



*Vordenker: Jochen Töpfer verbindet konsequent strategische und operationale Business Intelligence.*

## ACTIVE ENTERPRISE INTELLIGENCE

# Neue Ära für Entscheider

Von Dr. Jochen Töpfer\*

Wie können Manager durch Entscheidungen direkten Geschäftsnutzen erzeugen? Die Hochschule St. Gallen und der IT-Systemanbieter Teradata stellen in einem bahnbrechenden Buch innovative Wege vor. Ein exklusiver Vorabdruck.

**V**iele Firmen unternahmen in den letzten 20 Jahren sehr grosse Anstrengungen, um Führungskräften entscheidungsrelevante Informationen zur Verfügung zu stellen. Dazu beschritten sie mutig unterschiedliche Wege. Die methodische und systemische Unterstützung ist – verglichen mit den frühen 90er-Jahren – sehr weit vorgeschritten.

Aus Sicht einer Unternehmung, die mit weltweit ständig wechselnden Rahmenbedingungen umgehen muss und in einem harten globalen Wettbewerb steht, sind dies nur einzelne Schritte auf einer langen Lernkurve, deren Ende auch in naher Zukunft nicht erreicht sein wird.

Was kann getan werden, um noch besser zu werden? Grundsätzlich ist eine Unternehmung nur dann langfris-

tig erfolgreich, wenn sie im Rahmen eines profitablen Geschäftsmodells Produkte und Leistungen anbietet, die für ihre Kunden einen grösseren Mehrwert erzeugen als die Angebote des Wettbewerbs. Das Geschäftsmodell ist immer wieder Ausgangspunkt für Strategie, Budget und Massnahmen. Im Rahmen der Steuerung von Massnahmen wiederum müssen eine Vielzahl von Mitarbeitern jeden Tag teilweise unzählige Entscheidungen treffen.

In der Vergangenheit wurden Daten in erster Linie Funktionen zugeordnet. Dadurch wird die Datenintegration verfehlt. Werden jedoch alle Unternehmensdaten in ein zentrales Enterprise Data Warehouse integriert, so können sie «near Real Time» und serviceorientiert von den operativen Geschäftsprozessen angefordert werden.



Dies alles erscheint häufig kompliziert, ist aber massgeblich für den wirtschaftlichen Erfolg. Denn oft wird im Rahmen der allgemeinen Euphorie für das Thema Business Intelligence geglaubt, dass diese Disziplin ein Problem ist, das durch ein Projekt und einige gute Softwareapplikationen gelöst werden kann.

Mit diesem Optimismus liegt man allerdings nicht richtig. Denn Business Intelligence ist eine permanente Aufgabe. Diese besteht darin, den langfristigen Geschäftserfolg durch methodische und systemische Unterstützung bei der Entscheidungsfindung zu ermöglichen und zu sichern.

«Serviceorientierung zur Unterstützung flexibler Entscheidungsprozesse.»

Die konsequente Serviceorientierung ist auch für eine Business Intelligence-Referenzarchitektur zur Unterstützung flexibler Entscheidungsprozesse unabdingbar. Die nachfolgende Darstellung stellt einen zentralen Enterprise Service Bus dar, der Transaction Services, Data Integration Services und Decision Services bedient. Transaction Services sind Applikationen, die die Geschäftsprozesse steuern und ihre Daten in Transaction Repositories ablegen.

Data Integration Services extrahieren, transformieren und laden Transaktionsdaten aus unterschiedlichsten internen und externen Transaction Repositories und speichern diese als integrierte Unternehmensdaten unter Verwendung eines applikationsneutralen Datenmodells in den Decision Repositories, dem Data Warehouse, ab. Von dort können die Unternehmensdaten zielorientiert weiterverwendet, das heisst in Decision Services eingebunden werden.

Unter Decision Services werden Applikationen der Entscheidungsvorbereitung, -unterstützung oder -durchführung verstanden. Die Prozessintegration durch Business Process Automation ermöglicht eine eventbasierte Reaktion mit zeitnaher (Near Real Time) Analytik zur Informationsanreicherung der Geschäftsprozesse.

Damit bestehende oder neue Analyseplattformen neue Geschäftsanforderungen und ihre

Prozesse aktiv unterstützen können, bedarf es wohlorchestrierter, integrierter und «aktiver» Systemkomponenten. Ein Data Warehouse muss in der Lage sein, mit unterschiedlichen Applikationen und Systemen Daten auszutauschen und gemeinsam an einem übergreifenden Geschäftsprozess zu arbeiten.

Active Enterprise Intelligence (AEI) ist eine Strategie, die zwischen Strategic und Operational Intelligence unterscheidet, diese aber in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise wieder zusammenführt. In den letzten Jahren hat sich die klassische Business Intelligence, die eher strategische und taktische Fragestellungen zu beantworten suchte, weiterentwickelt und zunehmend operationale Themenstellungen aufgegriffen.

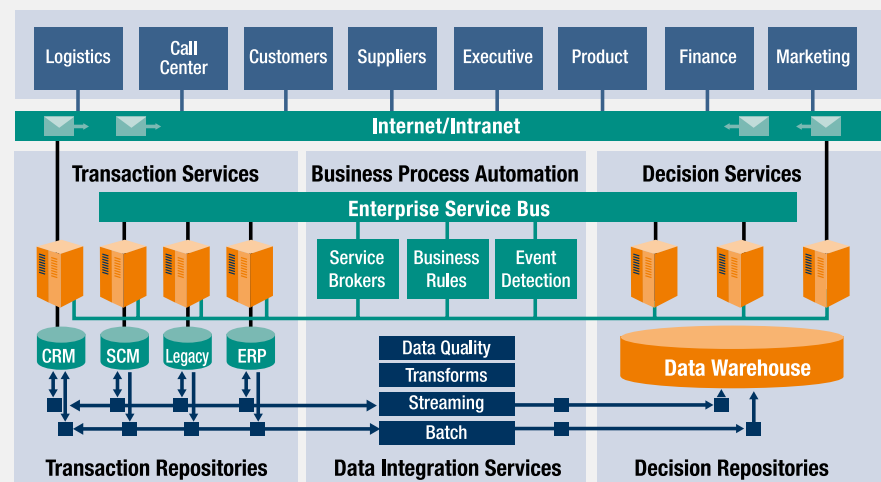
Strategic Intelligence hat einen Fokus auf lang- und mittelfristige Zielstellungen und basiert auf historisierten und zumeist aggregierten Monats-, teilweise auch Tagesdaten. Es werden Entscheidungsprozesse der Unternehmensleitung unterstützt.

Operational Intelligence ist direkt in den operationalen Geschäftsprozessen integriert und unterstützt somit jeden Mitarbeiter mit aktueller (Intraday) Information. Besonders hervorzuheben sind Informationen, die sowohl die aktuelle Datenlage als auch Analytik aus integrierten, historisierten Detaildaten in Sekundenbruchteilen erfordern.

Strategische und operationale Informationssysteme so aufeinander abzustimmen, dass einmal definierte Geschäftsziele gleichermassen gefördert werden, bil- ➤

## Infrastruktur für Entscheider

Modell einer Business Intelligence-Referenzarchitektur nach Vordenkern bei Teradata





det hier die Herausforderung. Ein Active Data Warehouse macht dieses Alignment möglich und umsetzbar.

Derzeit werden beispielsweise im Bankenmarkt verstärkt Geschäftsprozesse im Rahmen der Kundeninteraktion etabliert, deren analytische Fähigkeiten sowohl eine Aktualisierung der Unternehmensdaten im Minuten- bzw. Sekundenbereich als auch eine Zugriffsgeschwindigkeit von 0.1 bis 3 Sekunden erfordern. Mit einer auf Tagesverarbeitung basierenden Data Warehouse-Infrastruktur lassen sich künftige Anforderungen im globalen Wettbewerb nicht vollständig erfüllen.

«Werttreiber der Zukunft: vernetztes, bereichsübergreifendes Wissen.»

Gegenüber der strategischen Entscheidungsunterstützung, bei der eine eher kleine Gruppe von hochrangigen Entscheidungsträgern bedient wird, erreicht eine taktische Entscheidungsunterstützung alle direkt am Wertschöpfungsprozess beteiligten Mitarbeiter an der Basis. Dies sind «kleine» Entscheidungen, deren Tragweite und Bedeutung jede für sich betrachtet äusserst gering ist. Bezieht man jedoch die Häufigkeit und Anzahl dieser Entscheidungen mit ein, so ergibt sich für das Unternehmen ein strategischer Effekt. Der Wertschöpfungsprozess selbst wird mit relevanten Informationen bedient, dadurch gesteuert und ständig optimiert. Eine Vereinheitlichung der Geschäftsprozesse wird ebenfalls unterstützt.

Die Anforderungen, die sich durch eine Unterstützung von taktischen Entscheidungsprozessen an das Data Warehouse ergeben, sind sehr unterschiedlich zu denen eines traditionellen Data Warehouse. Taktische Entscheidungen werden innerhalb einer Woche, eines Tages, einer Stunde, einer Minute oder gar binnen weniger Sekunden getroffen. Die Informationsbasis muss diesem Entscheidungsrythmus angepasst sein. Die Aktualität und Verarbeitungsgeschwindigkeit der Daten von den Basissystemen der Geschäftsprozesse bis hin zu entscheidungsrelevanten Informationen beim Zugriff auf das Data Warehouse entsprechen in der Regel der Geschwindigkeit, in der eine Entscheidung getroffen und umgesetzt wird. Diese Anforderungen werden von einem Active Data Warehouse (ADW) erfüllt.

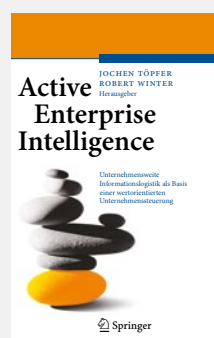
Moderne Unternehmen verhalten sich im Rahmen des Geschäftsmodells ereignisgesteuert und reagieren auf Opportunitäten und Probleme situationsbezogen bei deren Eintritt. Ein solches Ereignis kann eine einfache Buchung oder eine risikobehaftete Hypotheksanfrage und deren Ausstellung sein. Insbesondere komplexe Ereignisse können selten direkt von der Applikation entdeckt und abschliessend bearbeitet werden, sondern benötigen weitere aktu-

elle und/oder historische Informationen, die typischerweise durch das Active Data Warehouse verwaltet werden. Dieses muss daher jederzeit in der Lage sein, solche Ereignisse zu erkennen, zu priorisieren und gemäss definierter Regeln zu verarbeiten oder adäquate Aktivitäten über geeignete Kommunikationskanäle zu initiieren.

Dieses Verfahren wird als Enterprise Event Management (EEM) bezeichnet und findet organisationsübergreifend Anwendung, wo immer Informationen für Entscheidungen herangezogen werden, die signifikanten Einfluss auf Umsatz und Profitabilität haben. Beispiele hierfür sind Event-based Marketing (zum Beispiel bedarfsgerechte Beratung bei ungewöhnlich hohen Zahlungseingängen), Credit Risk Management (etwa Abfolge verspäteter Ratenzahlungen), Operational Risk Management (beispielsweise übermässig viele Korrekturen bei direkten Eingaben) oder Fraud Detection (zum Beispiel überhöhte Cash Handling-Fehler).

Aktuelle ereignisbasierte Anwendungen sind derzeit – sofern überhaupt automatisiert – meist bereichsspezifisch ausgelegt und isoliert umgesetzt. Der Werttreiber der Zukunft wird vernetztes, bereichsübergreifend genutztes Wissen sein. ■

#### Das Buch



Dr. Jochen Töpfer, Prof. Dr. Robert Winter (Herausgeber): Active Enterprise Intelligence. Unternehmensweite Informationslogistik als Basis einer wertorientierten Unternehmensteuerung. Springer Berlin 2008. Gebunden, ca. 350 Seiten, ca. 79 Franken / 49,95 Euro.

#### \*Der Autor



Jochen Töpfer ist Business Development Manager bei Teradata, Zürich.  
Telefon +41 44 832 14 64  
Jochen.toepfer@teradata.com