

## Content Integration

# Auf die Inhalte kommt es an!

Die Content Management Evolution geht weiter. Eine der größten Herausforderungen für IT-Verantwortliche, so das Research-Institut Gartner bereits Ende letzten Jahres, ist die umfassende Integration von Informationen bereits auf der Content-Ebene. Wichtiges Ziel: systemübergreifendes Informationsmanagement. Der Kölner Lösungsanbieter Pironet NDH bietet mit pirobase CB eine Content Integration Plattform für die Zusammenführung von Inhalten aus nahezu beliebigen Backend-Systemen. Im METRO Future Store kommt die Technologie bereits erfolgreich zum Einsatz.

**W**eb Content Management Systeme haben sich in den meisten Unternehmen als gängige Instrumente etabliert. Die Selektionsvorteile der Vergangenheit waren die dynamische Darstellung von Inhalten im Intra-, Extra- und Internet, eine umfassende Personalisierung, flexible Workflows oder einfach bedienbare WYSIWYG Editoren.

In der zunehmenden Verschmelzung von Anforderungen aus den Bereichen „Document Management“, „Web Content Management“, „Knowledge Management“

und „Digital Asset Management“ unter der Begrifflichkeit „Enterprise Content Management“ sind diese Selektionsvorteile mittlerweile eine Selbstverständlichkeit.

Zukünftig steht eine noch stärkere Integration von Inhalten und Daten in die Geschäftsprozesse der Unternehmen sowie die mehrdimensionale Nutzung von Informationen über ganz unterschiedliche Ausgabemedien im Vordergrund. Mit den gestiegenen Anforderungen wachsen auch die Erwartungen an die entsprechenden Content Management Systeme und Lö-

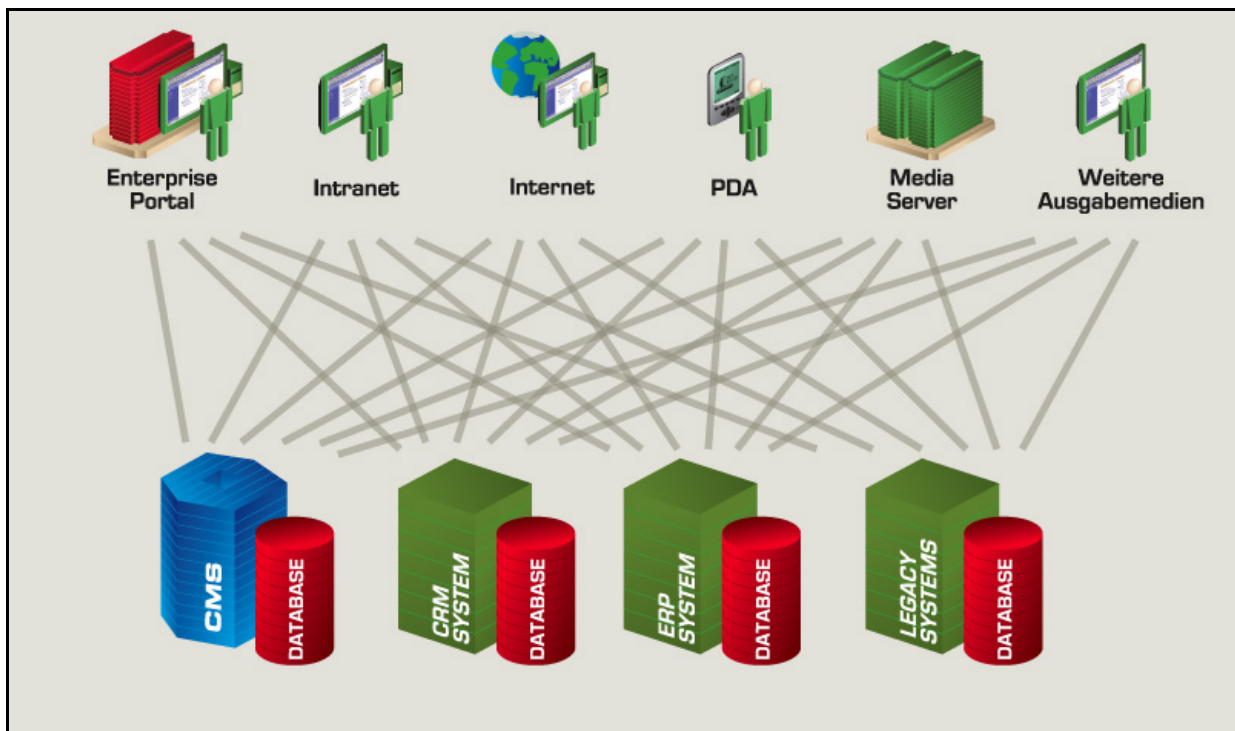
sungsanbieter. Was früher für die Verwaltung der web-basierten Informationssysteme sinnvoll schien, steht heute oft zur Diskussion. In puncto Skalierbarkeit, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit.

**Viele Datenquellen – viele Zielsysteme – viele unterschiedliche Verbindungen**

Ein Ansatz, um der Integrationsaufgabe in Unternehmen zu begegnen und Inhalte gemeinsam und im Kontext miteinander zu präsentieren, liegt in der unmittelbaren Verknüpfung verschiedener Applikationen. Die Realität in Unternehmen sieht heute oft so aus: Informationen und Beschreibungen, Kundendaten und Rabatte, Preise

und Texte oder Bilder und Werbematerialien werden nicht zentral und gebündelt vorgehalten, sondern sind in verschiedensten Formaten, Applikationen und Datenbanken gespeichert. Im ganzen Unternehmen verteilt und häufig nicht auf dem neuesten Stand.

Im Rahmen von meist aufwändigen EAI-Projekten (Enterprise Application Integration) werden einzelne Applikationen miteinander verknüpft. Dabei sind viele Verbindungen zwischen den jeweiligen Datenquellen, Applikationen und Ausgabe Medien notwendig. Erweitert man solche Szenarien, entstehen komplexe Verbindungsgeflechte, die nur sehr kostenaufwändig und schwer administrierbar sind.



**Abb. 1: Mit Content Integration komplexe Verbindungsgeflechte vermeiden**

Vor diesem Hintergrund ist eine zentrale Software-Lösung sinnvoll, die umfassende

Integrationsaufgaben erfüllen kann. Inhalte oder Inhaltsbestandteile aus unterschiedli-

chen Datenquellen im Unternehmen sollen miteinander verknüpft und in Beziehung gesetzt werden, gleichzeitig soll die passende Darstellung über verschiedene Ausgabegeräte möglich sein.

### **Content Integration: Inhalte systemübergreifend managen**

Content Integration bedeutet mehr als das Management „klassischer“ Intra-, Extra- oder Internet-Anwendungen und die Verknüpfung mit weiteren Quellen. Es geht um die eigentlichen Inhalte, also unstrukturierte und strukturierte Daten, die an verschiedensten Stellen vorliegen, ständig wachsen und „intelligent“ und in Echtzeit für unterschiedlichste Medien zusammengeführt und verteilt werden müssen.

Um diesen Content format- und applikationsübergreifend verfügbar zu machen, ist

eine Technologie gefragt, die einen unmittelbaren Zugriff auf alle Daten im Unternehmen erlaubt. Der Kölner Content Management Lösungsanbieter Pironet NDH bietet mit pirobase CB eine neue Software-Plattform für systemübergreifendes Informationsmanagement. pirobase CB wurde auf Basis der bewährten Content Management Plattform pirobase entwickelt und liegt in Form eines Metadaten-Repositories zwischen den Datenquellen und den Ausgabeformaten. Dabei arbeitet pirobase CB wie eine große Index-Datenbank, über die der angeforderte Content in seiner entsprechenden Datenquelle (Content Supplier) „gefunden“ und den verschiedenen Ausgabemedien (Content Consumer) in Echtzeit bereitgestellt wird.

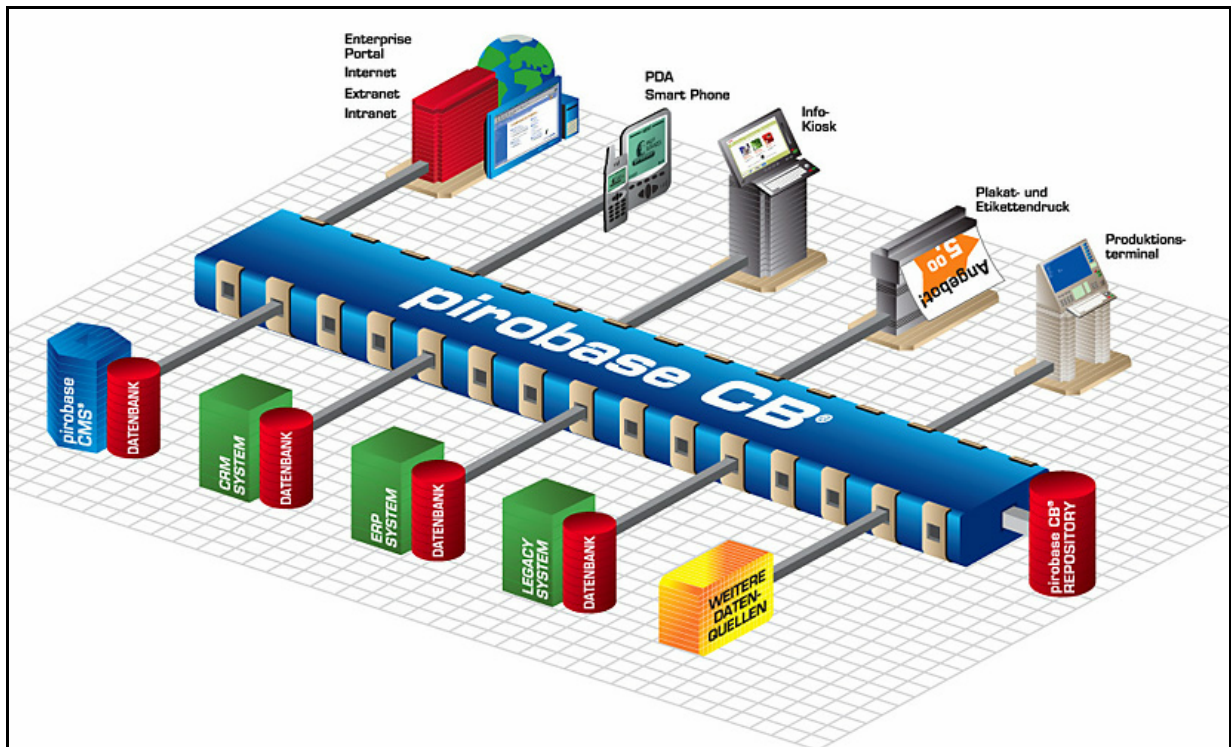


Abb. 2: Content Integration mit pirobase CB®

Neben herkömmlichen Clients, also z.B. Browser oder PDA, kann pirobase CB auch von anderen Ausgabemedien oder Applikationen angesprochen werden, welche die entsprechenden Daten dann weiterverwenden. Darüber hinaus werden auch Meta-Informationen wie Stichworte oder Beschreibungen und weitere Komponenten wie Sicherheit und Zugriffskontrolle, Versionsverwaltung und Darstellungsoptionen erkannt und beachtet. Die Daten selbst verbleiben an ihren Ursprungsorten und werden nicht dupliziert.

„pirobase CB betrachtet Content als ein Zusammenspiel vieler einzelner, also granularer, Content-Bestandteile,“ erläutert Michael Jaszczyk, CTO der Pironet NDH, den Umgang mit Daten und Informationen. „Dies hat den Vorteil, dass Inhalte aufge-

teilt und bei Bedarf einzelne Bestandteile isoliert werden können.“

Sämtliche Content Consumer und Content Supplier werden über Connectoren an die pirobase CB API (Application Programming Interface) „angeschlossen“. Dabei bleiben die Datenquellen voneinander entkoppelt, die Übergabe des Contents erfolgt ausschließlich über pirobase CB. Der Request eines Clients erfolgt gegen den entsprechenden pirobase CB Connector. Das Protokoll der Anfrage ist beliebig, der Connector wird entsprechend angepasst.

Der Umgang mit Inhalten und Daten stellt sich für jedes Unternehmen anders dar. Beispielsweise werden im Handel über Kiosk-Systeme, im Finanzbereich über Online-Banking oder Bankautomat und in

der Industrie auch über Produktionsterminals in der Fertigung oder PDAs des Kundendienstes auf Inhalte aus zahlreichen Speicher-medien zugegriffen. Zunehmend unverzichtbar wird eine zentrale Software, die alle integrativen Prozesse von Content steuert. Im Rahmen der Future Store Initiative der METRO Group wird pirobase CB bereits aktiv eingesetzt, um den Datenverkehr zwischen allen Applikationen zu regeln.

### **Content Integration in der Praxis: pirobase CB im METRO Future Store**

In Rheinberg am Niederrhein eröffnete die METRO Group Ende April 2003 gemeinsam mit Projektpartnern aus der Konsumgüterindustrie und Informationstechnologie den ersten „Supermarkt der Zukunft“. Ziel in diesem völlig neuartigen Verbrauchermarkt der Metro-Vertriebslinie Extra ist die Erprobung und Weiterentwicklung neuer Konzepte und Systeme, mit denen die Effizienz und Kundennähe im Handel erhöht und weltweit einheitliche Standards entwickelt werden können. Im Mittelpunkt stehen Technologien, die den Handel zukünftig maßgeblich prägen werden. Hierzu zählt u.a. auch die Radio Frequency Identification (RFID) als Basistechnologie zur elektronischen Steuerung des Warenmanagements. RFID Tags (Speicherchips in der Verpackung), ermöglichen die berührungslose Identifikation und Lokalisierung von Waren über die gesamte Logistikkette.

Pironet NDH leistet mit pirobase CB den zentralen Beitrag für die Integration von Content im Future Store. Unstrukturierte Informationen wie Bilder aus der Werbe-datenbank oder Produktbeschreibungen von Lieferanten werden mit strukturierten Informationen, z.B. aus der Warenwirtschaft oder Logistik, in Echtzeit zusammengeführt und Kunden und Angestellten über unterschiedlichste Ausgabemedien zur Verfügung gestellt.

### **Vor Cash & Carry kommt Content & Communication**

Im Future Store existieren für Kunden und Mitarbeiter viele Neuerungen, welche die bisherigen Gewohnheiten revolutionieren – und für Handel und Hersteller ganz neue Möglichkeiten im Zusammenhang mit Cross-Selling, Promotion und Kundenbindung schaffen. Auf „Personal Shopping Assistants“ (PSA), elektronischen Displays am Einkaufswagen, hat der Store-Besucher nach Identifikation mit seiner Kundenkarte alle für ihn relevanten Informationen immer im Blick: seine persönlichen Einkaufslisten, spezielle Rabatt-Angebote oder erweiterte Produktinformationen des Herstellers. Ein integrierter Store-Plan hilft bei der Suche nach Produkten und liefert die optimale Route für den Einkauf. Sind beispielsweise die gewünschten Waren momentan nicht verfügbar, kann der PSA dynamisch entsprechende Alternativen anbieten. Daneben liefert das Gerät dem Kunden immer einen Überblick

über die Waren, die sich im Einkaufskorb befinden, und somit auch über seinen ak-

tuellen „Kontostand“.



**Abb. 3: Sonderangebote und Einkaufsliste auf dem PSA**

Zu den weiteren Ausgabemedien zählen elektronische Advertising Screens, auf denen dynamisch erzeugte Werbeinformationen angezeigt werden. Erweiterte Produktdaten und Hintergrunddetails lassen sich auch über stationäre Info-Terminals abrufen. Durch einfaches Scannen einer Flasche Wein erhält der Kunde beispielsweise Informationen zum Anbaugebiet, Tipps für die richtigen Weingläser und

gleich den passenden, landestypischen Käse angeboten.

Weitere Kiosk-Anwendungen sind ein themenspezifisches Informationsterminal rund um Babypflege sowie ein „Fleischberater“. Eine lückenlose Rückverfolgung z.B. von Fleischprodukten vom Erzeuger über die Lieferkette bis zum Verkauf kann über den Kiosk realisiert werden.



**Abb. 4: Durchgehende Informationskette bis zum Kunden**

An der Kasse schließt sich der Kreis: Die Waren werden mithilfe der RFID Tags in einer Art „Schleuse“ gescannt, die entsprechenden Preise erfasst und addiert. Die Abbuchung der Einkaufssumme kann direkt über die Kundenkarte erfolgen.

Die Mitarbeiter der neuen Stores verfügen über PDAs, mit deren Hilfe Informationen abgerufen oder auch eingegeben und verändert werden können. Diese Daten wiederum lassen sich z.B. direkt auf elektronische Preisschilder am Warenregal (Electronic Shelf Labelling) übertragen, was eine schnelle und flexible Reaktion in der Preisauszeichnung möglich macht. Einer der Vorteile: Produkte mit nur noch kurzer Haltbarkeitszeit können ad-hoc verbilligt werden, auch bei hohen Lagerkapazitäten sind „spontane“ Rabattaktionen denkbar.

Bislang wurden im Handel lediglich Einzelanwendungen neuer Technologien oder einzelne Systeme realisiert. Im Extra Future Store werden diese nun erstmals miteinander verknüpft. Dabei spielt pirobase CB als zentrale Vermittlungsinstanz für die Integration von Daten eine Schlüsselrolle. Ob im Handel, in der herstellenden Industrie oder bei Finanzdienstleistern – quer durch alle Branchen gewinnt der Unternehmenswert „Content“ und das Thema „Content Integration“ immer mehr an Bedeutung.

Jens Wardenbach

Pironet NDH , [www.pironet-ndh.com](http://www.pironet-ndh.com)