

eCon

eine webbasierte OLAP-Anwendung

The screenshot displays the eCon application window titled "eCon - Modell 1 : Region / Kunden : Default View". The interface includes a menu bar (Datei, Grafik, Traffic Lighting, Tabelle, Extras, Hilfe), a toolbar with various icons, and a main data area. On the left, there are control panels for "Version" (set to 2000) and "Kennzahlen" (set to Umsatz). A "Kunden" folder is selected in the left pane. The main table shows sales data for "Gesamt" (All Products) and "Geschäftsbereich" (Business Area) across the months of the year.

	Gesamt	
	Alle Produkte	Geschäftsbereich
Januar	3.315.618,50	3.315.618,50
Februar	3.253.459,00	3.253.459,00
März	.	3.382.651,00
April	4.144.523,12	4.144.523,12
Mai	.	3.904.150,80
Juni	4.397.446,30	4.397.446,30
Juli	.	.
August	.	.
September	.	.
Oktober	.	.
November	.	.
Dezember	.	.

Letztes Update: 01.04.1998

Allgemein

Unternehmen, die für die Umsetzung ihrer Geschäftsprozesse IT-basierte Systeme einsetzen, produzieren, neben dem eigentlichen Ergebnis des Prozesses, während dessen Ablaufes, eine Vielzahl von Daten. Neben der immensen Datenmenge hat ein Unternehmen noch ein weiteres Problem zu lösen:

Ein Unternehmen steht nicht isoliert da, sondern interagiert mit anderen Unternehmen, dem Staat etc. Diese Faktoren stellen die Umwelt eines Unternehmens dar, die durch Dynamik und Komplexität geprägt ist.

Um auf Veränderungen der Unternehmensumwelt entsprechend reagieren zu können, benötigt die Unternehmensführung ergebnisorientierte Informationen. Diese Informationen werden durch das Controlling bereitgestellt.

Um aus der zur Verfügung stehenden Datenmenge relevante Daten zu ermitteln sind mindestens zwei Dinge erforderlich:

- ein Datawarehouse, das alle benötigten Daten enthält und
- ein Programm, mit dem der Controller die im Datawarehouse befindlichen Daten in entsprechender Form visualisieren kann

Bei eCon handelt es sich um einen OLAP-Browser und Berichtssystem für das Intranet/Internet, mit dem Daten aus einem **mehrdimensionalen** Datenwürfel dargestellt und ausgewertet werden können.

Es sind alle notwendigen Funktionen (**Slicing, Dicing, Drill-Up und Drill-Down**) implementiert, die für das Surfen in einem OLAP-Würfel benötigt werden.

Zielsetzung

Bei der Entwicklung von eCon war eins der Ziele, dass für die Hardware und Software in den dezentralen Einheiten **keine zusätzlichen Kosten** entstehen sollten.

Ebenso wichtig war die Geschwindigkeit, mit der auf die großen Informationsbestände zugegriffen werden soll.

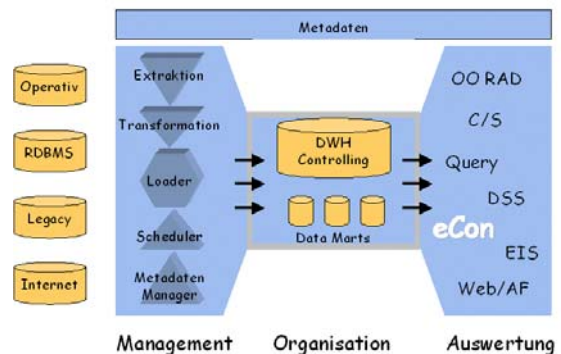
Einfache Bedienung, und **eine einheitliche Oberfläche bei Recherche in unterschiedlichen Informationsbeständen** waren die Anforderungen für die graphische Benutzeroberfläche.

Ferner war die **Mehrsprachigkeit** für weltweit operierende Unternehmen ein Kriterium und ebenso die **Verbreitung von Informationen auf dezentrale Organisationseinheiten** unter Berücksichtigung von **Sicherheitsaspekten**.

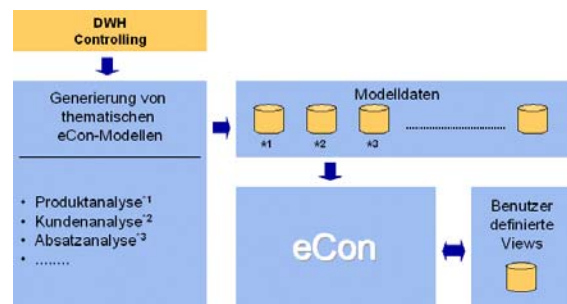
Beschreibung

Die Positionierung von eCon im Datawarehouse-Prozess ist in der nachfolgenden Abbildung zu erkennen. eCon ist als Auswertungstool konzipiert,

das auf ein bestehendes Datawarehouse und ein daraus generiertes Modell aufsetzt.



eCon ist ein auf Java-Basis entwickeltes Management-Informationssystem. Mit diesem Informationssystem ist die Abbildung komplexer Unternehmens- und Organisationsstrukturen möglich. eCon wird bereits in zahlreichen Unternehmen im Rahmen eines Datawarehouses als Abfrage-, Führungsinformationssystem (EIS) oder Decision Support System (DSS) eingesetzt. eCon wurde zur Unterstützung der Aufgaben im Controlling entwickelt. Vor dem Hintergrund der komplexen Anforderungen an ein Auswertungssystem wurde eCon konzipiert.



Nachfolgend sind einige Beispiel für mögliche Einsatzgebiete von eCon aufgeführt:

- Vertriebsstatistiken
- Bestandsbetrachtungen
- Rentabilitätsberechnungen
- Neugeschäftsanalysen
- Deckungsbeitragsrechnung
- Personalstatistiken
- Kundenstrukturanalysen
- Kundenbindungsanalysen
- ...

Die Abbildung der Unternehmens- und Organisationsstrukturen erfolgt in eCon in sogenannten Modellen. Ein Modell ist weit mehr als nur die Definition der Dimensionen einer Struktur z.B. Produktstruktur, Organisationseinheiten, regionale Verteilung, Zeiten, Kundengruppen, Vertreterstrukturen, etc.

Ein Modell kann ebenso eine Auswahl von Formeln enthalten, die jedem Anwender zugänglich sind, der mit diesem Modell arbeitet. Desweiteren können in einem Modell vordefinierte Views vorhanden sein, die allen Benutzern des Modells als Grundlage für ihre Analysen dienen. Neben Views kann ein Modell eine Anzahl von Formeldefinitionen enthalten, die

ebenfalls allen Benutzern des Modells zur Verfügung stehen.

Aufgrund der intuitiven Benutzeroberfläche von eCon kann der Anwender in einfachster Weise eigene, auf einem bestehenden Modell aufbauende, flexible Analysen erstellen, speichern und nutzen.

Das Datenmodell, auf dem die Auswertungen mittels eCon durchgeführt werden können, wurde hinsichtlich der **Zugriffsgeschwindigkeit** auf große Datenmengen **optimiert**.

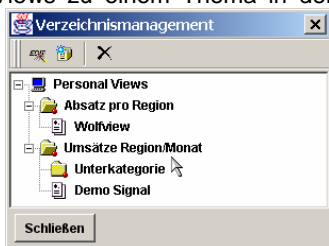
Die Realisierung als Javaanwendung und die flexible Anbindung an **beliebige relationale Datenbanken** gewährleistet die Plattform-unabhängigkeit von eCon. Der Betrieb von eCon ist auf allen Systemen möglich, auf denen eine Java Virtual Machine (JVM) installiert ist.

Funktionen

Mit eCon ist eine **beliebige Navigation** im OLAP-Würfel möglich. Da einige Dimensionsstrukturen in hierarchischer Form vorhanden sind, können mittels **Drill-Down und Drill-Up Technik** untergeordnete Ebenen "aufgeblättert" werden. Ferner können die Daten in der Tabelle aufsteigend oder absteigend sortiert werden.

Durch die **Definition von eigenen Formeln** ist es möglich a) den Würfel entsprechend "klein" zu halten, da Summen und Verhältniswerte nicht in den Würfel integriert werden müssen, sondern zur Laufzeit berechnet werden können und b) Werte zu berechnen, die bei der Konzeptionierung des Würfels nicht bedacht worden wären.

Für wiederkehrende Auswertungen ist es mitunter erforderlich, bestimmte Sichten auf den OLAP-Würfel auch beim nächsten Aufruf zu erhalten. Zu diesem Zweck ist es möglich, **individuelle Views** zu erstellen, die immer die gleiche Sicht auf die Daten garantieren. Um bei vielen Views die Übersicht zu wahren, hat der Anwender die Möglichkeit, die individuellen **Views** in **eigenen Kategorien bzw. Verzeichnissen** abzulegen. Damit können z.B. Views zu einem Thema in der gleichen Kategorie



abgelegt und **schneller gefunden** werden. Diese **Gliederung** nach individuellen Bedürfnissen ist ebenso bei den **Modellen** möglich. Diese können

somit z.B. nach Themenbereichen gruppiert werden.

Neben den individuellen Views die, wie der Name schon sagt, nur für den Benutzer zugänglich sind, der sie erstellt hat, besteht die Möglichkeit auf **öffentliche Views** zuzugreifen. Dies sind in der Regel individuelle Views, die durch den Administrator allen zugänglich gemacht werden. Sowohl die individuellen als auch die öffentlichen Views enthalten **keine Daten**, sondern lediglich den "Aufbau" der Dimensionen. Sollte eine Dimension

Formeln enthalten, so werden diese ebenfalls im View hinterlegt.

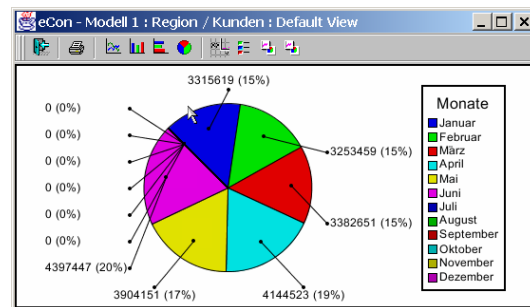
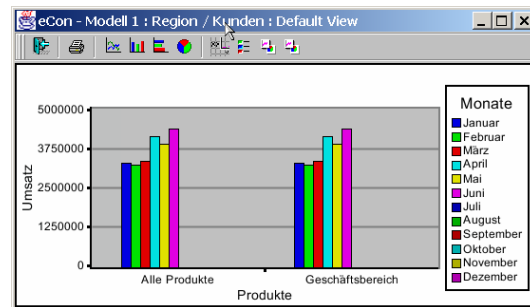


Für die korrekte Darstellung von Kennzahlenwerten z.B. Anzahl Kunden ohne Nachkommastellen, Umsatz mit zwei Nachkommastellen etc., bietet eCon die Möglichkeit entsprechende **Formate auf die einzelnen Kennzahlen** zu legen.

Neben einem **Export der ausgewählten Daten** bietet eCon die Möglichkeit die Daten in entsprechender Form zu drucken.

Ein Infowindow bietet (siehe Abbildung) einen schnellen Überblick über die aktuell getroffene Auswahl.

Veränderungen z.B. in Verkaufszahlen, Kundenabgängen, sind für den Anwender leichter erkennbar, wenn dies in einer **graphischen Form** erfolgt. Zu diesem Zweck bietet eCon eine Auswahl an **Linien-, Balken- und Kreisdiagrammen**, mit denen diese Aufgabe erfüllt werden kann.



Mitunter ist es wünschenswert, zwischen mehreren Modellen zu wechseln und die aktuellen Einstellungen z.B. den selektierten Monat, das gesuchte Jahr und die aktuelle Region aus dem aktuellen Modell auf das neue Modell zu übertragen. Um diesen Wunsch gerecht zu werden kann der Anwender in eCon **zwischen den Modellen wechseln**. Sollten Modelle die gleichen Dimensionen (Monat, Jahr, Region etc) und diese ebenfalls die gleichen Ausprägungen haben, so werden die **Einstellungen** vom aktuellen Modell auf das neue Modell **automatisch übertragen** und die Dimensionen werden entsprechend dem aktuellen Modell arrangiert.

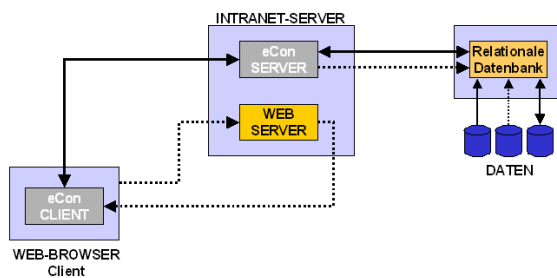
Architektur

Das eCon-System besteht aus drei Komponenten:

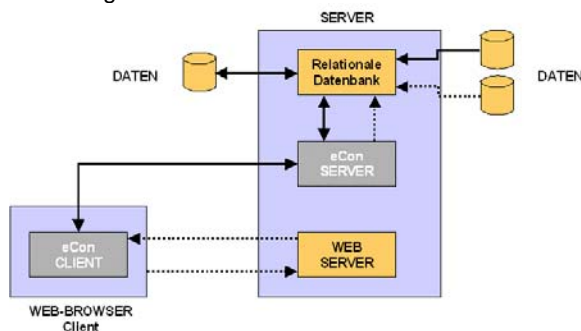
- der **eCon-Client**, der in Form eines Java-Applets unter jedem Browser ausgeführt werden kann, für den es das entsprechende Java-Plugin gibt
- der **eCon-Server**, der wie schon angedeutet auf jeder Plattform lauffähig ist, auf der eine Java Virtual Machine (JVM) installiert ist.
- Die dritte Komponente ist eine **beliebige relationale Datenbank** (für die ein JDBC-Treiber existieren muss), in der die Modelle und die zugehörigen Stammdaten in denen die Definition der Dimensionen eines jeden Modells hinterlegt sind.

Die Anordnung dieser drei Komponenten innerhalb bestehender IT-Systeme ist frei wählbar.

Die folgende Abbildung zeigt eine mögliche Anordnung der drei Komponenten.



Eine weitere Anordnung zeigt die folgende Abbildung:



Kontakt

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

BDE Business Datawarehouse Engineering GmbH

Weg am Krankenhaus 2
15711 Königs Wusterhausen
Germany

Fon: +49 (0)3375 52669 0
Fax: +49 (0)3375 52669 29
eMail: info@bde-gmbh.de