The « 5 C » of ECM

Content, Collaboration, Compliance,
Continuity, Cost

The "five C's" of Enterprise content management

Five important terms which start with "C" characterize the ECM application environment today.

Content

The term "content" stands for any electronic contents, including records, data, and metadata, as well as documents and websites. It no longer means just weakly structured or unstructured information, but now includes structured data that is administered in an ECM solution or describes objects in ECM. There are distinct types of content based on their use and life cycle:

dynamic content that can still be changed during use,

and static, unchangeable content (also called fixed content) held in the archive.

If content must be retained for legal reasons or is otherwise worth keeping, it turns into records. ECM's job is to capture content, administer it securely, and make it available in processes. Content has value only when it is usable as knowledge in processes.

Die „fünf C“ des Enterprise Content Management

Fünf wichtige Begriffe, die im angloamerikanischen mit „C“ beginnen, charakterisieren heute das Anwendungsumfeld von ECM.

Content

Der Begriff „Content“ steht für beliebige elektronische Inhalte. Er umfasst „Records“, „Data“ und „Metadata“ ebenso wie Dokumente und Webseiten. Content steht heute nicht mehr nur für schwach- oder unstrukturierte Informationen sondern schließt auch strukturierte Daten, die in ECM-Lösungen mitverwaltet werden bzw. die Objekte in einem ECM beschreiben, mit ein. Content wird entsprechend seiner Nutzung und seinem Lebenszyklus unterschieden:

dynamischer, noch veränderbarer Content während der Bearbeitung;

statischer, unveränderbarer Content, auch Fixed-Content genannt, im Archiv.

Ist Content aufbewahrungspflichtig oder aufbewahrungswürdig werden aus ihm Records. ECM hat die Aufgabe, Content zu erfassen, sicher zu verwalten, zu erschließen und in Prozessen bereitzustellen. Nur wenn Content als Wissen und in Prozessen nutzbar gemacht wird hat Content einen inhärenten Wert.

Les « cinq C » de la Gestion du contenu de l'entreprise

Cinq concepts clés commencent par "C" en anglais caractérisent aujourd'hui le contexte applicatif de l'ECM.

Contenu

La notion de "contenu" représente des contenus numériques quelconques. Elle couvre les données d'archives, les informations sur le web et les métadonnées de la même façon que des documents ou des sites web. Le terme ne couvre plus seulement des informations sans structure ou peu structurées mais englobe aussi des données structurées et qui sont gérées dans des solutions ECM ou bien qui décrivent des objets dans un système ECM. Le contenu est différencié en raison de son utilisation et son cycle de vie :

contenu plutôt dynamique, encore modifiable au cours de sa création;

contenu statique, invariable, dénommé aussi contenu figé, dans les archives.

Si le contenu est assujéti à des règles de conservation ou digne de conservation il atteint le statut des registres. La tâche de l'ECM est de saisir, de gérer et de rendre accessible le contenu à travers des processus transparents. Seul le contenu rendu utilisable en tant que savoir dans des processus connus possède une valeur inhérente.

Collaboration

ECM supports collaboration processes, by providing information as needed, regardless of time or location.

Various approaches support group work and communication:

- Direct communication with chats, forums, instant messaging, whiteboards, video conferencing and other technologies
- Support of the processing cycle with information, and by providing information in processes
- Project work support by various means
- Knowledge management support via the targeted location, provision, and preparation of the required information

The support of collaborative activity is one of the major challenges for more efficient office work.

Collaboration

ECM unterstützt die Prozesse der Zusammenarbeit, in dem es die benötigten Informationen kontrolliert unabhängig von Zeit und Ort bereitstellt.

Zur Unterstützung der Gruppenarbeit und Kommunikation kommen dabei verschiedene Ansätze zum tragen:

- Unterstützung der direkten Kommunikation mit Chats, Foren, Instant Messaging, White Boards, Video Conferencing und anderen Technologien.
- Unterstützung des Bearbeitungszyklus von Informationen und deren Bereitstellung in Prozessen.
- Unterstützung der Projektarbeit mit geeigneten Werkzeugen.
- Unterstützung von Wissensmanagement mit der zielgerichteten Erschließung, Bereitstellung und Aufbereitung benötigter Information.

Die Unterstützung collaborativer Tätigkeiten ist eine der großen Herausforderungen für effizientere Arbeit in der Bürowelt.

Collaboration

ECM soutient les processus de collaboration en exerçant un contrôle effectif sur les informations requises et par leur mise à disposition indépendamment du temps et du lieu de leur utilisation.

Pour soutenir le travail en groupe et la communication différents approches entrent en jeu:

- Soutien de la communication directe par les Chats, forums, messagerie instantanée, White Boards, conférence vidéo et autres technologies.
- Soutien du cycle d'élaboration des informations et leur mise à disposition dans des processus définis.
- Soutien du travail de projet avec des outils appropriés.
- Soutien de la gestion du savoir par un désenclavement ciblé, la mise à disposition et le conditionnement des informations requises.

Le soutien d'activités de collaboration est un des grands défis de la bureautique avancée.

Compliance

Compliance is one of the market drivers for ECM. Fulfillment of legal and regulatory requirements with process documentation, secure storage, and traceability of transactions is a vital necessity for any enterprise or administrative office. This is not just a matter of complying with regulations, but also of usability of information in own processes. The improvement of quality and implementation of more efficient processes are economic factors that should be kept in mind when establishing procedures to comply with legal requirements such as GoBS, GDPdU, Sarbanes Oxley, Basel II and others. ECM can contribute to making the investment in compliance profitable.

Compliance

Compliance ist einer der Markttreiber für den Einsatz von ECM. Die Einhaltung rechtlicher und regulativer Vorgaben durch die Prozesse begleitende Dokumentation, sichere Speicherung und Nachvollziehbarkeit der Transaktionen ist in allen Unternehmen und Verwaltungen unerlässlich. Dabei geht es jedoch nicht nur um die Erfüllung der Vorgaben sondern auch um die Nutzung der Informationen in den eigenen Prozessen. Die Verbesserung von Qualität und die Umsetzung effizienterer Prozesse sind wirtschaftliche Aspekte, die man bei der Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben wie GoBS, GDPdU, Sarbanes Oxley, Basel II und anderer nicht aus den Augen verlieren sollte. ECM kann hier einen Beitrag liefern, die notwendigen Investitionen für Compliance auch wirtschaftlich nutzbar zu machen.

Compliance

La conformité légale est un des moteurs principaux pour l'établissement d'ECM sur le marché. Le respect des objectifs légaux et régulateurs par la documentation accompagnant les processus, la sauvegarde sûre et reproductible des transactions est indispensable dans toutes les entreprises et les administrations. Pourtant, il ne s'agit là non seulement de l'accomplissement des objectifs mais aussi de l'utilisation des informations dans les propres processus. L'amélioration de la qualité et la réalisation des processus plus efficaces sont des aspects économiques que l'on ne devrait pas perdre de vue lors de l'accomplissement des objectifs légaux comme GoBS, GDPdU, Sarbanes Oxley, Bâle II et autres. En ce contexte, ECM peut rendre une utilité économique aux investissements nécessaires pour la conformité légale.

Continuity

Business Continuity is a term whose significance in the context of ECM has not received enough credit. We are more and more dependent on the availability and correctness of electronic information. Assuring information availability is costly. ECM offers technologies and methods for storing information securely with central administration and distributed availability, making transactions traceable, protecting information from unauthorized access, making it intelligently retrievable in databases and search engines, presenting it in virtual electronic folders, saving data in applications, and using recovery tools to restore information in the event of disaster. In these areas, ECM has the same significance as CRM, ERP and other operative systems, without which a modern enterprise is not competitive or even viable.

Continuity

Business Continuity ist ein Begriff, dessen Bedeutung im Zusammenhang mit ECM noch längst nicht richtig gewürdigt wurde. Wir befinden uns in einer immer größeren Abhängigkeit von der Verfügbarkeit und Richtigkeit elektronischer Information. Die Sicherstellung der Verfügbarkeit ist mit erheblichen Kosten verbunden. ECM liefert hier Technologien und Methoden, um Informationen sicher aufzubewahren, bei zentraler Verwaltung auch verteilt bereit zustellen, die Nachvollziehbarkeit der Transaktionen zu sichern, Informationen vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, sie intelligent mit Datenbanken und Suchmaschinen zu erschließen und in virtuellen elektronischen Akten zu präsentieren, Daten aus Anwendungen zu sichern und diese gezielt mit Daten und Dokumenten zu versorgen, und mit geeigneten Recovery-Werkzeugen auch im Katastrophenfall die Information wieder zur Verfügung zu stellen. ECM hat hier längst den gleichen Stellenwert wie CRM-, ERP- und andere operative Systeme, ohne die ein modernes Unternehmen nicht mehr arbeits- und konkurrenzfähig ist.

Continuité

La continuité commerciale est une notion dont la valeur est encore loin d'être suffisamment reconnue dans le contexte ECM. Nous dépendons toujours davantage de la disponibilité et de la justesse des informations numériques. L'assurance de la disponibilité est fort coûteuse. ECM fournit ici des technologies et des méthodes pour conserver des informations de façon sûre, pour rendre disponibles dans un contexte décentralisé des informations gérées de façon centrale, pour garantir la reproduction des transactions, pour protéger des informations des accès non autorisés, pour les rendre accessibles de façon intelligente à l'aide des bases de données et des moteurs de recherche et pour les présenter dans des dossiers électroniques virtuels, pour sauvegarder des données applicatives et pour fournir aux applications les données et documents requis et finalement pour restituer des informations à l'aide des outils appropriés en cas de calamité majeure. L'ECM y a acquis la même importance que les systèmes opérationnels CRM, ERP et autres sans lesquels une entreprise moderne ne serait plus opérationnelle et compétitive.

Cost

Cost savings is a top priority, along with efficiency improvement and establishment of new business areas. ECM per se is very cost-intensive, especially in the implementation phase. However, the investment quickly pays for itself by bringing together information where it is needed, supporting collaboration and processes, simplifying administration and operations, improving working methods, and in many other ways. ECM assembles and controls information from different sources, thus reducing costs in the ECM core areas as well as in every other area of enterprise IT. When looking at this factor, the primary focus should not be on upfront ROI, which is very quickly attained, but on the lasting transformation of the enterprise. ECM has become a necessary infrastructure for efficient business operations. From the point of view of cost, the question is no longer "if," but only "how" and "when."

Cost

Kosten sparen steht neben Effizienzsteigerung und Aufbau neuer Geschäftsfelder ganz oben auf Prioritätenlisten der Entscheider. ECM selbst ist sehr kostenintensiv, besonders in der Einführungsphase. Durch die Zusammenführung von Informationen, Unterstützung der Zusammenarbeit und der Prozesse, Vereinfachung der Administration und des Betriebes von Systemen, Verbesserungen in Arbeitsweisen und -abläufen, und viele andere Potentiale lassen sich die Investitionen sehr schnell rechnen. ECM bietet die notwendige Klammer um Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen und zu kontrollieren. Damit verringern sich die Kosten nicht nur im Kernbereich von ECM sondern in allen anderen Bereichen der IT-Nutzung im Unternehmen. Hierbei sollte nicht der ROI im Vordergrund stehen, der bei einzelnen Aspekten sehr schnell erreicht wird, sondern die nachhaltige Veränderung des Unternehmens. ECM ist heute als notwendige Infrastruktur zu betrachten, um ein Unternehmen wirtschaftlich führen zu können. Auch unter Kostengesichtspunkten ist es heute keine Frage des „Ob“ sondern nur noch des „Wie“ und „Wann“.

Cost

La réduction des coûts range tout en haut sur des listes des priorités des décideurs, tout comme l'augmentation de l'efficacité et la création de nouveaux champs d'activité commerciale. L'ECM elle même est très coûteuse, particulièrement dans la phase d'introduction. Mais l'intégration des informations, le soutien de processus de collaboration, la simplification de l'administration et de l'exploitation de systèmes, l'amélioration manières de travail et des déroulements des opérations ainsi que beaucoup d'autres potentiels promettent un rendement rapide de cet investissement. ECM permet l'intégration et le contrôle des informations provenant de sources diverses. Cela conduit à une réduction des coûts non seulement de l'ECM même, mais aussi dans toutes les autres domaines informatisées de l'entreprise. Dans cette perspective il ne faut pas tant privilégier le retour de l'investissement mais le changement substantiel et durable de l'entreprise. ECM doit être considéré aujourd'hui comme une infrastructure indispensable pour la gestion économique d'une entreprise. Même en raison des coûts l'introduction de l'ECM n'est pas une question de principe, mais uniquement de la manière et du moment de son introduction.

A House for Enterprise Content Management

A house for Enterprise Content

In recent years, AIIM International and others have created a series of posters and graphics that show the complexity and functions of Enterprise Content Management. The "Lifecycle Model" was developed in 2001. This poster defines the extent of ECM, and also serves as the basis for an ECM course by AIIM International with 10 learning units. In the US, beginning courses are traditionally numbered "101," and accordingly this poster has become known as "ECM 101."

PROJECT CONSULT derived its version from the original AIIM model, adding 5 detail illustrations that are also available with the associated Wikipedia.de texts, and have become widely circulated under GNU license.

In 2003 AIIM brought out two new posters, one from the US and one by AIIM UK. The American poster uses a puzzle approach, in which the individual ECM components can be freely combined to form an overall solution.

Ein Haus für Enterprise Content

Die AIIM International und andere haben in den vergangenen Jahren eine Reihe von Postern und Grafiken kreiert, die die Komplexität und den Funktionsumfang von Enterprise Content Management darstellen sollten. Im Jahr 2001 wurde das „Lifecycle“-Modell entwickelt. Dieses Poster definierte nicht nur den Umfang von ECM sondern diente auch als Grundlage für einen ECM-Kurs der AIIM international mit 10 Lerneinheiten. Einführende Kurse in den USA werden gern mit dem Kürzel „101“ (steht in Ausbildungsprogrammen für den einführende Grundlagenseminare) bezeichnet und so hat sich auch für das Poster die Bezeichnung „ECM 101“ eingebürgert.

Aus der ursprünglichen Vorlage der AIIM leitete PROJECT CONSULT ihr Modell ab. Neben dem Gesamtbild entstanden 5 Detailbilder, die auch mit den dazugehörigen Texten der Wikipedia.de zur Verfügung gestellt wurden und unter der GNU-Lizenz inzwischen weite Verbreitung gefunden haben.

Im Jahr 2003 folgten seitens der AIIM zwei neue Poster, eines aus den USA und eines von der AIIM Europe aus England. Das amerikanische Poster ging vom Ansatz eines Puzzles aus, bei dem die einzelnen Komponenten von ECM beliebig zu einer Gesamtlösung kombiniert werden können.

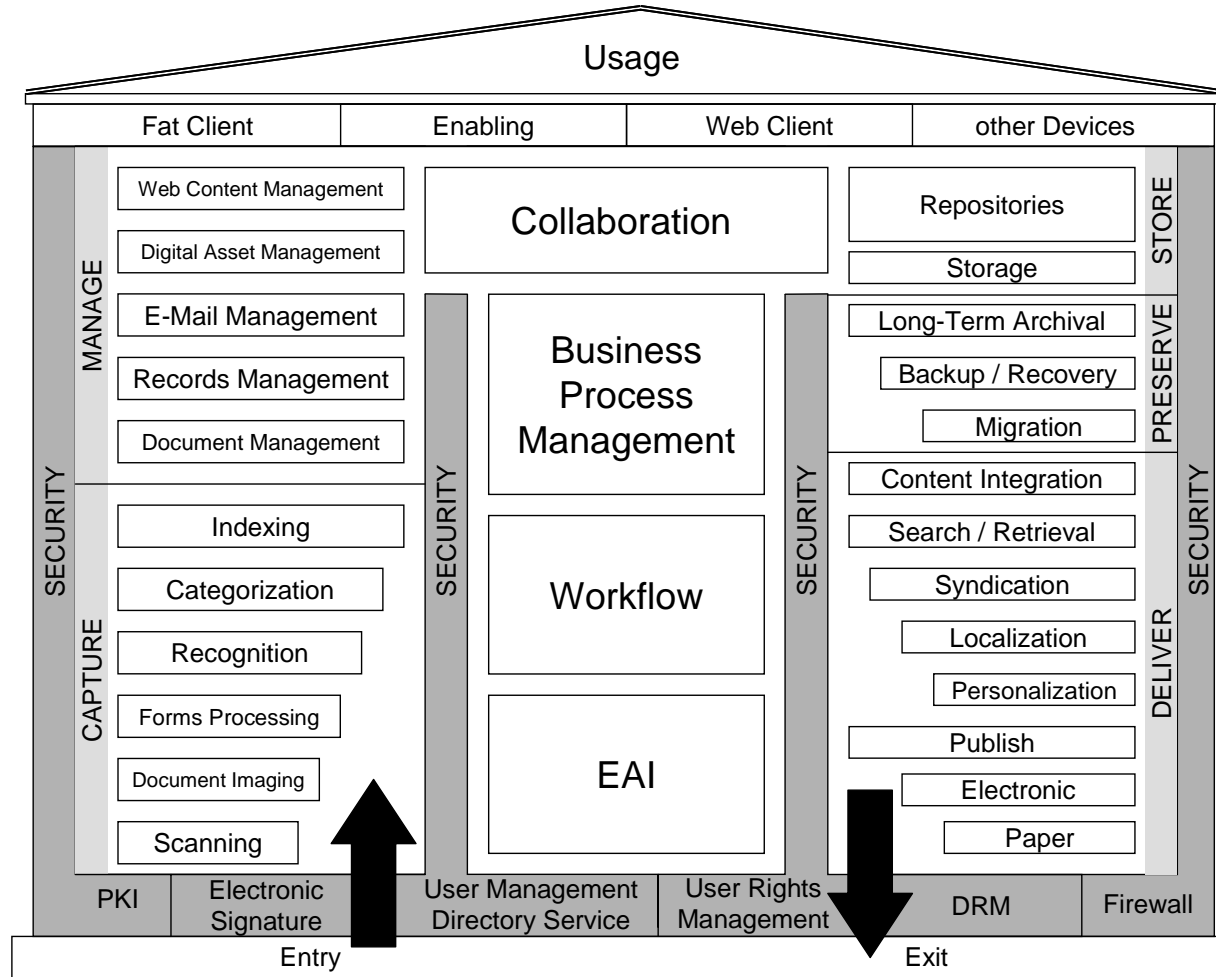
Une maison pour le Contenu de l'Entreprise

L'AIIM International et d'autres ont créé dans les derniers années une rangée des posters et des graphiques destinés à représenter la complexité et l'ampleur fonctionnelle de la gestion du contenu de l'entreprise. L'an 2001 a vu le développement du modèle « Cycle de vie ». Ce poster n'a pas seulement défini l'étendue de l'ECM mais a servi de base également pour un cours d'introduction à l'ECM offert sur le plan international par l'AIIM et qui comporte 10 unités d'apprentissage. Aux États Unis, les cours d'initiation sont souvent désignés par le sigle "101" et ainsi la désignation "ECM 101" s'est répandue pour ce poster.

PROJECT CONSULT a déduit son modèle du modèle originel de l'AIIM. À part la vision générale 5 visions de détail ont été créées et mises à la disposition du public avec les textes accompagnants dans Wikipedia.de sous la licence GNU. Ainsi, ce modèle connaît aujourd'hui une propagation importante.

En 2003 deux nouveaux posters ont suivi, l'un provenant des États Unis et l'autre de l'AIIM Europe en Angleterre. Le poster américain part de l'idée d'un puzzle dans lequel on peut librement combiner les différentes composantes d'ECM pour créer une solution globale.

The Enterprise Content Management House



AIIM Europe chose the "Autobahn" as a model, on which information moves from one station to another like a car on a highway. The components are the same as in the American ECM puzzle.

In 2005 AIIM brought out a new poster, presenting ECM as a large building, with information entry and exit on the ground floor and business process management as the elevator connecting all the floors. This new model incorporates a number of additional components such as E-mail management, digital asset management, content integration and others.

PROJECT CONSULT has adopted this model of ECM as a building in simplified form, and added further components.

Die AIIM Europe wählte dagegen das Motiv einer Autobahn, die die Prozesse und Verbindungen darstellt und auf denen sich die Informationen wie Fahrzeuge von einer Station zur nächsten bewegen. Die Komponenten sind die gleichen wie im ECM-Puzzle.

Im Jahr 2005 kam ein neues Poster der AIIM heraus, in dem ECM als großes Haus, mit Eingang und Ausgang von Information im Erdgeschoss und Business Process Management als der verbindende Aufzug über alle Stockwerke, dargestellt ist. In diesem neuen Modell sind eine Reihe weiterer Komponenten wie E-Mail-Management, Digital-Asset-Management, Content-Integration und andere hinzugekommen.

PROJECT CONSULT hat dieses Modell des Hauses für Enterprise Content in vereinfachter Form übernommen und um weitere Komponenten ergänzt.

La métaphore choisie par l'AIIM Europe était le motif d'une autoroute qui représente les processus et les jonctions et sur laquelle les informations se déplacent comme des véhicules d'une station à la prochaine. Les composantes sont les mêmes que dans le puzzle d'ECM.

L'an 2005 a vu un nouveau poster de l'AIIM, dans lequel l'ECM est représenté comme une grande maison, avec l'entrée et la sortie de l'information au rez-de-chaussée et la gestion des processus commerciaux l'ascenseur connectant toutes les étages. Dans ce nouveau modèle une rangée de composantes supplémentaires sont ajoutés, tels que la gestion de la messagerie électronique, la gestion des valeurs numériques, l'intégration du contenu et bien d'autres.

PROJECT CONSULT a repris ce modèle de la maison pour le Contenu de l'Entreprise dans une forme simplifiée et l'a complété par d'autres composantes.

ECM Components

Components of ECM
Enterprise content management

ECM Enterprise Content Management solutions combine very different technologies and components, which are also useful as solutions on their own without claiming to be an enterprisewide system.

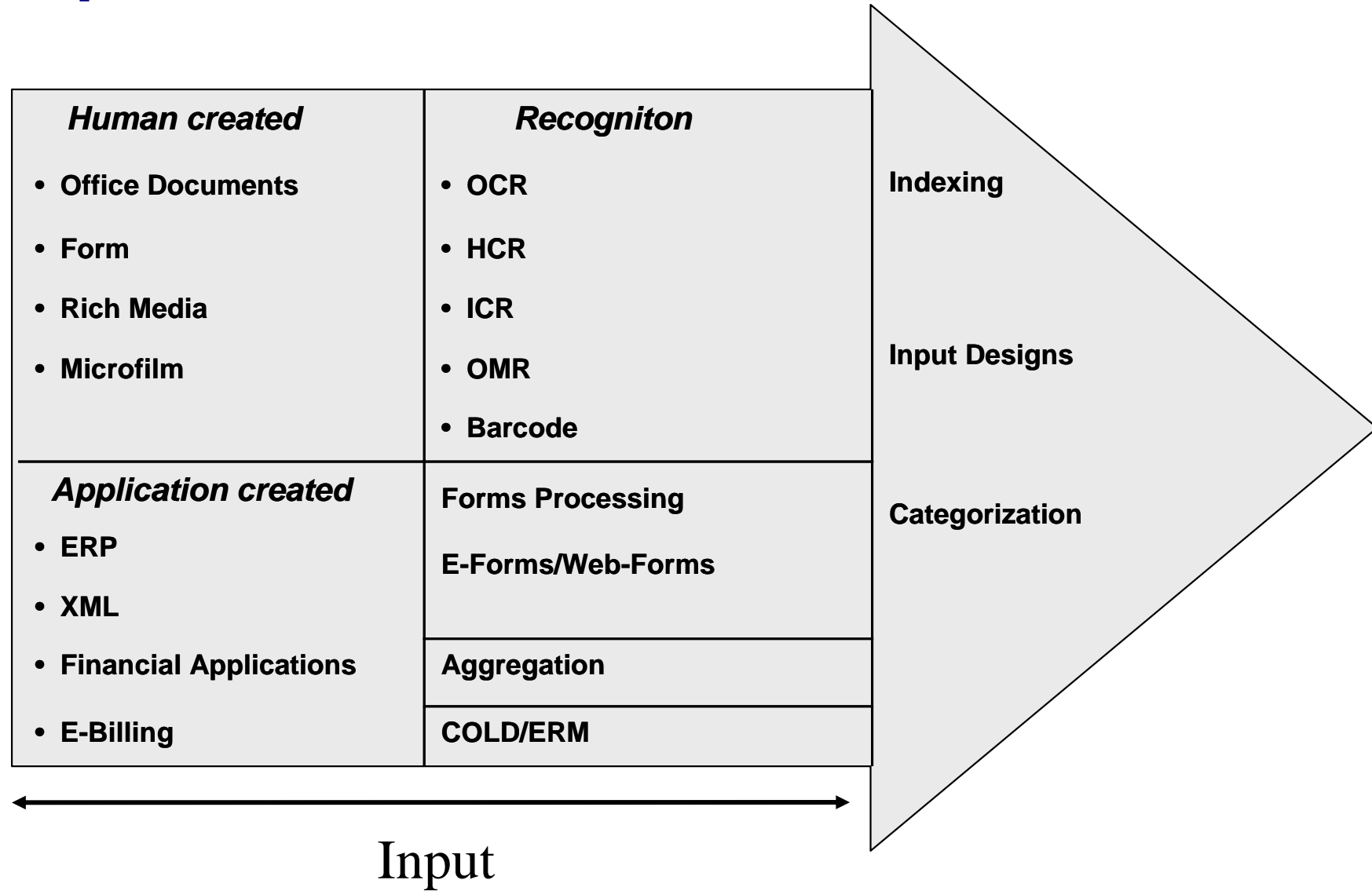
Komponenten von ECM
Enterprise Content Management

Für ECM Enterprise Content Management Lösungen werden die unterschiedlichsten Technologien und Komponenten kombiniert, die zum Teil auch als eigenständige Lösungen sinnvoll ohne den Anspruch an ein unternehmensweites System nutzbar sind.

Composantes d'ECM
Gestion du contenu de l'entreprise

Pour réaliser des solutions ECM/gestion du contenu de l'entreprise les technologies et composantes les plus diverses sont combinés et qui en partie peuvent être utilisés comme des solutions autonomes sans intégration dans un système à l'échelle de l'entreprise entière.

ECM Capture



Capture (Input Management)

The "Capture" category contains functionalities and components for generating, capturing, preparing and processing analog and electronic information. There are several levels and technologies, from simple information capture to complex information preparation using automatic classification. Capture components are often also called "Input" components.

Manually generated and captured information

Manual capture can involve all forms of information, from paper documents to electronic office documents, e-mails, forms, multimedia objects, digitized speech and video, and microfilm.

Automatic or semi-automatic capture can use EDI or XML documents, business and ERP applications or existing specialist application systems as sources.

Capture (Erfassung)

Die Kategorie „Capture“ beinhaltet Funktionalität und Komponenten zur Erstellung, Erfassung, Aufbereitung und Verarbeitung von analogen und elektronischen Informationen. Dabei kann man mehrere Stufen und Technologien unterscheiden, von der einfachen Erfassung der Information bis zur komplexen Aufbereitung durch eine automatische Klassifikation. Die Capture-Komponenten werden auch häufig als „Input“-Komponenten zusammengefasst.

Manuell erzeugte und erfasste Informationen

Bei der manuellen Erfassung können alle Formen von Informationen vorkommen, von Papierdokumenten, elektronischen Office-Dokumenten, E-Mails, Vordrucken, MultiMedia-Objekten, digitalisierter Sprache und Video bis zum Mikrofilm.

Bei der teilautomatischen oder automatischen Erfassung können EDI- oder XML-Dokumente, kaufmännische und ERP-Anwendungen oder bestehende Fachanwendungssysteme die Quelle für die Erfassung sein.

Capture (Saisie)

La catégorie 'Capture' comporte des fonctionnalités et des composantes pour la création, la saisie, le conditionnement et le traitement des informations analogues et numériques. En ce domaine l'on peut distinguer plusieurs degrés technologiques, de l'enregistrement simple de l'information jusqu'au conditionnement complexe avec utilisation d'une classification automatisée. Les composantes du type 'Capture' sont souvent regroupées sous la rubrique "Input".

Informations produites et saisies manuellement

Lors de l'enregistrement manuel toutes les formes d'informations peuvent figurer, tels que les documents imprimés, numériques / bureautique, de messagerie, des imprimés, objets multimedia et vidéo ou sur microfilm.

Lors de la saisie automatique ou semi-automatique les sources de l'enregistrement peuvent être des documents EDI ou XML, des applications commerciales ou ERP ou encore des systèmes applicatifs spécialisés..

Technologies for processing captured informationen

Various recognition technologies are used to process scanned faxes, among them:

- **OCR (Optical Character Recognition)**
This converts image information into machine-readable characters. OCR is used for type.
- **HCR (Handprint Character Recognition)**
This refinement of OCR converts handwriting or lettering into machine characters, but does not yet give satisfactory results for running text. However, for defined field content it has become very reliable.
- **ICR (Intelligent Character Recognition)**
ICR is a further development of OCR and HCR, that uses comparison, logical connections, and checks against reference lists and existing master data to improve results.
- **OMR (Optical Mark Recognition)**
OMR, as used for barcodes for example, reads special markings in predefined fields with very high accuracy. It has proven its value in questionnaires and other forms.

Technologien zur Be- und Verarbeitung erfasster Informationen

Zur Verarbeitung von gescannten Faksimiles werden verschiedene Erkennungstechnologien (Recognition) eingesetzt. Zu Ihnen gehören:

- **OCR (Optical Charakter Recognition)**
Hierbei werden die Bildinformationen in maschinenlesbare Zeichen umgesetzt. OCR wird für Maschinschrift eingesetzt.
- **HCR (Handprint Charakter Recognition)**
Die Erkennung von Handschriften ist eine Weiterentwicklung von OCR, die jedoch bei Fließtexten immer noch nicht zufriedenstellende Ergebnisse liefert. Beim Auslesen von definierten Feldinhalten ist die Methode doch bereits sehr sicher.
- **ICR (Intelligent Charakter Recognition)**
ICR ist eine Weiterentwicklung von OCR und HCR, die die Qualität der ausgelesenen Ergebnisse durch Vergleiche, logische Zusammenhänge, Abgleich mit Referenzlisten oder Prüfung gegen vorhandene Stammdaten verbessert.
- **OMR (Optical Mark Recognition)**
OMR, zum Beispiel für Strichcode, liest mit hoher Sicherheit spezielle Markierungen in vordefinierten Feldern aus und hat sich bei Fragebogenaktionen und anderen Vordrucken bewährt.

Technologies pour le conditionnement et le traitement des informations saisies

Pour le traitement des facsimilés scannés on utilise différentes technologies de reconnaissance, dont par exemple :

- **OCR (Optical Character Recognition)**
Cette technologie permet de transformer des représentations graphiques des lettres en signes numériques. OCR s'applique aux lettres produits par des machines.
- **HCR (Handprint Caracter Recognition)**
La reconnaissance des d'écritures manuscrites est un développement d'OCR mais qui ne produit pas encore des résultats satisfaisants avec des textes continus. Par contre, la technologie est assez fiable déjà pour la reconnaissance des contenus de champ définis
- **ICR (Intelligent caractère Recognition)**
ICR est un développement d'OCR et d'HCR améliorant la qualité des résultats de lecture par des comparaisons, des rapports logiques, l'alignement avec des listes de référence ou la vérification dans des fichiers d'autorité.
- **OMR (Optical Mark Recognition)**
OMR, par exemple pour le code barres, reconnaît avec une grande certitude des marquages spéciaux dans des champs prédéfinis et s'est montré extrêmement performante pour les questionnaires et autres formulaires.

- Barcode

Barcodes on mailed forms allow for the automatic recognition and filing of returns.

Document imaging processing techniques are used to show scanned images, and also allow legibility enhancement for capture. Functions like "despeckling," which removes isolated pixels, or "adjustment," which straightens images from sheets that feed in at an angle, improve the results of recognition technologies. Document imaging functions are used in capture quality control.

Electronic images of documents have increasingly the same legal status as paper documents.

- Barcode

Aufgebrachte Barcodes beim Versenden von Vordrucken können beim Einlesen der Rückläufer automatisiert erkannt und zugeordnet werden.

Bildbearbeitungstechniken von Document Imaging dienen nicht nur zur Anzeige von gescannten Bildern sondern ermöglichen auch die Verbesserung der Lesbarkeit für die Erfassung. Funktionen wie „Despeckling“, das Entfernen von isolierten Bildpunkten oder das „Adjustment“, das Geraderücken von schief eingezogenen Vorlagen verbessern die Ergebnisse der Erkennungstechnologien. Document-Imaging-Funktionen werden beim Erfassungsprozess bei der Qualitätskontrolle eingesetzt.

Zunehmend haben elektronische Abbildungen von Dokumenten denselben rechtlichen Status wie Papierdokumente.

- Code barres

Les codes barres appliqués lors de l'expédition des imprimés peuvent être reconnus et classés lors de la lecture des retours de façon automatisée.

Les techniques de traitement d'images de documents ne servent pas seulement pour l'affichage d'images scannées mais permettent aussi l'amélioration de la lisibilité pour leur saisie. Des fonctions comme le "Despeckling", l'enlèvement des points de l'image isolés ou l'"Adjustment", l'ajustement des modèles rentrés de travers améliorent les résultats des technologies d'identification. Les fonctions du 'Document-Imaging' sont utilisés pour la saisie lors du contrôle de qualité.

De plus en plus des reproductions numériques des documents ont le même statut légal que des documents imprimés.

Forms Processing

In forms capture, there are two groups of technologies, although the information content and character of the documents may be identical.

- Paper Forms Processing
Forms Processing means the capture of industrially or individually printed forms via scanning. Recognition technologies are often used here, since well-designed forms enable largely automatic processing. Many of the contemporary industrially printed forms are structured, but also the processing of non-structured printed forms always develops.
- E-Forms / Web-Forms
Automatic processing can be used to capture electronic forms as long as the layout, structure, logic and contents are known to the capture system.

Formularverarbeitung

Bei der Erfassung von Formularen werden heute noch zwei Gruppen von Technologien unterschieden, obwohl der Informationsinhalt und der Charakter der Dokumente gleich sein können.

- Paper Forms Processing (Vordruckverarbeitung)
Das „Forms Processing“ bezeichnet die Erfassung von industriell oder individuell gedruckten Vordrucken mittels Scannen. Hierbei kommen anschließend häufig Erkennungstechnologien zum Einsatz, da gut gestaltete Vordrucke eine weitgehend automatische Verarbeitung ermöglichen. Viele der heutigen industriellen Vordrucke sind strukturiert, aber auch die Bearbeitung von unstrukturierten Vordrucken entwickelt sich immer weiter.
- E-Forms / Web-Forms (Verarbeitung elektronischer Formulare)
Bei der Erfassung elektronischer Formulare ist eine automatische Verarbeitung möglich, wenn Layout, Struktur, Logik und Inhalte dem Erfassungssystem bekannt sind.

Traitement des formulaires

Aujourd'hui encore, on distingue deux groupes des technologies pour la saisie des formulaires, bien que les informations contenues et le caractère des documents peuvent être identiques.

- Paper Forms Processing (traitement des formulaires en papier)
Le "Forms Processing" désigne la saisie des formulaires imprimés à l'échelle industrielle ou individuellement à l'aide des scanners. Des technologies de reconnaissance y sont souvent appliqués par la suite, car les imprimés bien façonnés permettent un traitement en grande partie automatisé. Un grand nombre d'imprimés industriels actuels sont structurés, mais même le traitement d'imprimés peu structurés est en voie de perfectionnement.
- E-Forms / Web-Forms (traitement des formulaires numériques)
Lors de la saisie des formulaires numériques un traitement complètement automatisé peut être réalisé, si la mise en page, la structure, la logique et les contenus sont identifiable dans le système de traitement.

COLD/ Enterprise Report Management

COLD/ERM are technologies for the automatic processing of structured entry data. COLD stands for Computer Output on Laser Disk and is still in use although laser disks have not been on the market for years. The acronym ERM stands for Enterprise Report Management. In both, supplied output data is processed based on existing structure information in such a way that it can be indexed independently of the origination system, and transferred to a storage component that can be dynamic (Store) or an archive (Preserve).

Aggregation

“Aggregation” is a process of combining data entries from different creation, capture, and delivery applications. The goal is to combine and unify data from different sources, in order to pass them on to storage and processing systems with a uniform structure and format.

COLD/ Enterprise Report Management

COLD/ERM sind Verfahren zur automatisierten Verarbeitung von strukturierten Eingangsdateien. Der Begriff COLD steht für Computer Output on LaserDisk und hat sich gehalten, obwohl das Medium LaserDisk seit Jahren nicht mehr am Markt ist. Das Akronym ERM steht für Enterprise Report Management. In beiden Fällen geht es darum, angelieferte Ausgabedateien auf Basis vorhandener Strukturinformationen so aufzubereiten, dass sie unabhängig vom erzeugenden System indiziert und an eine Speicherkomponente wie eine dynamische Ablage (Store) oder ein Archiv (Preserve) übergeben werden können.

Zusammenführung von Erfassungsdaten

Die „Aggregation“ stellt einen Kombinationsprozess von Dateneingaben verschiedener Erstellungs-, Erfassungs- und zuliefernden Anwendungen dar. Zweck ist die Zusammenführung und Vereinheitlichung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen, um sie strukturiert und einheitlich formatiert an die Speicher- und Bearbeitungssysteme zu übergeben.

COLD/ Gestion des rapports d'entreprise

COLD/ERM sont des procédés pour le traitement automatisé de fichiers structurés. La notion COLD désigne le stockage des résultats sur disque laser et s'est maintenue bien que le medium LaserDisk a disparu du marché depuis des années. L'acronyme ERM désigne la gestion des rapports d'entreprise. Dans les deux cas il s'agit de conditionner des fichiers reçus en fonction des informations structurelles de sorte à permettre leur indexation indépendamment des systèmes de leur production et qu'ils peuvent être transférés vers les composantes de stockage comme un dépôt dynamique ('store') ou une archive ('preserve').

Aggregation

L'“Aggregation” désigne un processus mixte de combinaison des entrées de données émanant de diverses applications de création, de saisie et de fourniture. Son but est l'union et l'uniformisation d'informations de sources différentes, afin de les transférer vers les systèmes de stockage et de traitement de façon structurée et dans des formats homogènes.

Components for subject indexing of captured information

Systems incorporate further components for subject indexing and getting captured digital information to the appropriate recipients. These include:

- Indexing (manual)
In English parlance, indexing refers to the manual assignment of index attributes used in the database of a “manage” component for administration and access.
- Input Designs (profiles, classes)
Both automatic and manual attributing can be made easier and better with preset profiles. These can describe document classes that limit the number of possible index values, or automatically assign certain criteria. Input designs also include entry masks and their logic in manual indexing.

Komponenten zur inhaltlichen Erschließung erfasster Informationen

Für die Weiterleitung und inhaltliche Erschließung kommen in den Systemen weitere Komponenten hinzu, die die erfassten und digital vorliegenden Informationen aufbereiten und um beschreibende Merkmale ergänzen. Hierzu gehören:

- Indexierung (manuelle Indizierung)
Anders als im Deutschen beschränkt sich im Angloamerikanischen der Begriff Indexing auf die manuelle Vergabe von Indexattributen, die in der Datenbank einer „Manage“-Komponente für Verwaltung und Zugriff auf die Informationen benutzt wird. Im Deutschen werden hier auch Begriffe wie „Indizieren“, „Attributieren“ oder „Verschlagworten“ benutzt.
- Input Designs (Profile, Klassen)
Sowohl die automatische als auch die manuelle Attributierung kann durch hinterlegte Profile erleichtert und verbessert werden. Solche Profile können zum Beispiel Dokumentenklassen beschreiben, die die Anzahl der möglichen Indexwerte beschränken oder bestimmte Kriterien automatisch vergeben. Input Designs schließt auch die Eingabemasken und deren Logik bei der manuellen Indizierung ein.

Composantes pour la mise en valeur du contenu des informations saisies

Pour la retransmission et la mise en valeur du contenu d'autres composantes entrent en jeu dont la mission est de conditionner les informations saisies et existantes sous forme numérique et de les compléter avec des attributs descriptifs. Parmi ces composantes figurent :

- Indexing (l'indexation manuelle)
Il s'agit de l'attribution manuelle d'attributs d'autorité présents dans la base de données d'une composante de gestion et qui sont utilisés pour l'administration et l'accès aux informations.
- Input designs (Profils, classes)
L'attribution automatique et manuelles peuvent être facilitées améliorées par des profils prédéfinis. De tels profils peuvent par exemple désignent des classes de documents qui limitent le nombre des valeurs d'index attribuables ou ils peuvent déterminer certains critères de façon automatisée. 'Input designs' englobe les masques de saisie et leur logique lors de l'indexation manuelle.

- **Taxonomy**
The taxonomic processing facilitates a formal order of information according to the respective needs of an enterprise. Here nomenclatures, thesaurus and file systematics play a role.
- **Categorization (automatic classification or categorizing)**
Based on the information contained in electronic information objects, whether OCR-converted faxes, office files or output files, automatic classification programs can extract index, category, and transfer data autonomously. These systems can evaluate information based on predefined criteria or in a self-learning process.

The objective of all “Capture” components is the provision of information to the “Manage” components for further processing or archiving.

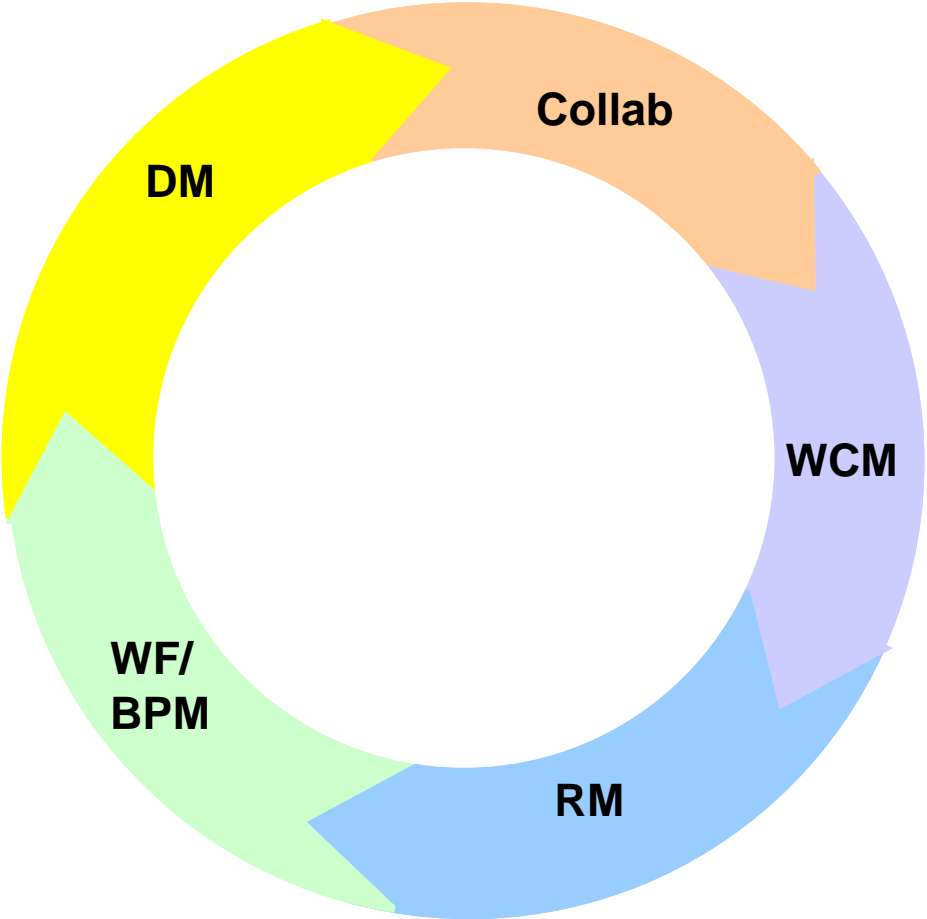
- **Taxonomie**
Die taxonomische Verarbeitung ermöglicht eine formale Anordnung von Informationen nach den jeweiligen Bedürfnissen eines Unternehmens. Hier spielen Nomenklaturen, Thesaurus und Ablagesystematiken eine Rolle.
- **Categorization (automatische Klassifikation oder Kategorisierung)**
Auf Basis der in den elektronischen Informationsobjekten, seien es per OCR-gewandelte Faksimiles, Office-Dateien oder Ausgabedateien, enthaltenen Informationen können Programme zur automatischen Klassifikation selbstständig Index-, Zuordnungs- und Weiterleitungsdaten extrahieren. Solche Systeme können auf Basis vordefinierter Kriterien oder selbstlernend Informationen auswerten.

Ziel aller „Capture“-Komponenten ist, die erfassten Informationen zur Weiterbearbeitung oder Archivierung den „Manage“-Komponenten bereitzustellen.

- **Taxonomies**
Le traitement taxonomique permet un classement formel des informations en fonction des besoins respectifs d'une entreprise. Des facteurs importants en ce domaine sont les nomenclatures, les thésaurus et les systématiques de rangement.
- **Categorization (classification ou catégorisation automatisées)**
En se servant des informations contenues dans les fichiers de base - qu'il s'agisse des fac-similés traité par OCR, des fichiers bureautiques ou autres - les programmes pour la classification automatisée peuvent extraire des données d'indexation, de classement et de retransmission. De tels systèmes peuvent exploiter des informations en se basant sur des critères prédéfinis ou même en auto-apprentissage.

Le but de toutes les composantes « Capture » est la mise à disposition des composantes de gestion les informations saisies pour un traitement approfondi ou l'archivage.

ECM Manage



Manage (Management, processing, use)

The Manage components are for the management, processing, and use of information. They incorporate

- Databases for administration and retrieval, and
- Access authorization systems for protection

of information.

The goal of a closed ECM system is to provide these two components just once as services for all "Manage" solutions such as Document Management, Collaboration, Web Content Management, Records Management and Workflow / Business Process Management. To link the various "Manage" components, they should have standardized interfaces and secure transaction processes for inter-component communication.

Manage (Verwaltung, Bearbeitung, Nutzung)

Die „Manage“-Komponenten dienen zur Verwaltung, Bearbeitung und Nutzung der Informationen. Sie besitzen hierfür

- Datenbanken für die Verwaltung und das Wiederauffinden sowie
- Berechtigungssysteme zur Zugriffsabsicherung und zum Schutz

von Informationen.

Ziel eines geschlossenen ECM-Systemes ist dabei, diese beiden Komponenten nur einmal übergreifend für alle „Manage“-Lösungen wie Document Management, Collaboration, Web Content Management, Records Management und Workflow / Business Process Management als Dienste bereitzustellen. Zur Verbindung der unterschiedlichen „Manage“-Komponenten sollte diese über standardisierte Schnittstellen und sichere Transaktionsprozesse bei der Kommunikation zwischen den Komponenten verfügen.

Manage (Administration, élaboration, utilisation)

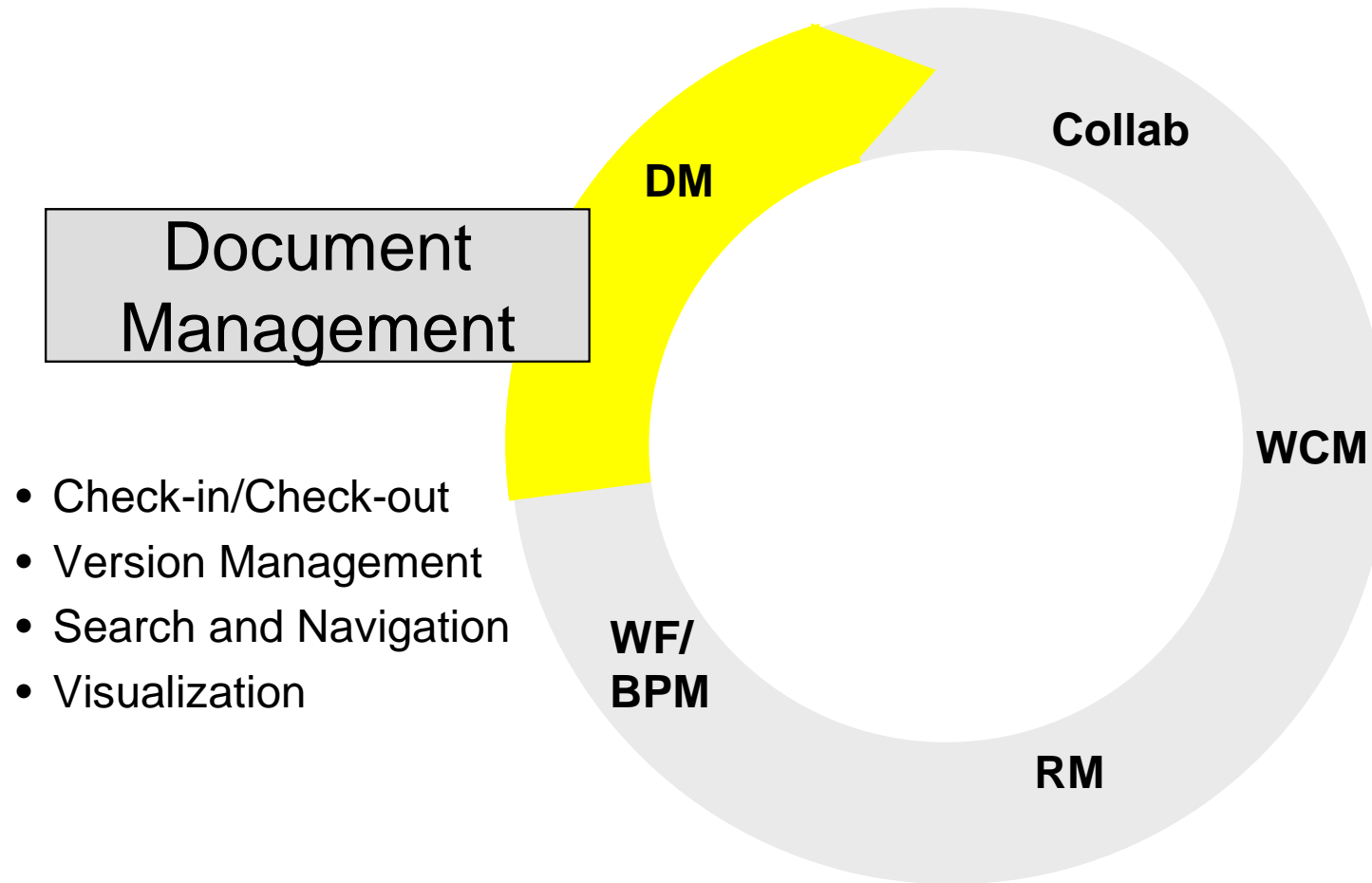
Les composantes de gestion servent pour l'administration, l'élaboration et l'utilisation des informations. A cette fin elles utilisent des

- Bases de données pour l'administration et le recouvrement ainsi que des
- Systèmes d'autorisation pour la protection d'accès et pour la protection

des informations.

Le but d'un système ECM intégré est d'offrir ces deux composantes de façon unifiée et comme services pour toutes les solutions de gestion tels que 'Document Management', 'Collaboration', 'Web Content Management', 'Records Management' et 'Workflow / Business Process Management'. Pour permettre l'intégration des composantes de gestion diverses elle devrait disposer de interfaces standardisées et des processus de transaction sécurisés assurant la communication entre les composantes.

Document Management



DM document management (Document management)

“Document management” in this context does not refer to the industry known in Germany as DMS, but to document management systems in the narrower “classical” sense. These systems control documents from their creation through to long-term archiving. Document management includes functions like:

- Search and navigation
for finding information and its associated contexts
- Check in/Check out
for checking stored information for consistency
- Version management
to keep track of different versions of the same information with their revisions and renditions (same information in a different format)
- Visualizing
for displaying information in structures like virtual files, folders, and overviews

DM Document Management (Dokumentenmanagement)

Unter Document Management ist hier nicht die Branchenbezeichnung wie in Deutschland zum Beispiel DMS zu verstehen, sondern eher die Dokumentenmanagementsysteme im „klassischen“ oder „engeren Sinn“. Die Aufgabe dieser Systeme ist es, den Lebenszyklus der Dokumente von der Entstehung bis zur Langzeitarchivierung zu kontrollieren. Zum Document Management gehören unter anderem folgende Funktionen:

- Suchen und Navigieren
zum Auffinden von Informationen und zugehörigen Informationskontexten
- Checkin/Checkout
zur Kontrolle der Konsistenz der gespeicherten Informationen
- Versionsmanagement
zur Kontrolle unterschiedlicher Stände gleicher Information mit Versionen, Revisionen und Renditionen (gleiche Information in einem unterschiedlichen Format)
- Visualisierung
zur Anzeige von Informationen in Strukturen wie virtuellen Akten, Verzeichnissen und Übersichten

DM Document Management (gestion des documents)

Par le terme gestion des documents nous désignons ici non pas tant une branche commerciale, mais plutôt les systèmes de gestion de documents dans le sens « traditionnel » ou plus « étroit ». La tâche de tels systèmes est de contrôler le cycle vital des documents de leur création jusqu'à l'archivage à long terme. Entre autres, les fonctions suivantes font partie de la gestion des documents:

- Recherche et navigation
pour retrouver des informations et des contextes appartenants
- Checkin/Checkout
pour contrôler la consistance des informations stockées
- Versionnement
pour contrôler des instances différentes d'une information identique avec ces versions, révisions et rendus (même information dans un format différent)
- Visualisation
pour l'affichage des informations dans des structures telles des dossiers virtuels, des listes et des aperçus d'ensemble

However, the functions of Document Management increasingly overlap with those of the other "Manage" components, the ever-expanding functionalities of office applications like Outlook/Exchange or Notes/Domino, and the characteristics of "Library Services" for administering information storage.

Die Funktionen des Document Management überschneiden sich jedoch zunehmend mit denen der andere „Manage“-Komponenten, der immer weiter ausgreifenden Funktionalität von Office-Anwendungen wie Outlook/Exchange oder Notes/Domino und den Eigenschaften von „Library Services“ zur speichertechnischen Verwaltung der Informationen.

Les fonctions de la gestion des documents se recoupent pourtant de plus en plus avec ceux des autres composantes de gestion, avec la fonctionnalité expansive des applications bureautiques comme Outlook/Exchange ou Notes/Domino et les qualités des services de « bibliothèque numérique » pour l'administration des informations dans des systèmes de mémorisation.

**E-mail-management
(Administration, storage and distribution of E-Mails)**

The contemporary standard where e-mails are removed from the server and stored in the file does not suffice. E-mails should become continuously stored, classified, and destroyed as every other document.

**Digital asset management
(Administration, storage and use of multimedia contents)**

Comparable with document management, DAM concentrates on the storage, the pursuit and the use of rich media documents, as for example videos, logos and photographs.

**E-Mail-Management
(Verwaltung, Speicherung und Verteilung von E-Mails)**

Der heutige Standard, bei dem E-Mails vom Server entfernt und in der Ablage gespeichert werden, reicht nicht aus. E-Mails sollten stetig, wie jedes andere Dokument auch, klassifiziert, gespeichert und vernichtet werden.

**Digital Asset Management
(Verwaltung, Speicherung und Nutzung von multimedialen Inhalten)**

Vergleichbar mit dem Dokumentenmanagement, konzentriert sich DAM auf die Speicherung, die Verfolgung und das Gebrauchen von Rich Media Dokumenten, wie z.B. Videos, Logos und Fotos.

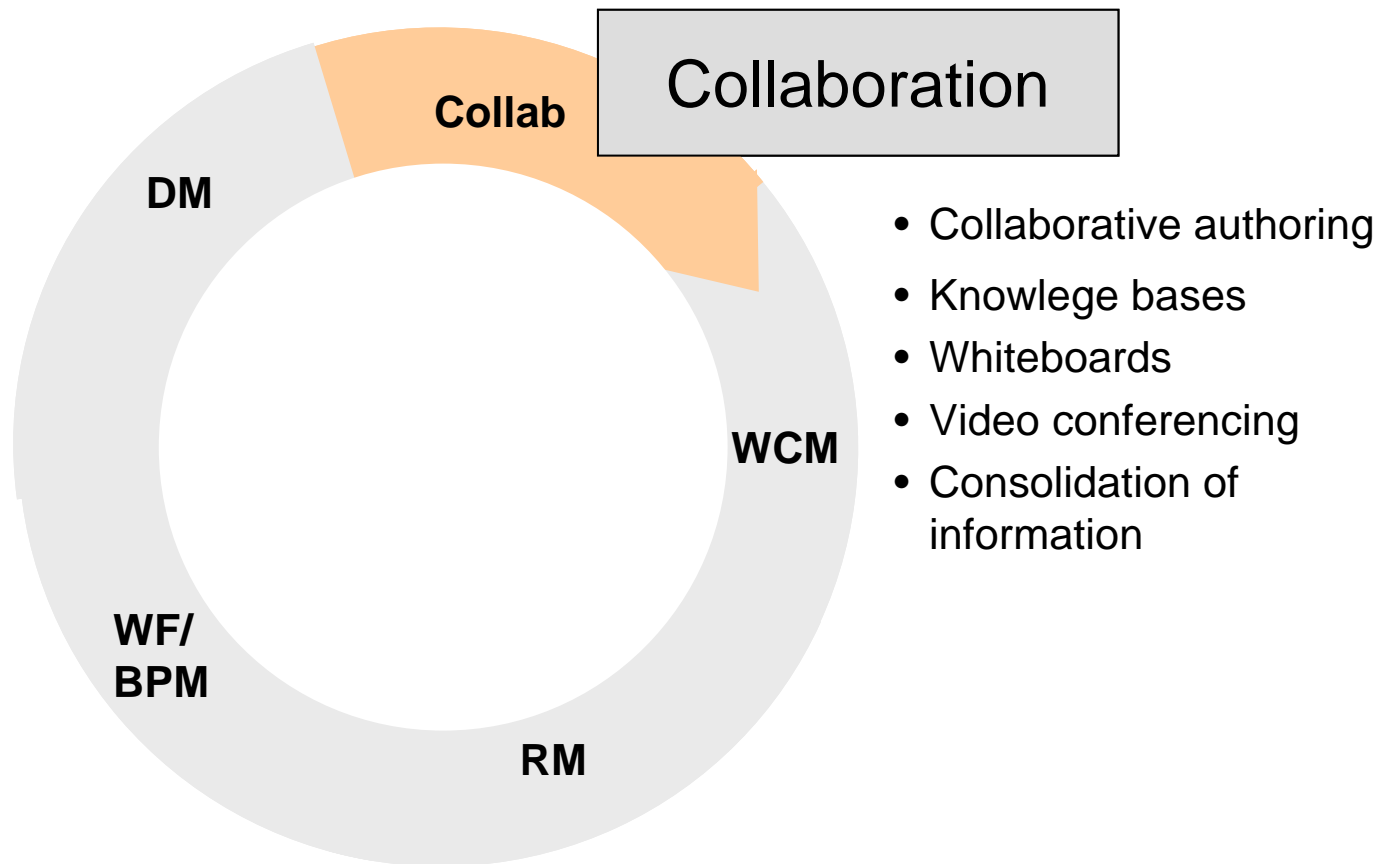
**Gestion de la messagerie
(Administration, sauvegarde et distribution des messages)**

Le standard actuel, qui prévoit l'élimination des messages du serveur et leur sauvegarde dans un dépôt local, n'est plus suffisant. Il faudrait que les messages soient Les messages devraient être classifiées, stockées et détruites comme tout autre document.

**Digital Asset Management
(Administration, sauvegarde et utilisation du contenu multimédia)**

Comme dans la gestion de documents, le DAM est concentré sur la sauvegarde, le pistage et l'utilisation documents riches en médias, comme par exemple des vidéos, des logos et des photos.

Collaboration



Collaboration (collaborative systems, groupware)

Collaboration actually simply means “working together”. However, these solutions, which developed from conventional groupware, now go much further and include elements of Knowledge Management. Collaboration includes the following functions:

- Jointly usable information databases
- Joint, simultaneous, controlled information processing
- Knowledge based on skills, resources and background data for joint information processing
- Administration components such as whiteboards for brainstorming, appointment scheduling, project management etc.
- Communication application such as video conferencing
- Integration of information from other applications in the context of joint information processing

Collaboration (Zusammenarbeit, kollaborative Systeme, Groupware)

Collaboration bedeutet eigentlich nur Zusammenarbeit. Der Anspruch dieser Lösungen, die sich aus der herkömmlichen Groupware entwickelt haben, geht jedoch weiter und schließt auch Anwendungsgebiete des Wissensmanagement mit ein. Zur Collaboration gehören unter anderem folgende Funktionen:

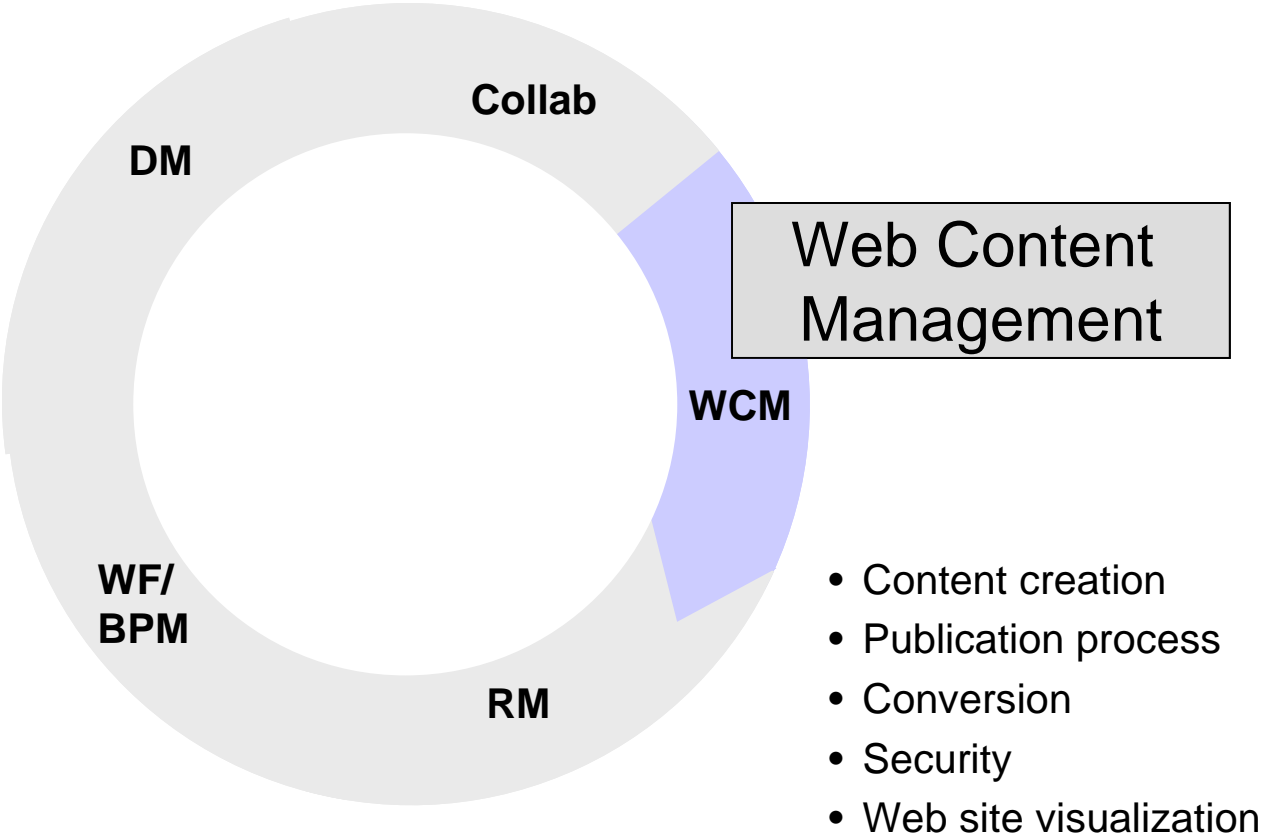
- Gemeinsam nutzbare Informationsbasen
- Gemeinsames, gleichzeitiges und kontrolliertes Bearbeiten von Informationen
- Wissensbasen über Skills, Ressourcen und Hintergrunddaten für die gemeinsame Bearbeitung von Informationen
- Verwaltungskomponenten wie Whiteboards für Ideensammlungen, Terminpläne, Projektmanagement und andere
- Kommunikationsanwendungen wie Video-Conferencing
- Integration von Informationen aus anderen Anwendungen im Kontext der gemeinsamen Informationsbearbeitung

Collaboration (Collaboration, systèmes, collaboratifs, messagerie de groupe)

Au fond, ‘collaboration’ signifie rien d’autre que ‘coopération’. L’ambition de telles solutions, qui sont issus de la messagerie de groupe traditionnelle, va nettement plus loin et englobe aussi des champs d’application de la gestion de savoir. ‘Collaboration’ comprend – entre autres – les fonctionnalités suivantes :

- Bases d’information utilisées collectivement
- Traitement commun, contrôlé et simultané des informations
- Bases de connaissances des capacités et des ressources ainsi que données de base pour le traitement des informations en commun
- Composantes administratives comme les ‘Whiteboards’ pour les collections d’idées, des plannings, la gestion des projets et d’autres
- Applications de communication comme les vidéoconférences
- Intégration d’informations issus d’autres applications dans le contexte du traitement en commun des informations

Web Content Management



WCM – Web Content Management

Enterprise Content Management claims to integrate Web Content Management. However, information presented on the Internet and Extranet or on a portal should only be data that is already present in the company, whose delivery is controlled by access authorization and storage. Web Content Management includes the following functions, among others:

- Creation of new or editing of existing information in a controlled generation and publishing process
- Delivery and administration of information for the web presentation
- Automatic conversion for various display formats, personalized display and versions
- Secure separation of access to public and non-public information
- Visualization for Internet presentation (browser, HTML, XML etc.)

WCM Web Content Management

Enterprise Content Management erhebt den Anspruch Web Content Management zu integrieren. Die Bereitstellung von Inhalten im Internet und Extranet oder auf einem Portal sollte nur eine über die Berechtigungen und Informationsspeicherung gesteuerte Darstellung bereits vorhandener Informationen im Unternehmen sein. Zum Web Content Management gehören unter anderem folgende Funktionen:

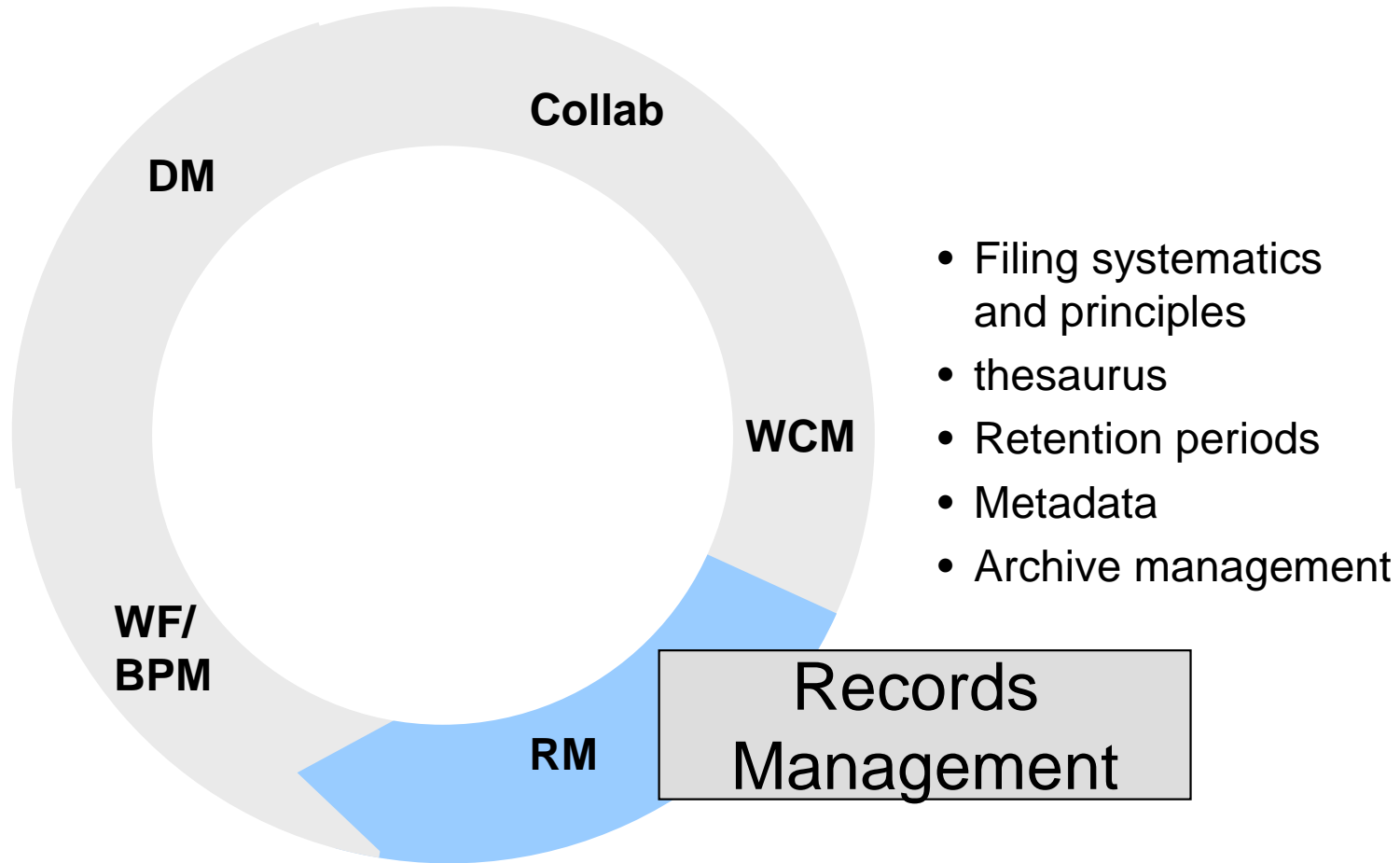
- Erstellung neuer oder Aufbereitung vorhandener Information in einem kontrollierten Erstellungs- und Veröffentlichungsprozess
- Bereitstellung und Verwaltung der Informationen für die Web-Präsentation
- Automatische Konvertierung für unterschiedliche Anzeigeformate, personalisierte Anzeigen und Versionierung
- Sichere Trennung des Zugriffs auf öffentliche und nicht-öffentliche Informationen
- Visualisierung für die Präsentation mit Internet-Mitteln (Browser-Darstellung, HTML, XML u.a.)

Gestion de contenu Web (WCM)

La gestion du contenu de l'entreprise a l'ambition d'intégrer la gestion du contenu Web. La mise à disposition du contenu en Internet et en Extranet ou sur un portail devrait seulement être une représentation d'informations déjà disponibles dans l'entreprise et qui serait conduite par les autorisations et la sauvegarde d'information. 'Gestion du contenu Web' comprend – entre autres – les fonctionnalités suivantes :

- Création de nouvelles ou conditionnement des informations existantes dans un processus de fabrication et de publication contrôlé
- Mise à disposition et administration des informations pour la présentation Web
- Conversion automatique pour diverses formats d'affichage, affichage personnalisé et versionnement
- Séparation garantie de l'accès aux informations publiques et non-publiques
- Visualisation pour la présentation avec des outils internet (affichage par navigateur, HTML, XML et autres)

Records Management



RM Records Management (file and archive management)

Unlike with traditional electronic archive systems, Records Management (RM; Electronic Records Management or ERM) refers to the pure administration of records, important information and data that companies are required to archive. Records Management is independent of storage media, and can also manage information stored otherwise than in electronic systems. Among the functions of Web Records Management are:

- Imaging of file plans and other structured indexes for the orderly storage of information
- Unambiguous indexing of information, supported by thesauri or controlled wordlists
- Management of record retention schedules and deletion schedules
- Protection of information in accordance with its characteristics, sometimes down to individual content components in documents
- Use of international, industry-specific or at least company-wide standardized meta-data for the unambiguous identification and description of stored information

RM Records Management (Ablage- und Archivverwaltung)

Anders als bei den traditionellen elektronischen Archivsystemen bezeichnet Records Management (RM; Electronic Records Management ERM) die reine Verwaltung von Records, wichtigen aufbewahrungspflichtigen oder aufbewahrungswürdigen Informationen. Records Management ist Speichermedien-unabhängig und kann zum Beispiel auch die nicht in elektronischen Systemen gespeicherten Informationen mitverwalten. Zum Web Records Management gehören unter anderem folgende Funktionen:

- Abbildung von Aktenplänen und anderen strukturierten Verzeichnissen zur geordneten Ablage von Informationen
- Thesaurus- oder kontrollierter Wortschatz-gestützte eindeutige Indizierung von Informationen
- Verwaltung von Aufbewahrungsfristen (Retention Schedules) und Vernichtungsfristen (Deletion Schedules)
- Schutz von Informationen entsprechend ihren Eigenschaften, z.T. bis auf einzelnen Inhaltskomponenten in Dokumenten
- Nutzung international, branchenspezifisch oder zumindest unternehmensweit standardisierter Meta-Daten zur eindeutigen Identifizierung und Beschreibung der gespeicherten Informationen

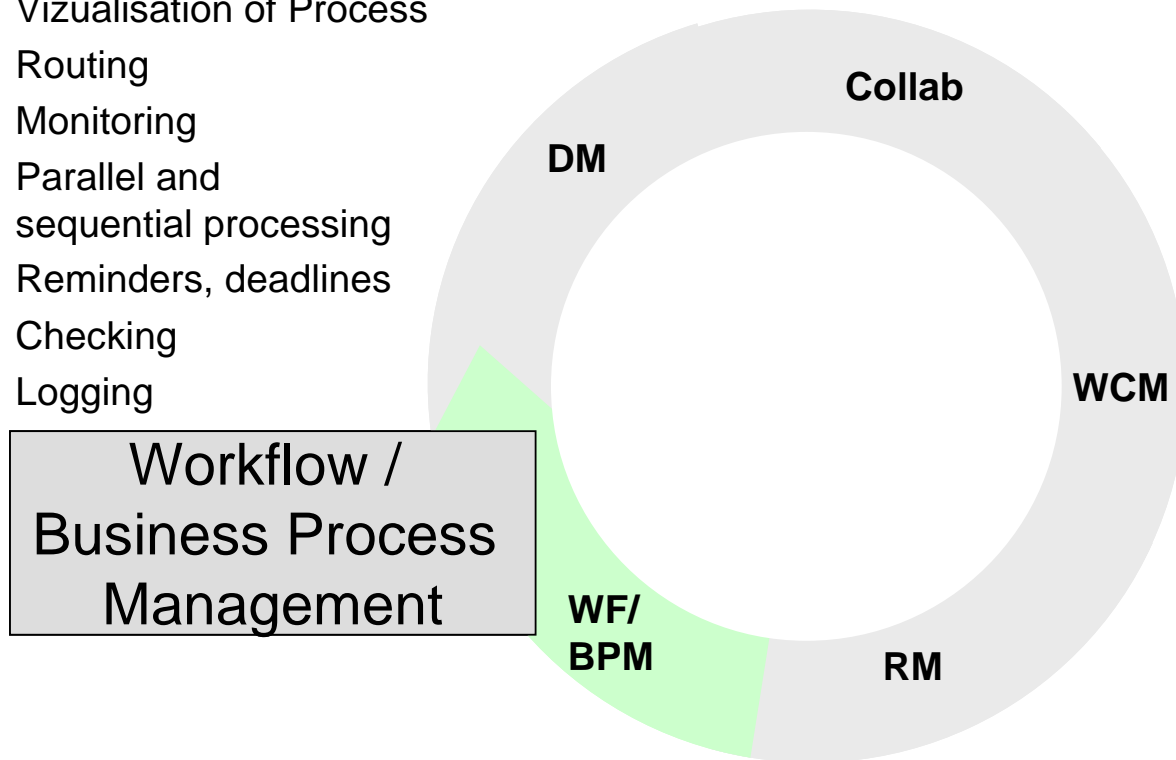
RM/ gestion des dossiers (Administration gestion des archives)

Outre que dans les systèmes d'archivage électronique traditionnels, le terme 'gestion des dossiers' (RM; gestion des dossiers numériques, ERM) désigne la pure administration de dossiers, des informations importantes à conservation obligatoire ou dignes de conservation. La gestion des dossiers est indépendante de média de stockage et peut par exemple inclure aussi les informations non stockées dans des systèmes électroniques. 'Gestion des dossiers Web' comprend – entre autres - les fonctionnalités suivantes :

- Reproduction des plans de dossier et d'autres listes structurées pour le rangement ordonné des informations
- Indexation unique des informations s'appuyant sur des thésaurus ou d'autres vocabulaires contrôlés
- Administration de délais de conservation (Retention Schedules) et des délais de destruction (Deletion Schedules)
- Protection des informations en fonction de leurs qualités, partiellement jusqu'aux différentes composantes du contenu dans des documents
- L'utilisation des métadonnées standardisées au niveau international, spécifique à la branche ou au moins dans l'entreprise pour l'identification univoque et la description des informations stockées

Workflow / Business Process Management

- Process and structure organization
- Process design
- Vizualisation of Process
- Routing
- Monitoring
- Parallel and sequential processing
- Reminders, deadlines
- Checking
- Logging



Wf Workflow / BPM Business Process Management

Workflow and Business Process Management differ substantially.

BPM and workflow represent an essential connecting, managing and controlling function in the ECM model. They are hence removed from the managing components in the "house model" and form the "backbone" of ECM.

There are different types of Workflow, for example:

- "Production Workflow" which uses predefined sequences to guide and control processes
- "Ad-Hoc Workflow" in which the user determines the process sequence on the fly.

Workflow solutions can be implemented as:

- "Workflow solutions" with autonomous clients which users mostly work with, or as
- "Workflow Engines" which act as a background service controlling the information and data flow, without requiring an own client for this.

Wf Workflow / BPM Business Process Management (Vorgangsbearbeitung)

Der deutsche Begriff Vorgangsbearbeitung trifft weder den Begriff Workflow noch den Begriff BPM Business Process Management eindeutig. BPM und Workflow stellen eine wesentliche Verbindungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktion im ECM-Modell dar. Sie sind daher im „Haus-Modell“ aus den Manage-Komponenten herausgelöst und bilden das Rückrat von ECM.

Bei Workflow unterscheidet man verschiedene Typen, so zum Beispiel den

- „Production Workflow“, der auf Basis vordefinierter Abläufe die Prozesse steuert und kontrolliert, und den
- „ad-hoc-Workflow“, bei dem der Anwender selbst zur Laufzeit den Ablauf des Prozesses vorgibt.

Workflow-Lösungen können als

- „Workflow-Anwendung“ mit eigenständigem Clienten realisiert werden, mit dem der Anwender hauptsächlich arbeitet, oder aber in Gestalt einer
- „Workflow Engine“, die als Dienst im Untergrund der Systeme den Informations- und Datenfluss steuert, ohne dass hierfür ein eigener Client erforderlich ist.

Workflow / gestion des procédures d'entreprise (BPM)

La gestion des procédures d'entreprise et leur modélisation dans des outils 'workflow' constituent des fonctions essentielles de connexion, de conduite et de contrôle dans le modèle ECM. Pour cette raison ils sont détachés des composantes de gestion dans le modèle « maison » et forment la colonne vertébrale d'ECM.

Lors du workflow on différencie des types différents, tels que par exemple

- Workflow du type « production » conduisant et contrôlant des processus sur la base des procédés prédéfinis
- Workflow du type « ad hoc » dans lequel l'utilisateur même définit le déroulement des processus en temps réel.

Les Solutions de workflow peuvent être réalisées comme

- « application workflow » comportant des clients autonomes et qui constituent l'interface principale pour l'utilisateur travaille principalement, ou encore sous forme d'un
- « moteur workflow », un service d'arrière-plan dirigeant le flux des informations et des données sans nécessiter un client dédié.

Workflow Management includes the following functions, among others:

- Imaging of process and organization structures
- Capture, administration, visualization, and delivery of grouped information with its associated documents or data
- Incorporation of data processing tools (such as specific applications) and documents (such as office products)
- Parallel and sequential processing of procedures including simultaneous saving
- Reminders, deadlines, delegation and other administration functionalities
- Monitoring and documentation of process status, routing, and outcomes
- Tools for designing and displaying process

The objective is to largely automate processes by incorporating all necessary resources.

Zum Workflow Management gehören unter Anderem folgende Funktionen:

- Abbildung von Ablauf- und Aufbauorganisationsstrukturen
- Empfangen, Verwalten, Visualisieren und Weiterleiten von zusammenhängenden Informationen mit zugehörigen Dokumenten oder Daten
- Einbindung von Bearbeitungswerkzeugen für Daten (zum Beispiel Fachanwendungen) und Dokumente (zum Beispiel Office-Produkte)
- Paralleles und sequentielles Bearbeiten von Vorgängen einschließlich Mitzeichnung
- Wiedervorlage, Fristen, Delegation und andere Verwaltungsfunktionalität
- Kontrolle und Dokumentation der Bearbeitungsstände, Laufwege und Ergebnisse der Bearbeitung
- Design-Werkzeuge zur Gestaltung und Anzeige von Prozessen

Ziel beim Einsatz ist weitgehende Automatisierung von Prozessen mit Einbindung aller notwendigen Ressourcen.

‘Gestion des workflows’ comprend - entre autres - les fonctionnalités suivantes :

- Modélisation des structures organisationnelles procédurales et hiérarchiques
- Réception, gestion, visualisation et acheminement des informations cohérentes avec les documents et données appropriées
- Intégration des outils pour le traitement des données (comme par exemple les applications spécialisées) et celui des documents (comme par exemple les logiciels bureautiques)
- Traitement parallèle et séquentiel des processus, y compris la co-signature
- Remaniement, délais, délégation et autres fonctions administratives
- Contrôle et documentation des niveaux de traitement, des déroulements et des résultats du traitement
- Outils de dessin pour la modélisation et l’affichage des processus

Le but de leur utilisation est l’automatisation étendue des processus avec intégration de toutes les ressources nécessaires.

BPM or Business Process Management goes a step further than Workflow, aiming at the complete integration of all affected applications within an enterprise, with monitoring of processes and assembling of all required information. Among BPM's functions are:

- Complete workflow functionality
- Process and data monitoring at the server level
- EAI or Enterprise Application Integration, to link different applications
- BI or Business Intelligence, with rule structures, integration of information warehouses, and utilities that assist users in their work

Today, "Manage" components are offered individually or integrated as suites. In many cases they already include the "Store" components.

BPM Business Process Management geht in seinem Anspruch noch einen Schritt weiter als Workflow. BPM strebt die vollständige Integration aller betroffenen Anwendungen in einem Unternehmen mit Kontrolle der Prozesse und Zusammenführung aller benötigten Informationen an. Zu BPM gehören unter anderem folgende Funktionen:

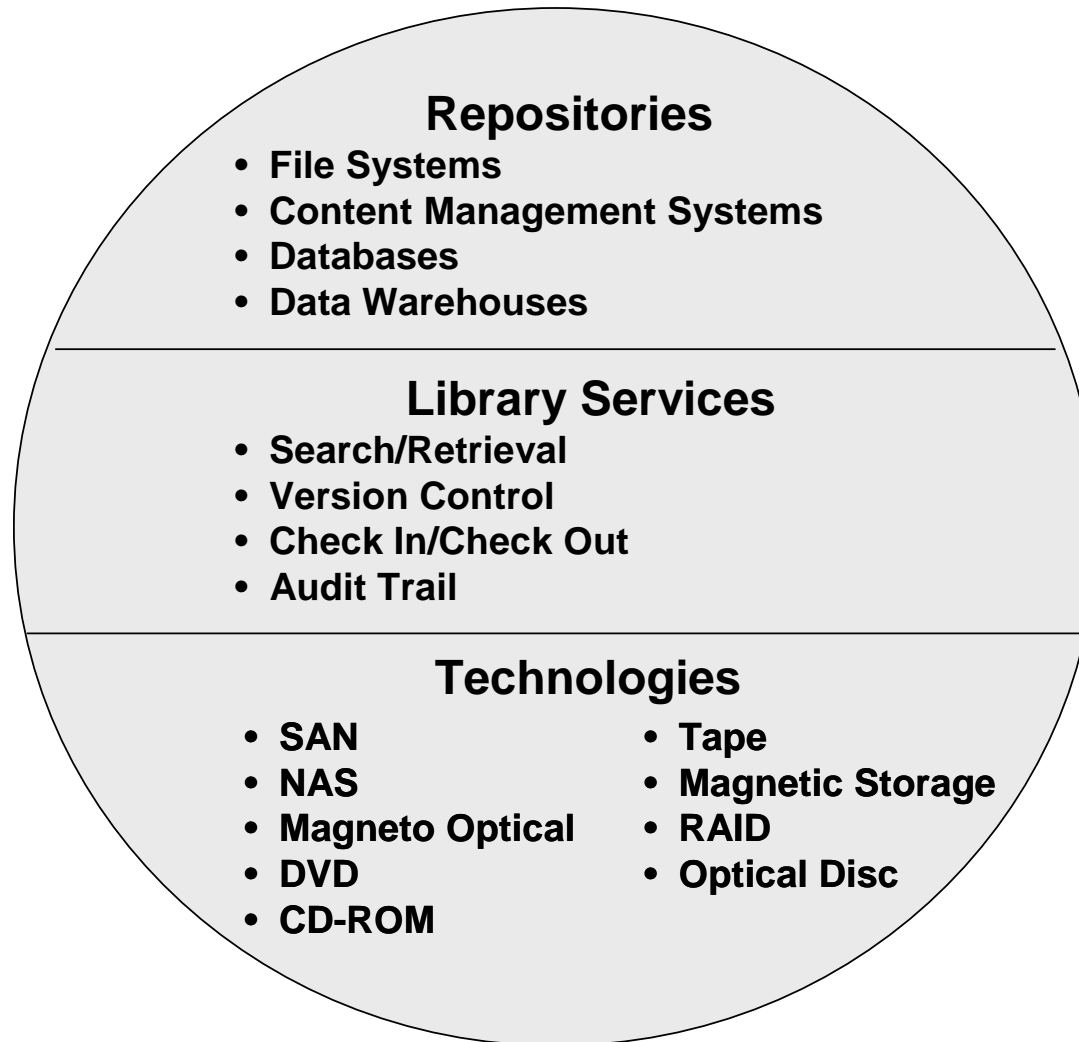
- Vollständige Workflow-Funktionalität
- Prozess- und Datenkontrolle auf Server-Ebene
- EAI Enterprise Application Integration zur Verbindung verschiedener Anwendungen
- BI Business Intelligence mit hinterlegten Regelwerken, Integration von Information-Warehouses und den Anwender bei seiner fachlichen Tätigkeit unterstützenden Hilfsprogrammen

„Manage“-Komponenten werden heute einzeln oder integriert als „Suite“ angeboten. Sie beinhalten vielfach bereits die Store-Komponenten.

BPM, la gestion des procédés d'entreprise, est encore plus ambitieuse que celle des workflow en ce qu'elle aspire à l'intégration complète de toutes les applications concernées dans une entreprise avec contrôle des processus et rassemblement de toutes les informations requises. Entre autres, 'BPM' comprend donc:

- Fonctionnalité complète de workflow
- Contrôle de processus et des données au niveau du serveur
- Intégration des applications d'entreprise (EAI) pour la connexion des applications
- « Business Intelligence » (BI) avec des collections de normes déposés, intégration des « information warehouses » et des logiciels auxiliaires qui soutiennent l'utilisateur dans son activité professionnelle

Les composantes de gestion sont aujourd'hui offertes isolément ou bien sous forme intégrée dans des « suites ». Souvent, ils comportent déjà les composantes de stockage.



Store

“Store” components are used for the temporary storage of information which it is not required or desired to archive. Even if it uses media that are suitable for long-term archiving, “Store” is still separate from “Preserve.”

The “Store” components listed by AIIM can be divided into three categories: “Repositories” as storage locations, “Library Services” as administration components for repositories, and storage “Technologies.” These infrastructure components are sometimes held at the operating system level like the file system, and also include security technologies which will be discussed farther below in the “Deliver” section. However, security technologies including access control are superordinated components of an ECM solution.

Store (Speichern)

Die „Store“-Komponenten dienen zur temporären Speicherung von Informationen, die nicht archivierungswürdig oder archivierungspflichtig sind. Auch wenn Medien zum Einsatz kommen, die für eine langzeitige Archivierung geeignet sind, ist der „Store“ von der „Preservation“ abgegrenzt durch den Inhalt. Im deutschen Sprachgebrauch sind diese Komponenten mit der „Ablage“ im Unterschied zum „Archiv“ gleichzusetzen.

Die von der AIIM aufgeführten „Store“-Komponenten lassen sich drei unterschiedlichen Bereichen zuordnen, „Repositories“ als Speicherorte, „Library Services“ als Verwaltungskomponente für die Speicherorte, und „Technologies“ als unterschiedliche Speichertechnologien. Ebenfalls zu diesen Infrastruktur-Komponenten, die z.T. wie das Filesystem auf Betriebssystemebene angesiedelt sind, gehören die Sicherheitstechnologien, die aber erst weiter unten im Abschnitt „Deliver“ behandelt werden. Die Sicherheitstechnologien sind jedoch einschließlich des Berechtigungssystems als übergreifende Komponente einer ECM-Lösung zu betrachten.

Store (Stockage)

Les composantes de stockage servent pour la sauvegarde temporaire des informations qui ne sont pas dignes de l'archivage ou de garde obligatoire. Même si les médias utilisés se prêteraient à un archivage à long terme le ‘stockage’ se différencie de la ‘préservation’ par le contenu traité. La différence est analogue à celle entre le rangement des dossiers et les archives.

Les composantes de stockage mentionnées par l'AIIM peuvent se classer dans trois domaines différents : « dépôts » comme des endroits de stockage, « services de bibliothèque » comme composantes administrative pour les endroits de stockage et « technologies » en tant que technologies de stockage diverses. Les technologies de sécurité font également partie de ces composantes d'infrastructure, qui – comme le système des fichiers – font partiellement partie du système d'exploitation, mais toutefois seront présentés plus en bas dans la section « expédition ». Les technologies de sécurité, y compris le système d'autorisation, doivent pourtant être considérées comme composante globale d'une solution ECM.

Repositories

Different kinds of ECM repositories can be used in combination. Among the possible kinds are:

- **File System**
File systems are used primarily for temporary storage, as input and output caches. The goal of ECM is to reduce the data burden on the file system and make the information generally available through "Manage", "Store" and "Preserve" technologies.
- **Content Management System**
This is the actual storage system for content, which can be a database or a specialized storage system.
- **Database**
Databases administer access information, but can also be used for the direct storage of documents, content, or media assets.
- **Data Warehouses**
These are complex storage systems based on databases, which reference or provide information from all kinds of sources. They can also be designed with more global functions as Document or Information Warehouses.

Repositories (Speicherorte, Datenspeichersysteme)

Zu den möglichen Repositories eines ECM, die auch kombiniert eingesetzt werden können, gehören unter anderem:

- **Filesystem**
Das Filesystem wird vorrangig zur temporären Zwischenspeicherung, so zum Beispiel Eingangs- und Ausgangs-Caches benutzt. Ziel von ECM ist es, das Filesystem von Informationen zu entlasten und diese durch „Manage“- , „Store“- und „Preservation“-Technologien allgemein verfügbar bereitzustellen.
- **Content Management System**
An dieser Stelle ist das eigentliche Speichersystem für den Content gemeint, bei dem es sich um eine Datenbank oder ein spezialisiertes eigenständiges Speichersystem handeln kann.
- **Datenbanken**
Zum einen dienen Datenbanken zur Verwaltung der Zugriffsinformationen. Sie können aber auch direkt zur Speicherung von Dokumenten, Content oder Media Assets benutzt werden.
- **Data Warehouses**
Data Warehouses sind datenbankbasierte, komplexe Speichersysteme, die Informationen aus unterschiedlichsten Quellen referenzieren oder direkt bereitstellen. Sie können auch mit einem globaleren Anspruch als Document Warehouse oder Information Warehouse konzipiert sein.

Dépôts (endroits de stockage, systèmes d'enregistrement des données)

Parmi les dépôts potentiels d'un ECM et qui peuvent aussi être combinés on compte entre autres :

- **Système de fichier**
Le système de fichiers est utilisé surtout pour la sauvegarde temporaire, comme par exemple dans les caches d'entrée et de sortie. Le but d'ECM est d'utiliser le moins possible le système de fichiers pour le stockage des informations et de favoriser les technologie génériques « gestion », « stockage » et « préservation » à sa place.
- **Système de gestion du contenu**
Ce terme désigne le système de stockage du contenu proprement dit, qu'il s'agisse d'une base de données ou d'un système spécialisé et autonome de stockage.
- **Bases de données**
D'un côté, les bases de données servent pour l'administration des informations d'accès. Ils peuvent cependant aussi être utilisés directement pour la sauvegarde de documents, du contenu ou des ressources médiatiques.
- **Data Warehouses**
Les data warehouses sont des systèmes de stockage complexes utilisant des bases de données, qui font référence aux informations provenant des sources diverses ou bien les mettent à disposition directement. Avec une aspiration encore plus globale, ils peuvent être conçus comme « Document Warehouse » ou « Information Warehouse ».

Library Services

Library Services have to do with libraries only in a metaphorical way. They are the administrative components close to the system that handle access to information. The Library Service is responsible for taking in and storing information from the Capture and Manage components. It also manages the storage locations in dynamic storage, the actual "Store", and in the long-term "Preserve" archive. The storage location is determined only by the characteristics and classification of the information. The Library Service works in concert with the database of the "Manage" components.

This serves the necessary functions of

- Search, and
- Retrieval.

Search machines, full text databases, search agents and other search technologies are also included today.

Library Services (Informationsverwaltungsdienste)

Library Services haben nur im übertragenen Sinn mit Bibliotheken zu tun. Sie sind die systemnahen Verwaltungskomponenten, mit denen der Zugriff auf die Informationen realisiert wird. Der Library Service ist letztlich für den Empfang und die Speicherung der Informationen aus den „Capture“- und den „Manage“-Komponenten verantwortlich. Er verwaltet gleichermaßen die Speicherorte in der dynamischen Ablage, dem eigentlichen „Store“, und im Langzeitarchiv, der Kategorie „Preserve“. Der Speicherort wird dabei lediglich durch die Eigenschaften und Klassenzugehörigkeit der zu speichernden Information bestimmt. Der Library Service arbeitet mit der Datenbank der „Manage“-Komponenten zusammen.

Hierdurch werden die notwendigen

- „Search“- (Suche) und
- „Retrieval“-
(Wiederfinden, Wiederbereitstellen)

Funktionen bedient. Hierzu rechnet man heute auch Suchmaschinen, Volltextdatenbanken, Agenten und andere Suchtechnologien.

Library service (Services de gestion de l'information)

Les « Library Services » n'ont qu'un rapport très métaphorique avec les bibliothèques. Il s'agit des composantes d'administration proches du système avec lesquelles on réalise l'accès aux informations. Le service « bibliothèque » est responsable pour la réception et le stockage des informations issues des composantes « saisie » et « gestion ». Il administre à la fois les endroits de stockage dans le dépôt dynamique, dans le « store » proprement dit et dans l'archive de longue durée de la catégorie « préservation ». L'endroit de stockage est déterminé uniquement en fonction des propriétés des informations à sauvegarder et de leur classification. Le service « bibliothèque » collabore avec la base de données des composantes « gestion ».

Cette collaboration dessert les fonctions essentielles

- « Search » (Recherche) et
- « Retrieval » (retrouver, remise à disposition).

Aujourd'hui, cela comprend aussi des moteurs de recherche, des bases de données de texte intégral, des agents et d'autres technologies de recherche.

While the database does not “know” the physical location of a stored object, the Library Service manages the

- Online storage
(direct access to data and documents)
- Nearline storage
(data and documents on a medium that the drive can access, but for which robotics or something similar must first be set up)
- Offline storage
(data and documents on a medium that is removed from system access).

If there is not a superordinated document management system to provide the functionality, the Library Service must have

- Version management
to control the status of information, and
- Check-in/Check-out
for controlled information provision

Während die Datenbank keine Kenntnis über den physischen Speicherort eines Objektes hat, verwaltet der Library Service

- Online-Speicher
für Daten und Dokumente im direkten Zugriff,
- Nearline-Speicher
für Daten und Dokumente auf einem Medium, das sich im Zugriff des Laufwerks befindet, aber zum Beispiel erst durch eine Robotik eingelegt werden muss
- Offline-Speicher
für Daten und Dokumente auf einem Medium, das ausgelagert wurde und sich nicht im automatisierten Zugriff eines Systems befindet.

Sofern nicht ein übergelagertes Dokumenten- oder Records-Management-System die Funktionalität bereitstellt, muss der Library Service selbst die Funktionen

- Versionsmanagement
zur Kontrolle unterschiedlicher Stände der Information, und
- Checkin/Checkout
für die kontrollierte Bereitstellung der Information

besitzen.

Alors que la base de données n'a aucune connaissance de l'endroit physique de stockage d'un objet, le service « bibliothèque » gère

- Le mémoire en ligne
pour des données et documents en accès direct,
- La mémoire « nearline »
pour des données et documents accessibles pour le lecteur, mais qui doivent être mis à sa disposition de façon automatisée, comme par exemple par une robotique
- La mémoire « offline »
pour les données et documents sur des médias distants et qui ne sont pas accessible au lecteur par des procédés automatiques.

Pourvu qu'aucun système de gestion de documents ou de dossiers supérieur ne propose cette fonctionnalité, le service « bibliothèque » doit lui-même offrir les deux fonctions suivantes :

- Gestion de versions
pour contrôler différents versions de l'information, et
- « Checkin »/ « Checkout »
pour la mise à disposition de l'information.

An important Library Service function is the generation of logs and journals on information usage and edits, called an “audit trail.”

Further components of the library services are:

- Content integration
facilitates different content from different sources to consider as an individual repository and to virtually consolidate contents.
- Syndication
is the distribution of content to the reuse and integration into other content
- Localization
is the adaptation of content to the cultural and linguistic needs of different global markets

Eine wichtige Funktion des Library Services ist die Erzeugung von Protokollen und Journalen zur Nutzung der Information und über Veränderungen an den Informationen, die im Angloamerikanischen als „Audit-Trail“ bezeichnet werden.

Weitere Komponenten der „Library Services“ sind:

- Content Integration
ermöglicht verschiedenen Content aus unterschiedlichen Quellen wie ein einzelnes Repository zu betrachten und Inhalte virtuell zusammenzuführen.
- Syndication
ist die Verteilung von Content zur Wiederverwendung und Integration in anderen Content.
- Localization
ist die Anpassung von Content an die kulturellen und sprachlichen Bedürfnisse verschiedener globaler Märkte.

Une fonction importante du service « bibliothèque » est la production de fichiers log et de journal concernant l'utilisation des informations et concernant leur modifications qui sont désignés par le terme « Audit-Trail » dans la terminologie anglo-américaine.

D'autres composantes des « library services » sont :

- Intégration de contenu
permettant de considérer le contenu divers issu des sources différentes comme un dépôt unique et de rassembler du contenu virtuellement.
- Syndication
est la distribution du contenu pour sa réutilisation et son l'intégration avec d'autres contenus.
- Localisation
désigne l'adaptation du contenu aux besoins culturels et linguistiques de marchés globaux divers.

Storage Technologies

A wide variety of technologies can be used to store information, depending on the application and system environment:

- Read and Write Magnetic Online Media include hard drives as RAID (Redundant Array of Independent Disks) server drive subsystems, SAN (Storage Area Networks) as storage infrastructures and NAS (Network Attached Storage) as directly accessible network storage areas.
- Magnetic Tape in automated storage units like “Libraries” or “Silos” with robotics for access, used like DAT in smaller environments for backup but not online access.
- Digital Optical Media like CD (CD-R for write-once, read-only Compact Disk, CD/RW for read-and-write Compact Disk), DVD (Digital Versatile Disk), MO (Magneto Optical), UDO (Ultra Density Optical) and other formats can be used for storage and distribution, or in jukeboxes for online storage.

Speicher-Technologien

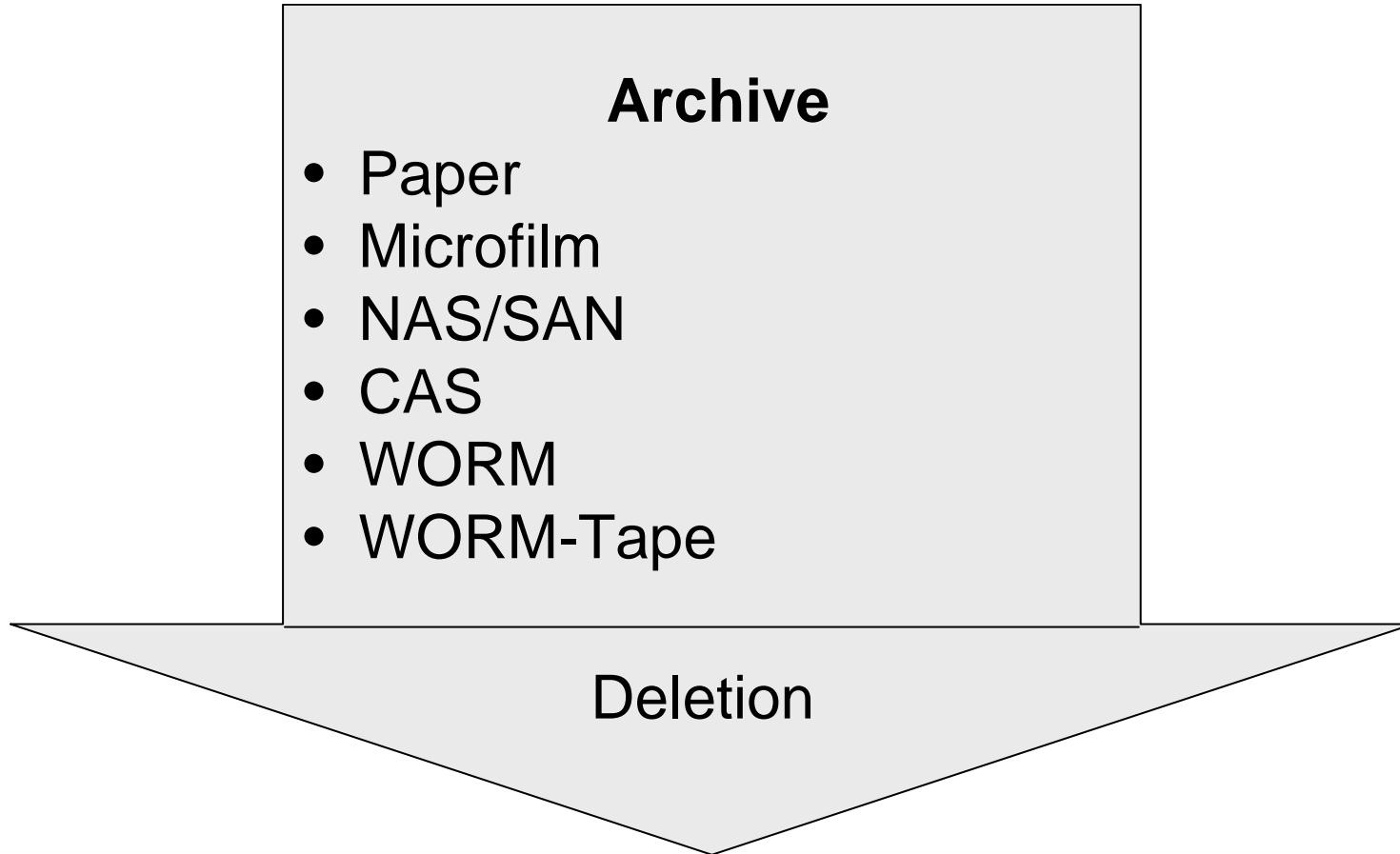
Für die Speicherung der Informationen können je nach Anwendungszweck und Systemumgebung sehr unterschiedliche Medien zum Einsatz kommen.

- Mehrfach beschreibbare magnetische Online-Speicher wie zum Beispiel Festplatten als RAID (Redundant Array of Independent Disks) Festplattensubsystem am Server, SAN (Storage Area Networks) als Speicherinfrastruktur oder NAS (Network Attached Storage) direkt in Netzwerken zugänglich gemachte Speicherbereiche.
- Tapes (Magnetbänder) in automatisierten Speichereinheiten wie “Libraries” oder “Silos” mit Robotik dienen eher der Daten-sicherung und nicht zum Online-Zugriff.
- Digitale Optische Speichermedien wie CD (CD-R einmal beschreibbare Compact Disk, CD/RW mehrfach beschreibbare Compact Disk), DVD (Digital Versatile Disk), MO (Magneto Optical), UDO (Ultra Density Optical) und andere können zur Sicherung und zur Verteilung aber auch in Jukeboxen als Online-Speicher (Plattenwechselautomaten) eingesetzt werden.

Technologies de mémoire

Pour la sauvegarde des informations des médias très différents peuvent être utilisés en fonction de la cible fonctionnelle et de l'environnement-système.

- Mémoires magnétiques en ligne à enregistrements multiples y font partie les disques durs organisés comme RAID (Redondant Array of Independent disques), le sous-système de disque dur du serveur, les SAN (L'archivage Area Networks) comme infrastructure de mémoire les NAS (Network Attached Storage), des systèmes de stockage directement accessibles dans des réseaux.
- Tapes (Bandes magnétiques) dans des unités automatisées comme le « bibliothèques » ou les « silos » avec leur robotique associée tout comme les bandes DAT servent plutôt pour créer des copies de sauvegarde des données dans des environnements « petits » que pour les rendre accessibles en ligne.
- Moyens de Stockage Optiques Numériques comme CD (CD-R / disque compact à enregistrement unique et CD/RW / disque compact à enregistrements multiples), le DVD (Digital Versatile Disk), le MO (Magneto Optical), UDO et d'autres sont souvent utilisés pour la sauvegarde et pour la distribution des données, mais peuvent aussi être utilisés comme mémoire en ligne dans des « juke-box » avec des changeurs de média automatiques.



Preserve

The "Preserve" components of ECM handle the long-term, safe storage and backup of static, unchanging information, as well as temporary storage of information that it is not desired or required to archive. This is sometimes called "electronic archiving," but that has substantially broader functionality than that of "Preserve." Electronic archiving systems today generally consist of a combination of administration software like Records Management, Imaging or Document Management, Library Services (IRS - Information Retrieval Systems) and storage subsystems.

Preserve (Erhalten, Bewahren, Archivieren)

Die „Preserve“-Komponenten von ECM dienen zur langfristig stabilen, statischen und unveränderbaren Aufbewahrung und Sicherung von Informationen. Im deutschsprachigen Raum ist dies das Anwendungsfeld der elektronischen Archivierung. Letztere besitzt heute aber wesentlich mehr Funktionalität als unter „Preserve“ subsummiert. Archivsysteme werden auch zur temporären Speicherung von Informationen, die nicht archivierungswürdig oder archivierungspflichtig sind benutzt und unterstützen so den Dokumentenlebenszyklus. Elektronische Archivsysteme sind heute meistens eine Kombination aus Verwaltungssoftware wie Records Management, Imaging oder Document Management, Library Services (IRS Information Retrieval Systeme) und Speicher-Subsystemen.

Preserve (conserver, préserver, archiver)

Les composantes « préservation » d'ECM servent pour la conservation et la sauvegarde à long terme, stable, statique et invariable des informations. Dans la terminologie française l'équivalent est le domaine fonctionnel de l'archivage, encore que celui-ci possède une fonctionnalité bien plus riche que le domaine « préservation ». Les systèmes d'archivage sont aussi utilisés pour la sauvegarde temporaire des informations, qui ne sont pas dignes de l'archivage ou d'archivage obligatoire, ils soutiennent ainsi le cycle de vie des documents. Aujourd'hui, les systèmes d'archivage numérique sont le plus souvent une combinaison des logiciels de gestion comme pour la gestion des dossiers, des images ou des documents, des services « bibliothèque » (IRS Information Retrieval Systems) et des sous-systèmes de mémoire.

But it is not just electronic media that are suitable for long-term archiving. For purely securing information microfilm is still viable, and is now offered in hybrid systems with electronic media and database-supported access. The decisive factor for all long-term storage systems is the timely planning and regular performance of migrations, in order to keep information available in the changing technical landscape. This ongoing process is called Continuous Migration.

Among the "Preserve" components are:

- WORM (Write Once Read Many) rotating digital optical storage media, which include the classic 5 ¼" or 3 ½" WORM disc in protective sleeve, as well as CD-R and DVD-R. Recording methods vary for these media, which are held in jukeboxes for online and automated nearline access.
- WORM-Tape (magnetic tape with WORM characteristics)
Used in special drives; that can be as secure as a traditional WORM medium if used properly with specially secured tapes.

Aber nicht nur elektronische Medien eignen sich zur langfristigen Aufbewahrung. Zur reinen Sicherung von Informationen ist weiterhin Mikrofilm geeignet, der inzwischen in hybriden Systemen mit elektronischen Medien und datenbankgestütztem Zugriff eingesetzt werden kann. Entscheidend bei allen Langfristspeichersystemen ist die rechtzeitige Einplanung und regelmäßige Durchführung von Migrationen um die Information in sich verändernden technischen Umgebungen verfügbar zu halten. Dieser kontinuierliche Prozess wird auch „Continuous Migration“ genannt.

Zu den „Preserve“-Komponenten rechnet man unter anderem:

- WORM (Write Once Read Many) rotierende digital optische Speichermedien zu denen die klassischen WORM in einer Schutzhülle in 5 ¼" oder 3 ½" Technologie ebenso wie CD-R und DVD-R gehören. Die Aufzeichnungstechniken der Medien, die in Jukeboxen für einen Online- und automatisierten Nearline-Zugriff bereitgestellt werden, sind unterschiedlich.
- WORM-Tape (Magnetband mit WORM-Eigenschaften)
wird in speziellen Laufwerken eingesetzt, die mit besonders abgesicherten Bändern bei ordnungsgemäßem Betrieb ähnliche Sicherheit wie ein traditionelles WORM Medium erreichen können.

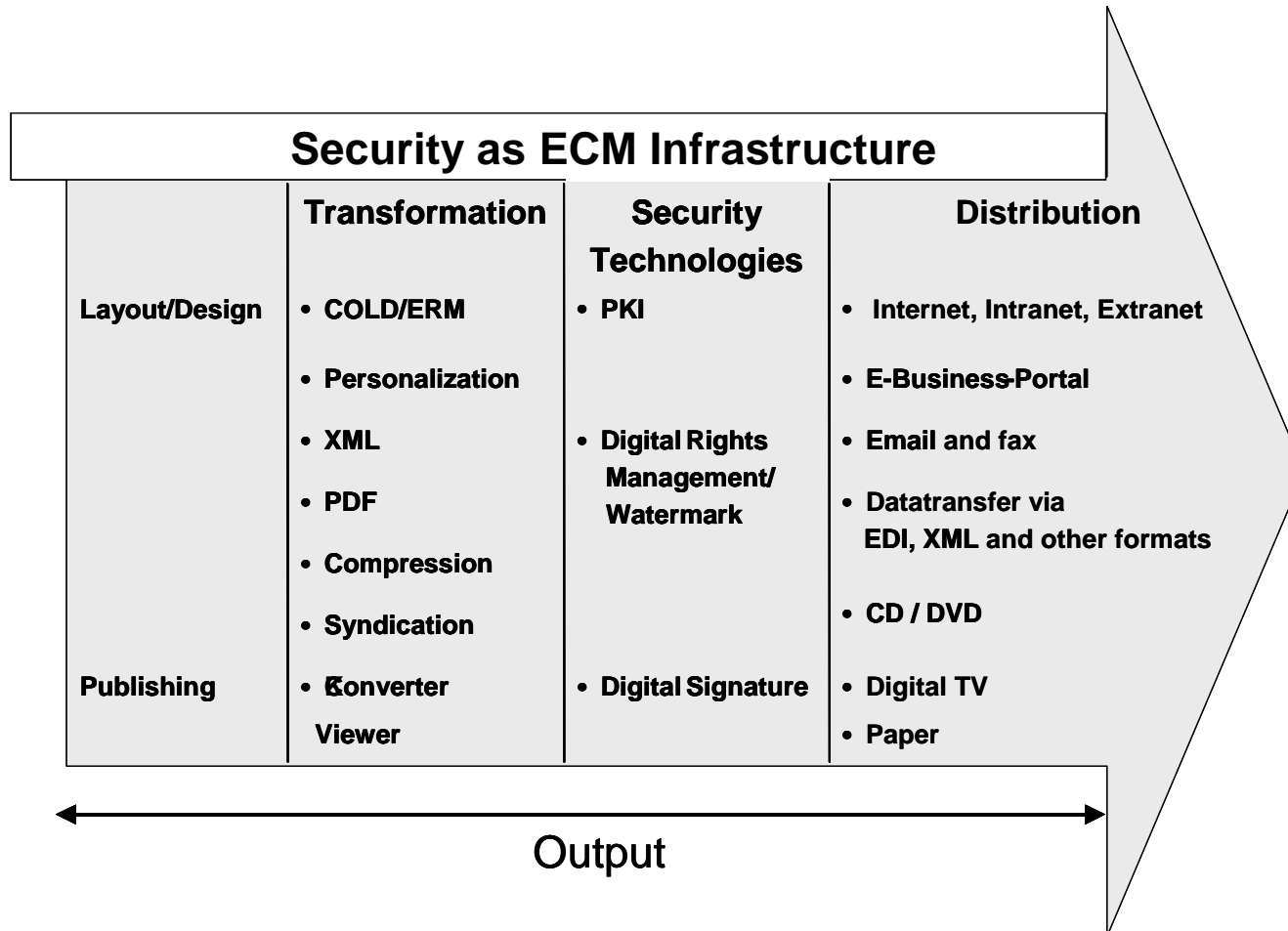
Mais les médias numériques ne sont pas les seuls à être qualifiés pour la conservation à long terme. Pour la seule sauvegarde des informations le microfilm reste adapté, qui peut entre-temps être utilisé dans des systèmes hybrides avec des médias numériques et dont l'accès se fait à l'aide des bases de données. Le facteur décisif pour tous les systèmes de conservation à long terme est la planification opportune et l'exécution régulière des migrations dont la mission est de garder disponibles les informations dans des environnements techniques changeants. Ce processus continu est appelé aussi « migration permanente » ou « continuous migration » en anglais..

Parmi la composante de « préservation » on compte notamment :

- WORM (Write Once Read Many) Médias optiques et rotatifs de stockage numérique parmi lesquels on compte les WORM classiques dans une housse de technologie 5 ¼" ou 3 ½" ainsi que CD-R et DVD-R. Des techniques d'enregistrement diverses sont utilisés pour les médias, qui sont mis à disposition dans des « juke-box » pour un accès en ligne ou « nearline ».
- WORM-Tape (Bande magnétique avec des qualités de WORM)
est utilisé dans des lecteurs spécialisés qui peuvent atteindre des niveaux de sécurité semblable à des médias WORM traditionnel avec des bandes spécialement sécurisés.

- CAS (Content Adressed Storage) magnetic hard drive storage with special software protection against overwriting, erasure, and editing, like a WORM medium.
- CAS (Content Adressed Storage) magnetische Festplattenspeicher die durch spezielle Software gegen Überschreiben, Löschen und Verändern wie ein WORM-Medium geschützt sind
- CAS (Content Adressed Storage) mémoires de disque dur magnétiques protégé avec des logiciels spécialisés contre l'écrasement, la suppression et la modification ce que leur rend les qualité des médias WORM
- NAS/SAN (Network Attached Storage / Storage Area Networks) can also be used if they meet the requirements of edit-proof auditing acceptability with unchangeable storage, protection against manipulation and erasure, etc.
- NAS/SAN (Network Attached Storage / Storage Area Networks) können ebenfalls eingesetzt werden, wenn sie die Bedingungen der Revisionsicherheit mit unveränderbarer Speicherung, Schutz vor Manipulationen und Löschen etc. erfüllen.
- NAS/SAN (Network Attached Storage / Storage Area Network) peuvent également être employés s'ils remplissent les conditions de la sécurité de révision que sauvegarde non modifiable, protection contre les manipulations et la suppression etc.
- Microfilm can be used to backup information that is no longer in use and does not require machine processing.
- Mikroformen können als Sicherungsmedium eingesetzt werden, wenn die Informationen nicht mehr in der Nutzung sind und keine maschinelle Auswertbarkeit gefordert ist.
- Microfilm peut être employé comme médium de sauvegarde si les informations concernées ne sont plus utilisés et si aucune exploitation électronique est prévue.
- Paper still has applications as a long-term storage medium, since it does not require migration, and can be read without any technical aids. However, like microfilm it is used only to secure originally electronic information.
- Papier ist als Langzeitspeicher von Informationen ebenfalls weiterhin zu berücksichtigen, da die Aufzeichnung migrationsfrei ist und ohne Hilfsmittel gelesen werden kann. Ebenso wie beim Mikrofilm handelt es sich aber nur um die Sicherung originär elektronischer Information.
- Papier doit toujours être pris en considération comme support informatique de longue durée, car l'enregistrement ne nécessite aucune migration et peut être lu sans outils auxiliaires. Cependant, et comme dans le cas du microfilm, il s'agit de la sauvegarde secondaire des informations d'origine numérique.

ECM Deliver



Deliver (Output Management)

The “Deliver” components of ECM are used to present information from the “Manage”, “Store”, and “Preserve” components. They also contain functions used to enter information in systems (such as information transfer to media or generation of formatted output files) or for readying (for example converting or compressing) information for the “Store” and “Preserve” components. Since the AIIM component model is function-based and not to be regarded as an architecture, we can assign these and other components here. The functionality in the “Deliver” category is also known as “output” and summarized under the term “Output Management.”

The “Deliver” components comprise three groups of functions and media: Transformation Technologies, Security Technologies, and Distribution. Transformation and Security as services belong on the middleware level and should be available to all ECM components equally.

Deliver (Lieferrn, bereitstellen, ausgeben)

Die „Deliver“-Komponenten von ECM dienen zur Bereitstellung der Informationen aus den „Manage“- , „Store“- und „Preserve“-Komponenten. Sie beinhalten aber auch Funktionen, die wiederum für die Eingabe von Informationen in Systeme (zum Beispiel Informationsübergabe auf Medien oder Erzeugung formatierter Ausgabedateien) oder für die Aufbereitung von Informationen (zum Beispiel Konvertierung oder Kompression) für die „Store“- und „Preserve“-Komponenten. Da die Sicht auf das AIIM-Komponentenmodell funktional zusammengestellt ist und nicht als Architektur gesehen werden darf, ist die Zuordnung dieser und anderer Komponenten hier zulässig. Die Funktionalität in der Kategorie „Deliver“ wird auch als „Output“ bezeichnet und unter dem Begriff „Output Management“ zusammengefasst.

Die “Deliver“-Komponente umfasst drei Gruppen von Funktionen und Medien: „Transformation Technologies“, „Security Technologies“ und „Distribution“. Transformation und Sicherheit gehören als Dienste auf eine Middleware-Ebene und sollten allen ECM-Komponenten gleichermaßen zur Verfügung stehen.

Deliver (expédier, préparer, livrer)

Les composantes « expédition » d'ECM servent pour la mise à disposition des informations issues des composantes « gestion », « stockage » et « préservation ». Cependant, ils comportent également des fonctions, qui à leur tour peuvent être utilisés pour l'introduction des informations dans des systèmes (par exemple le transfert des informations sur des médias ou la création des fichiers de sortie formatés) ou pour la préparation des informations (par exemple leur conversion ou compression) pour les composantes « stockage » et « préservation ». La perspective du modèle de composantes AIIM étant purement fonctionnelle et ne devant pas être compris comme architecture, l'allocation de telles composantes et bien d'autres à ce secteur est admissible. La fonctionnalité de la catégorie « expédition » est souvent désignée comme « Output » et résumée sous la notion « Output Management ».

La composante « expédition » comprend trois groupements de fonctions et de médias : « technologie de transformation », « technologie de sécurité » et « distribution ». Les services « transformation » et « sécurité » sont situés au niveau 'middleware' et doivent être disponibles pour toutes les composantes d'ECM de la même façon.

For Output two functions are of primary importance:

- Layout/Design
with tools for layouting and formatting output, and
- Publishing
with applications for presenting Information for distribution and publication.

Transformation technologies

Transformations should always be controlled and trackable. This is done by background services which the end user generally does not see. Among the transformation technologies are:

- COLD / ERM
As distinct from "Capture" components, it prepares output data for distribution and transfer to the archive. Typical applications are lists and formatted output, for example individualized customer letters. These technologies also include journals and logs generated by the ECM components.

Für die „Ausgabe“ sind zunächst zwei Funktionen wichtig:

- Layout/Design
mit Werkzeugen zur Gestaltung und Formatierung der Ausgaben und
- Publishing
mit Anwendungen zur Bereitstellung der Informationen für die Distribution und Publikation.

Transformation Technologies (Transformations-Technologien)

Transformationen sollten immer verlustfrei, kontrolliert und nachvollziehbar ablaufen. Hierfür kommen Dienste im Hintergrund zum Einsatz, die sich dem Endanwender in der Regel nicht zeigen. Zu den Transformations Technologien werden unter anderem folgende gerechnet:

- COLD / ERM
ist hier im Gegensatz zur „Capture“-Komponente als Aufbereitung von Daten von Ausgaben für Verteilung, Druck und Übergabe an das Archiv zu sehen. Typische Anwendungen sind Listen und formatierter Output, zum Beispiel individualisierte Kundenanschriften. Zu diesen Technologien gehören auch die Journale und Protokolle, die von den ECM-Komponenten erzeugt werden.

Pour la « distribution », deux fonctions sont importantes au premier abord :

- Maquette/dessin
avec des outils pour l'organisation et le formatage des sorties et
- Publication
avec des applications pour la préparation des informations pour la distribution et la publication proprement dite.

Transformation Technologies (Technologies de transformation)

Les transformations devraient toujours se faire sans perte, de façon contrôlée et compréhensible. Pour cela les services d'arrière-plan interviennent et qui en général ne sont pas visibles pour l'utilisateur final. Parmi les technologies de transformation on compte parmi d'autres :

- COLD / ERM
doit être vu comme la fonction opposée de la « saisie » et donc comme la préparation des données de sortie pour la distribution, l'impression et le transfert à l'archive. Les applications types sont des listes et des fichiers de sortie tels que des lettres individualisés aux clients. Parmi ces technologies comptent également les journaux et protocoles produits par les composantes ECM.

- Personalization
This is no longer just a function of web-based portals, but applies to all ECM components. Personalization gives the user just those functions and information that he or she needs.
- XML (eXtended Markup Language)
A description language that allows description of interfaces, structures, metadata, and documents. XML is becoming the universal technology for describing information.
- PDF (Printable Document Format)
is an intelligent print and distribution format that enables the platform-independent presentation of information. Unlike pure image formats like TIFFs, PDFs permit content searches, the addition of metadata, and the embedding of electronic signatures. PDF/A is a standardized archival format.
- Personalization (Personalisierung)
ist nicht mehr nur eine Funktion von Web-basierten Portalen sondern gilt für alle ECM-Komponenten. Durch die Personalisierung erhält der Nutzer nur noch die Funktionalität und Informationen angeboten, die er benötigt.
- XML (eXtended Markup Language)
ist eine Beschreibungssprache, die es erlaubt Schnittstellen, Strukturen, Metadaten und Dokumente zu beschreiben. XML setzt sich als die universelle Technologie zur Beschreibung von Informationen durch.
- PDF (Printable Document Format)
ist ein intelligentes Druck- und Distributionsformat, das es erlaubt Informationen plattformunabhängig bereitzustellen. Im Gegensatz zu reinen Bildformaten wie TIFF können in PDF Inhalte gesucht, Metadaten beigefügt und elektronische Signaturen eingebettet werden. PDF/A ist ein normiertes Archivformat.
- Personalization (Personnalisation)
n'est plus exclusivement une fonction de Portails Web mais vaut pour toutes les composantes d'ECM. En raison de la personnalisation l'utilisateur est offert uniquement la fonctionnalité et les informations dont il a besoin.
- XML (eXtended Markup Language)
est une langue de description qui permet de décrire des interfaces, des structures, des métadonnées et des documents. XML s'impose comme la technologie universelle pour la description d'informations.
- PDF (Printable Document Format)
un format intelligent de 'impression et de la distribution intelligent qui permet la mise à disposition des informations indépendamment de la plate-forme technique. Contrairement aux formats d'image purs comme TIFF l'on peut rechercher des contenus dans des fichiers PDF, y joindre des métadonnées et y intégrer des signatures électroniques. Le format PDF/A est standardisée pour l'archivage des documents.

- Converters and Viewers
Serve to reformat information to generate uniform formats, and also to display and output information from different formats.
- Compression
Used to reduce the storage space needed for pictorial information. The ITU process (CCITT) is used for b/w for TIFFs, and JPEG2000 for color images. ZIP softwares allow the compression of any kind of data for transfer.
- Syndication
Used for presenting content in different formats, selections and forms in the context of Content Management. Syndication allows the same content to be used multiple times in different forms for different purposes.
- Konverter und Viewer
dienen einerseits zur Umformatierung von Informationen, um einheitliche Formate zu erzeugen, und andererseits um Informationen unterschiedlichen Formates wieder anzuzeigen und auszugeben.
- Compression (Kompression, Komprimierung)
wird benutzt, um den Speicherplatzbedarf für bildhafte Informationen zu reduzieren. Für s/w wird hier auf das ITU-Verfahren (CCITT) für TIFF und für Farbbilder auf JPEG2000 zurückgegriffen. Mit „ZIP“-Verfahren können auch beliebige Dateien für die Datenübermittlung komprimiert werden.
- Syndication
dient zur Bereitstellung von Content in unterschiedlichen Formaten, Selektionen und Aufbereitungsformen im Umfeld des Content Management. Durch Syndication kann der gleiche Inhalt mehrfach in verschiedener Form und für verschiedene Anwendungszwecke genutzt werden.
- Convertisseurs et Viewers
servent d'une part pour le reformatage des informations pour produire des formats homogènes, et d'autre part pour rendre des informations dans des formats différents et pour les distribuer.
- Compression
elle est utilisée pour réduire le besoin de mémoire des informations images. Pour l noir et blanc on a recours ici à la procédure d'ITU (CCITT), pour TIFF et pour les images en couleur on utilise JPEG2000. Des procédés « ZIP » peuvent être utilisés pour comprimer des fichiers quelconques pour la transmission des données.
- Syndication
sert pour la préparation du contenu dans des formats, des sélections et des formes différents de préparation dans le contexte de la gestion du contenu. Le même contenu peut être rendu utilisable par la syndication de façon multiple dans des formes différentes et pour des buts applicatifs diverses.

Security Technologies

Security technologies are cross-section functions that are available to all ECM components. For example, electronic signatures are used not only when documents are sent, but also in data capture via scanning, in order to document the completeness of the capture. PKI (Private Key Infrastructure) is a basic technology for electronic signatures. It manages keys and certificates, and checks the authenticity of signatures. Other electronic signatures demonstrate the identity of the sender and the integrity of the sent data, i.e. that it is complete and unchanged. In Europe there are three forms of electronic signatures, of different quality and security: simple, advanced, and qualified. In Germany the qualified electronic signature is legally admissible in legal documents and contracts.

Finally, there is Digital Rights Management/Watermarking. This is used in Content Syndication and in MAM (Media Asset Management) for managing and securing intellectual property rights and copyrights. It works with techniques like electronic watermarks that are integrated directly into the file, and seeks to protect usage rights and protect content that is published on the Internet.

Security Technologies (Sicherheitstechnologien)

Die Sicherheitstechnologien gehören zu den Querschnittsfunktionen, die allen ECM-Komponenten als Dienste zur Verfügung stehen. So kommen elektronische Signaturen nicht nur bei der Versendung von Dokumenten zum Einsatz sondern können auch beim der Erfassung beim Scannen benötigt werden, um die Vollständigkeit der Erfassung zu dokumentieren. Dazu gehören PKI (Private Key Infrastructure) als Basistechnologie für den Einsatz elektronischer Signaturen. Sie verwaltet Schlüssel und Zertifikate, und prüft die Authentizität von Signaturen. Weiter elektronische Signaturen, die dazu dienen, für Dokumente bei Übermittlungen die Authentizität des Absenders und die Integrität der übermittelten Nachricht, das heißt, die Unverändertheit und Vollständigkeit, nachzuweisen. In Europa gibt es drei Formen der elektronischen Signatur mit unterschiedlicher Qualität und Sicherheit: einfache, fortgeschrittene und qualifizierte. In Deutschland ist die qualifizierte elektronische Signatur im Rechtsverkehr und Vertragswesen gesetzlich verankert.

Zum Schluss: Digital Rights Management/Watermark (elektronische Rechteverwaltung). DRM dient besonders bei der Content Syndication und in MAM Media Asset Management der Verwaltung und Absicherung von Urheberrechten und CopyRights. Hierzu kommen Techniken wie elektronische Wasserzeichen (Watermarks), die direkt in die Dokumente eingebunden werden, zum Einsatz. Ziel ist die Wahrung von Rechten und die Sicherung der Inhalte bei der Veröffentlichung im Internet.

Security Technologies (Technologies de sécurité)

Les technologies de sécurité font partie des fonctions transversales, des services qui sont à la disposition de toutes les composantes d'ECM. Ainsi, les signatures électroniques ne s'emploient pas seulement lors de l'envoi des documents mais peuvent être requis aussi lors du scannage pour documenter l'intégralité de l'enregistrement. On y compte PKI (Private Key Infrastructure) comme technologie de base pour l'utilisation des signatures électroniques. Elle gère des clés et des certificats, et vérifie l'authenticité de signatures. On y compte également les signatures électroniques qui servent à prouver l'authenticité de l'expéditeur et l'intégrité du message transmis, sa nature inaltérée et l'intégrale, lors du transfert des documents. Il existe en Europe trois formes de la signature électronique avec des niveaux de et de sécurité différents : signatures 'simples', 'avancées' et 'qualifiés'. En Allemagne, la signature électronique qualifiée fait légalement partie intégrante des affaires commerciales et contractuelles.

Finalement, on y compte le techniques Digital Rights Management/Watermark (gestion de droits électronique). Celles-ci servent surtout dans la du syndication du contenu et en MAM (Media Asset Management), la gestion et la sécurisation des droits d'auteur et des CopyRights. À cela s'ajoutent des techniques comme les filigranes électroniques (Watermarks) qui sont directement intégrées dans les documents. Leur mission est la garantie des droits et la sécurisation du contenu lors de la publication en Internet.

Distribution

All of the above technologies basically serve to provide the various contents of an ECM to target users by various routes, in a controlled and user-oriented manner. These can be active components such as e-mail, data media, memos, and passive publication on websites and portals where users can get the information themselves. Possible output and distribution media are:

- Internet, extranet and intranet
- E-business portals
- E-mail and fax
- Data transfer by EDI, XML or other formats
- Mobile devices like mobile phones, PDAs, communicators and others
- Data media like CDs and DVDs
- Digitale TV and other multimedia services
- Paper

The task of the various "Deliver" components is to provide information to users in the best way for the given application, while controlling its use as far as possible.

Distribution (Verteilung)

Alle zuvor erwähnten Technologien dienen im Wesentlichen dazu, die unterschiedlichen Inhalte eines ECM kontrolliert und nutzungsorientiert auf unterschiedlichen Wegen der Zielgruppe bereitzustellen. Hierzu können aktive Komponenten wie Versand als E-Mail, Datenträgern oder Rundschreiben ebenso gehören wie die passive Publikation auf Webseiten und Portalen, wo sich die Zielgruppe aus dem Informationsangebot selbst bedient. Als mögliche Ausgabe- und Distributionsmedien können zum Einsatz kommen:

- Internet, Extranet und Intranet
- E-Business-Portale
- E-Mail und Fax
- Datenübermittlung mittels EDI, XML oder anderen Formaten
- Mobile Geräte wie Mobiltelefone, Communicator-Geräte, PDAs und andere
- Datenträger wie CD oder DVD
- Digitales Fernsehen und andere Multimedia-Dienste
- Papier

Aufgabe der verschiedenen „Deliver“-Komponenten ist die Information immer für den Empfänger optimal aufbereitet zur Verfügung zu stellen und die Nutzung möglichst zu kontrollieren.

Distribution

Toutes les technologies mentionnées jusqu'ici servent essentiellement `la mise à disposition contrôlée et appropriée des groupes d'utilisateurs par des voies diverses. On y utilise des composantes actives comme l'envoi par messagerie, sur des supports physiques ou des circulaires de la même façon que des voies de publication 'passives' sur des sites web et des portails, où le groupe cible d'utilisateurs se sert lui-même de l'offre informationnelle. En tant que médias de sortie et de distribution on emploie le plus souvent :

- Internet, Extranet et Intranet
- Portails d'affaires électroniques
- Messagerie et fax
- Transmission des données moyennant l'EDI, XML ou d'autres formats
- Appareils mobiles comme des téléphones mobiles, appareils de communication et autres
- Support de données comme CD ou DVD
- Télévision numérique et autres services multimédia
- Papier

La tâche des différentes composantes « expédition » est la préparation optimale des informations pour le destinataire et le contrôle maximal de son l'utilisation.

ECM Suites

What is an ECM suite?

ECM is a natural for suites. As discussed, ECM comprises five major components: Capture, Manage, Deliver, Store and Preservation. Manage includes the subcomponents Collaboration, Records Management, Workflow/Business Process Management, Document Management and Web Content Management. Thus, ECM is something of a Jack of all trades, that also tries to cover trendy areas like ILM (Information Lifecycle Management), DRT (Document Related Technologies) and parts of KM (Knowledge Management). All this ground can be covered only by suites.

Before going any further, let's take a look at what a suite is: a suite is a collection of different but compatible components that provides a solution to an overall scenario, in which the components can also be used individually and independently of one another.

Was ist eine ECM-Suite?

ECM ist ein Thema für Suiten. ECM beinhaltet, wie dargelegt, fünf große Komponenten: Capture, Manage, Deliver, Store und Preservation. Manage beinhaltet die Teilkomponenten Collaboration, Records Management, Workflow/Business Process Management, Document Management und Web Content Management. ECM - eine „eierlegende Wollmilchsau“, die auch Trendthemen wie ILM (Information Lifecycle Management), DRT (Document Related Technologies) und in Teilbereichen KM (Knowledge Management) abdecken will. Daher ist das Gesamtthema nur mit Suiten abzudecken.

Werfen wir zunächst einmal einen Blick auf den Anspruch an eine Suite: Eine Suite ist die Zusammenstellung verschiedener kompatibler Komponenten zur Lösung eines Gesamt-szenarios, bei dem die Komponenten auch einzeln und unabhängig eingesetzt werden können.

Qu'est-ce que une suite ECM?

ECM se prête pour une approche intégrée dans des suites. Comme on a vu, ECM comporte cinq composantes majeures : « saisie », « gestion », « expédition », « stockage » et « préservation ». « Gestion » comporte les sous-composantes « collaboration », « gestion des dossiers », « workflow », « gestion des documents » et « gestion du contenu Web ». ECM devient ainsi une chimère omnipotente qui couvrirait aussi des sujets à la mode tels qu'ILM (Information Lifecycle Management), DRT (Document Related Technologies) et en partie KM (Knowledge Management). Le sujet intégral ne peut donc être couvert que par des suites de logiciels.

Jetons d'abord un regard sur les ambitions d'une suite : il s'agit de l'assemblage de composantes différentes mais techniquement compatibles pour offrir une solution à un scénario entier dans lequel on peut également employer les composantes isolément et indépendamment.

Definition of a suite

Suites have the following characteristics:

1. Compatibility of all components with all other components
2. Modular and component expandability
3. The use of shared administration components and resources for authorization, security, access, classes, metadata, storage addresses, communication etc.
4. Uniform use of all information by all components of the suite
5. Platform conformity, i.e. all components are executable on all platforms of the suite.
6. Uniform use of all information by all components of the suite
7. Platform conformity, i.e. all components are executable on all platforms of the suite
8. Shared development plan which ensures the compatibility of the individual components as well as of the suite

Definition einer Suite

Folgende Eigenschaften machen den Produktcharakter einer Suite aus:

1. Kompatibilität aller Komponenten mit allen anderen Komponenten
2. Modular und komponentenweise erweiterbar
3. Nutzung gemeinsamer Administrationskomponenten und Ressourcen in Bereichen wie Berechtigungen, Sicherheit, Zugriff, Klassen, Metadaten, Speicherorte, Kommunikation etc.
4. Einheitliche Nutzung aller Informationen durch alle Komponenten der Suite
5. Plattform-Konformität, d.h. alle Komponenten sind auf allen Plattformen der Gesamtsuite lauffähig
6. Einheitliche Clients, die die Nutzung des Gesamtportfolios der Suite möglich machen
7. Ausrichtung der einzelnen Komponenten auf die Rolle als Bestandteil der Suite, wobei sich die Komponenten als Dienste innerhalb einer gemeinsamen Architektur positionieren
8. Gemeinsamer Weiterentwicklungsplan, der die Kompatibilität der Einzelkomponenten als auch der Suite selbst sicherstellt

Définition d'une suite

Les qualités suivantes constituent le caractère de produit d'une suite:

1. Compatibilité de toutes les composantes avec toutes les autres composantes
2. Caractère modulaire et élargible par composantes
3. Utilisation de composantes d'administration et des ressources communes dans des domaines comme l'autorisation, la sécurité, l'accès, les classes, les métadonnées, les lieux de stockage, la communication etc.
4. Utilisation homogène de toutes les informations à travers toutes les composantes de la suite
5. La conformité de plate-forme, c'est-à-dire que toutes les composantes peuvent être exécutées sur toutes les plateformes de la suite entière
6. Clients homogènes qui rendent possible l'utilisation du portefeuille entier de services de la suite
7. Orientation des différentes composantes sur leur rôle comme partie constituante de la suite; les composantes s'y positionnent comme des services dans d'une architecture commune
8. Plan de développement commun assurant la compatibilité des composantes isolées tout comme celle de la suite elle-même

9. Completeness, i.e. inclusion of all components normally required for the target functionality
10. Compliance with standards to facilitate incorporation of third-party components as effectively as the native suite components
11. Shared and consistent sales and marketing concept for both the suite and its constituent components, including pricing models for suite and components

Assuming agreement on these characteristics as constituting a definition of a suite, it then becomes possible to evaluate and compare suites. Some features are immediately obvious, for example comprehensiveness of functions, or the marketing concept. In contrast, assessing compatibility at all levels usually requires detailed questions directed at the developer. Changes in the market and thematic regroupings mean suites are by definition never quite complete, so plans for further development are also important, especially in the ECM context as regards long-term storage and availability decades into the future. Buyouts, new catchwords, new trends, and company refocusing mean that suites constantly change their character.

9. Vollständigkeit der Suite, d.h. möglichst Abdeckung aller Komponenten die üblicherweise zum Funktionsumfang gerechnet werden
10. Einhaltung von Standards, um Komponenten von Dritten ebenso konform einbinden zu können wie die eigenen Komponenten der Suite
11. Gemeinsames, konsistentes Vertriebs- und Marketing-Konzept für die Suite und alle ihre enthaltenen Komponenten einschließlich entsprechender Preismodelle für Suite und Komponenten

Wenn man sich auf diese Eigenschaften als Kennzeichen einer Suite einigen kann, ist es natürlich sehr schnell möglich, Suiten einzuschätzen und zu bewerten. Einige Merkmale sind sofort ersichtlich, wie z.B. die Vollständigkeit oder das Marketing-Konzept. Bei der Kompatibilitätsfrage auf den verschiedenen Ebenen muss man häufig schon in Details gehen und mit bohrenden Fragen an die Entwickler gehen. Da Suiten durch die Veränderung des Marktes und neue Gruppierungen per Definitionem nie vollständig sind, muss man auch auf die Pläne zur Weiterentwicklung achten. Dies ist besonders im ECM-Umfeld bei der langzeitigen Bewahrung und Verfügbarmachung der gespeicherten Informationen über Jahrzehnte wichtig. Aufkäufe, neue Schlagworte, neue Trends oder neue Unternehmensfokussierung ändern den Charakter von Suiten laufend.

9. Intégralité de la suite, c'est-à-dire que la suite couvre la totalité des composantes qui sont habituellement comptés parmi les fonctionnalités typiques
10. Respect des standards afin de pouvoir intégrer des composantes des tiers de la même façon que les propres composantes de la suite
11. Conception cohérente et commune de la distribution et du marketing pour la suite et toutes ses composantes y compris des modèles de prix correspondants pour la suite et ses composantes

Si l'on peut convenir de ces qualités comme des attributs typiques d'une suite, on peut - bien sûr - très vite et aisément évaluer et juger des suites. Certains critères sont évidents immédiatement, comme par exemple l'intégralité ou la conception de marketing. Concernant la compatibilité à différents niveaux on est déjà fréquemment forcé de considérer des détails et de creuser auprès des développeurs. Vu qu'en raison du marché dynamique et les regroupements continuels les suites ne peuvent, par définition, jamais être complètes il importe de bien considérer, aussi, les plans de développement. Ceci est d'une importance particulière dans l'environnement ECM au cas de la conservation et la mise à disposition à long terme (pour plusieurs décennies !) des informations stockées. Les achats d'entreprises, des nouveaux buzzwords, des nouvelles tendances ou des recentrages des entreprises constamment changent le caractère de suites.

A View into the Future

Outlook

Document technologies like Enterprise Content Management make traditional data processing complete. They bring together structured, weakly structured, and unstructured information. Every company, every government agency, and every organization must confront the subject. Even if there are no immediate plans to implement such a system, it sneaks into the organization of its own accord – with the next server licence update, with the next office software suite, with the next database or ERP upgrade. In many companies with heterogeneous IT landscapes, the question of which redundant functionalities of existing products are unused is already more important than whether to invest in a new software system. The most important job is to keep in-house information under control. The questions add up: where to put the thousands and thousands of e-mails, what to do with the electronically signed business correspondence, where to put tax-relevant data, how to transfer information from the disorganized file system, how to consolidate information in a repository that everybody can use, how to get a single login for all the systems, how to create a uniform in-basket for all incoming information, how to make sure that no information is lost or ignored, etc. etc.

Ausblick

Dokumenten-Technologien wie ECM Enterprise Content Management sind die Ergänzung zur herkömmlichen Datenverarbeitung. Sie führen strukturierte, schwachstrukturierte und unstrukturierte Information zusammen. Jedes Unternehmen, jede Behörde, jede Organisation muss sich heute mit dem Thema auseinandersetzen. Auch wenn man nicht vorhat, selbst kurzfristig ein System einzuführen, muss man sich mit dem beschäftigen, was man quasi mitgeliefert bekommt – beim nächsten Update der Serverlizenzen, in der nächsten Office-Suite, beim nächsten Datenbank- oder ERP-Upgrade. In vielen Unternehmen mit heterogener IT-Landschaft ist bereits heute die Frage wichtiger, welche redundante Funktionalität vorhandener Produkte man nicht einsetzt, als die Frage, ob man sich ein neues Softwaresystem zusätzlich leistet. Die wichtigste Aufgabe ist, die Informationen im Haus unter Kontrolle zu halten. Aktuelle Fragen: wo lässt man die Aber-tausenden von E-Mails, was tue ich mit elektronisch signierten Handelsbriefen, wo lasse ich meine steuerrelevanten Daten, wie überführe ich Informationen aus dem unorganisierten Filesystem, wie konsolidiere ich Informationen in einem gemeinsam nutzbaren Repository, wie bekomme ich einen Single-Login über alle meine Systeme hin, wie erstelle ich einen einheitlichen Posteingangskorb für alle eingehende Information, wie kontrolliere ich, dass keine Information verloren geht oder nicht bearbeitet wird, usw. usw.

Perspectives

Les technologies de documents comme ECM / gestion du contenu de l'entreprise sont le complément du traitement des données traditionnel. Ils regroupent des informations bien structurées, peu structurées et sans structure. Chaque entreprise, chaque autorité, chaque organisation est aujourd'hui forcée de s'occuper du sujet. Même si l'on ne projette pas l'introduction d'un système à court terme, on est obligé de s'occuper de ce qu'on obtient sans même l'avoir demandé - lors d'une mise à jours des licences d'un serveur, dans une nouvelle version d'une suite bureautique, lors d'une mise à jour de la base des données ou ERP. Dans beaucoup d'entreprises à paysage IT hétérogène la question qui s'impose aujourd'hui déjà est plutôt de savoir quelle fonctionnalité redondante de produits disponibles ne sera pas utilisée que la question concernant d'éventuels logiciels supplémentaires. La tâche cruciale est de contrôler informations au sein de l'entreprise. D'où des questions pertinentes telles que : que faire des milliers de messages ? Et comment gérer des lettres commerciales avec signature électronique ? Où stocker mes données fiscales ? Comment transférer des informations du system de fichiers peu organisé ? Comment consolider des informations dans un seul dépôt utilisable en commun ? Comment réaliser un login unique pour tous mes systèmes ? Comment réaliser une boîte d'entrée unique pour toutes les informations reçues ? Comment assurer qu'aucune information sera perdue ou ne pas traitée ? Et ainsi de suite ...

Document technologies play an important role in all these questions. ECM solutions are necessary basic components for many applications.

Every potential user will naturally consider his own individual needs before deciding on a system. However, putting off decisions does not make them less necessary. Every year something supposedly better and easier to use will come along, but waiting will just mean never installing anything. Every time the decision is put off, the mountain of uncontrolled and unused information gets bigger, and known problems get larger. A sensible long-term migration strategy removes the fear of fast technology change. The basic functions of document technology are mature, and most products are reliable, stable, secure, and increasingly affordable. In many industries, the use of document technology makes the difference in staying competitive. ECM - Enterprise Content Management - should be a part of every modern IT infrastructure.

Bei allen diesen Fragen spielen Dokumenten-Technologien eine wichtige Rolle. ECM-Lösungen sind notwendige Basiskomponenten für viele Anwendungen.

Jeder potentielle Anwender wird natürlich seine individuellen Anforderungen prüfen. Entscheidungen zu vertagen, ist jedoch nicht sinnvoll. Es wird jedes Jahr etwas Neues, vermeintlich Besseres, Komfortableres geben. Mit dieser Einstellung wird man jedoch nie etwas installieren. Mit jeder Vertagung einer Entscheidung wächst der Berg unkontrollierter und ungenutzter Information - erkannte Probleme werden meistens größer. Bei einer vernünftigen langfristigen Migrationsplanung verliert auch der schnelle technologische Wechsel bei Produkten seinen Schrecken. Dokumenten-Technologien sind in ihren Grundfunktionen ausgereift. Die meisten Produkte sind verlässlich, stabil, sicher und zunehmend sogar preiswert. In manchen Branchen entscheidet der Einsatz von Dokumenten-Technologien inzwischen über die Wettbewerbsfähigkeit. ECM Enterprise Content Management gehört heute in jede moderne IT-Infrastruktur.

Dans tous ces contextes, les technologies de documents ont un rôle majeur à jouer. Les solutions ECM y sont les composantes de base pour de multiples applications.

Bien sûr, tout usager potentiel y devra vérifier ses exigences demandes individuelles. Pourtant, repousser globalement toute décision n'est pas judicieux. Chaque année verra des développements nouveaux, prétendus meilleurs et plus confortables. Mais on aura du mal à créer une situation opérationnelle avec une approche purement réactive et passive. Avec chaque décision ajournée la montagne des informations incontrôlées et inutilisées s'agrandit - les problèmes reconnus ont tendance à grandir. Dans le cadre d'un planning bien réfléchi de migration à long terme, par contre, le changement rapide technologique est beaucoup moins effrayant. Les technologies de documents sont mûres dans leurs fonctions de base. La plupart des produits sont fiables, stables, surs et de plus en plus même bon marché. Dans beaucoup de branches l'emploi des technologies de documents est entre-temps devenu un facteur majeur de la compétitivité. ECM gestion du contenu de l'entreprise fait partie de toute infrastructure informatique moderne.



Dr. Ulrich Kampffmeyer

About the author

Ulrich Kampffmeyer is founder and president of PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH in Hamburg, which is specialized in consulting of ECM solutions since 1992. He is one of the managing directors of DLM Network EEIG, the group of the European national archives for opening of, access to and long-term preservation of the European archives. German industry magazines elected him as one of the 25 most important people of the DRT industry - the only consultant within this group - , and as one of 100 of the most important IT managers in Germany. As longtime chairman of the boards of international associations, as internationally well-known keynote speaker as well as author and publisher Ulrich Kampffmeyer is regarded as the mentor of the ECM industry in Europe in Germany.

Profil des Autors

Dr. Kampffmeyer ist Gründer und Geschäftsführer der PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH in Hamburg, die sich seit 1992 auf die Beratung von ECM-Lösungen spezialisiert hat. Er ist ferner einer der Geschäftsführer des DLM Network EEIG, dem Zusammenschluss der europäischen Nationalarchive zur Öffnung, Erschließung und Langzeitbewahrung der europäischen Archive. Von der ComputerWoche wurde er im Jahr 2003 unter die 100 wichtigsten IT-Macher Deutschlands gewählt. Als langjähriger Vorsitzender von internationalen Verbänden, Keynotesprecher und Konferenzleiter sowie Autor und Herausgeber hat Dr. Kampffmeyer den Ruf des Mentors der ECM-Branche in Europa gewonnen.

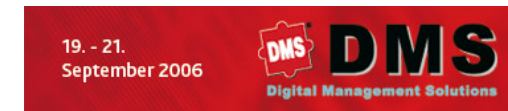
Profil de l'auteur

Dr. Kampffmeyer est fondateur et PDG PROJECT CONSULT, Unternehmensberatung GmbH, une société de consultation avec siège principal à Hambourg et spécialisée dans le domaine des solutions ECM. En outre, il est DG de la EEIG DLM Network, le groupement des archives nationaux Européens pour l'ouverture, le désenclavement et la conservation à long terme des archives Européens. En 2003, le journal Computer-Woche l'a nommé parmi les 100 personnes décisives dans le secteur de l'informatique appliquée en Allemagne. Président de plusieurs associations internationales depuis des années, interlocuteur en keynote et président de multiples conférences ainsi qu'auteur et éditeur renommé, Dr. Kampffmeyer a atteint la réputation du menteur principal de la branche ECM en Europe.

PROJECT CONSULT
Dr. Ulrich Kampffmeyer
Unternehmensberatung GmbH,
Hamburg

Literature & Sources

- AIIM *What is ECM?* Association for Information and Image Management International, Silver Springs, USA. <http://www.aiim.org/article-aiim.asp?ID=31521>. Last download: September 11th, 2006.
- DocuLabs *Evolving Electronic Document Management Solutions: The Doculabs Report*. Third Edition. Chicago, Doculabs, 2002.
ECM 101. AIIM poster, Silver Springs, 2003.
- Kampffmeyer, Ulrich *AIIM directions for 2000 and beyond* PROJECT CONSULT Newsletter 2000215, February 15th, 2000.
Knowledge Management, Enterprise Content Management, eBusiness: alles nur neue Verpackung? Keynote presentation at the DMS EXPO & AIIM eBusiness Conference 2000, Essen, September 9th, 2000.
Content Management ist nicht gleich Content Management. PROJECT CONSULT Newsletter 20001124, November 24th, .2000.
Herrscher über Informationen. ComputerWoche Extra, September 24th, 2001.
Enterprise Content Management. Keynote presentation at the Info@ conference, London, November 21st, 2001.
Enterprise-Content-Management - unternehmensweite Informationsplattform der Zukunft. IT-Research Strategic Bulletin, Sauerlach, 2003.
Enterprise Content Management - Zwischen Vision und Realität. Keynote Presentation at the IXOS User Conference, Mannheim, June 24th, 2003.
Dokumenten-Technologien: Wohin geht die Reise? PROJECT CONSULT, Hamburg 2003.
Suiten: Ein Blick hinter die Kulissen. PROJECT CONSULT Newsletter 20040512, May 12th, 2004.
ECM - die neue Botschaft. PROJECT CONSULT Newsletter 20030903, September 3rd, 2003.
Trends in Document, Records and Enterprise Content Management. Keynote presentation at the S.E.R. Conference, Visegrád, September 28th, 2004.
ECM Enterprise Content Management in der Praxis. Keynote presentation at the EUROFORUM conference, Cologne, May 3rd, 2004.
ECM Enterprise Content Management 2005 / ECM: was, wo, wie, wer, warum. PROJECT CONSULT Newsletter 20050404, April 4th, 2005.
ECM – Vision und Potentiale. Keynote presentation at the ECM-Forum, Zurich, April 26th, 2006.
ECM – es geht zur Sache. PROJECT CONSULT Newsletter 20060619, June 19th, 2006.
- Wikipedia *Enterprise Content Management* on <http://www.en.wikipedia.org> (English) and <http://www.de.wikipedia.org> (German)



White Paper for the opening keynote of Dr. Ulrich Kampffmeyer „Enterprise Content Management“, 19/09/2006, at the DMS EXPO 2006 fair and conference of Kölnmesse GmbH.

White Paper zum Eröffnungsvortrag von Dr. Ulrich Kampffmeyer „Enterprise Content Management“ am 19.09.2006 auf der DMS EXPO 2006 der Kölnmesse GmbH.

White Paper de la conférence de Dr. Ulrich Kampffmeyer intitulée „Enterprise Content Management“ du 19 septembre 2006 à l'exposition DMS EXPO 2006 de la Kölnmesse GmbH.

PROJECT CONSULT
Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH
Breitenfelder Str . 17
20251 Hamburg
DEUTSCHLAND
Tel.: + 49 (040) 460762 - 20
Fax: + 49 (040) 460762 - 29

ECM Enterprise Content Management

This publication defines the objectives, scope and components of ECM Enterprise Content Management, providing a guide for the wide-ranging world of information management.

The author Dr. Ulrich Kampffmeyer describes the characteristics and components of ECM. He addresses the applications of DM Document Management, Collaboration, WCM Web Content Management (including Portals), RM Records Management, E-Mail- Management and Workflow / BPM Business Process Management.

He covers the five C's of ECM (Content, Collaboration, Compliance, Continuity, Cost) and informs about ECM product suites.

He ends with a view into the future of ECM.

Diese Publikation definiert Ziele, Umfang und Komponenten von ECM Enterprise Content Management und soll so als Leitfaden zur Orientierung in der vielfältigen Welt des Informationsmanagements dienen.

Der Autor Dr. Ulrich Kampffmeyer beschreibt die einzelnen Merkmale von ECM und geht auf die Anwendungsfelder DM Document Management, Collaboration, WCM Web Content Management (einschließlich Portale), RM Records Management, E-Mail- Management und Workflow / BPM Business Process Management (Vorgangsbearbeitung) ein. Er betrachtet die fünf „C“ (Content, Collaboration, Compliance, Continuity, Cost) und ECM Produktsuiten. Am Ende des White Papers wagt er einen Ausblick in die Zukunft von ECM.

La présente publication définit les objectifs, le périmètre et les composantes de la gestion du contenu dans l'entreprise (ECM) et se veut un fil conducteur pour l'orientation dans le monde divers de la gestion d'informations.

Son auteur, Dr. Ulrich Kampffmeyer, décrit les caractéristiques d'ECM et traite les champs d'application gestion des documents (DM), gestion du contenu web (WCM, y compris les portails), la gestion des dossiers (RM), la gestion de la messagerie et des processus d'entreprise / des workflows (BPM). Il couvre également les cinq « C » (Content, Collaboration, Compliance, Continuity, Cost) ainsi que les suites de produits ECM. Une vision pour le futur du secteur ECM constitue la fin du document.



PROJECT CONSULT

Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH

Breitenfelder Straße 17 • 20251 Hamburg

Tel.: + 49 (040) 460762-20 • Fax: + 49 (040) 460762-29

ISBN 10: 3-936534-09-8 € 19,95 (D)

ISBN 13: 978-3-936534-09-8 € 19,95 (D)