

FOKUS: BUSINESS INTELLIGENCE

Schnelle Antwort auf zentrale Fragen

BI erschöpft sich nicht im automatischen Generieren von Reports. Richtig wertvoll wird das Instrument erst, wenn sich damit zentrale Hypothesen zum aktuellen Stand der Geschäfte bestätigen oder widerlegen lassen.

→ VON CHRISTIAN WIESE

Welche Geschäftsbereiche oder Produkte sind besonders umsatzstark oder -schwach? Wie haben sich Umsätze einzelner Artikel innerhalb von Produktgruppen entwickelt? Grundlegende Fragen wie diese stellen sich in jedem Unternehmen täglich. Die Antworten darauf liefern Business-Intelligence-Lösungen, indem sie die zugrunde liegenden geschäftlichen Informationen übersichtlich zusammenstellen. Der Hauptzweck eines BI-Systems ist es, schnell und ohne aufwendige Programmierung geschäftliche Hypothesen zu prüfen. Die Ergebnisse dieser Analysen geben wiederum entscheidende Hinweise zur Optimierung der zugehörigen Prozesse.

MASSGESCHNEIDERTE INFORMATIONEN

Welche Informationen dabei wie aufbereitet werden sollen, hängt von den unterschiedlichen Zielgruppen im Unternehmen ab (**Grafik 1**):

- Das Top-Management wünscht sich vorgefertigte Cockpits mit Kennzahlen (KPI), Ampeln, Trends, Abweichungen etc., die verdichtete Informationen zur Effizienz bestehender Kernprozesse liefern. Aussergewöhnliche Entwicklungen sind oft grafisch dargestellt und unterstützen strategische Entscheidungen.

- Das Mittlere Management arbeitet mit einem ganzheitlichen BI-Ansatz und führt die Ergebnisse von Analysen in die Geschäftsprozesse zurück. Ein Fokus ist die kontinuierliche Leistungsüberwachung, um Schwachstellen rasch zu korrigieren. Zur Optimierung müssen Beziehungen zwischen Kenngrößen wie Mengen, Kosten, Zeiten etc. aufgrund von Hypothesen erkannt und analysiert werden. Wichtige Konzepte sind Online Analytical Processing (OLAP) und Data Mining.

- Das Operative Management fordert eine Überwachung der Prozesse in Echtzeit, was meist

Christian Wiese, Dipl.-Ing. (TU) & MBA, ist Product Marketing Manager bei der Bison Schweiz AG



eine freie Datenrecherche notwendig macht. Solche direkten Abfragen mit Programmiersprachen wie SQL wenden sich an technikfreundliche Anwender und sind für breite Anwendergruppen eher ungeeignet.

DATENANALYSE PER OLAP

Das Werkzeug für einfache und flexible Analysen nach dem OLAP-Ansatz sind Datenwürfel, die Daten aus unterschiedlichen operativen Systemen in geschäftlichen Dimensionen zusammenfassen (**Grafik 2**). Der Vorteil dieser mehrdimensionalen Darstellung ist, dass auf unterschiedliche Aspekte der Daten (hier Bereich, Kunde, Produkt) auf gleiche Weise zuge-

griffen wird. Verschiedene Kombinationen von Datensätzen werden ausgehend von Hypothesen durch OLAP-Operationen erzeugt, etwa indem man Ebenen oder Teilwürfel herauschneidet. Die Ergebnisse solcher Analysen liefern entscheidende Hinweise bei der Einleitung strategischer Massnahmen wie Optimierung des Produktsortiments oder Preisgestaltung.

Der Datenwürfel stellt die zur Analyse von Warenbewegungen erforderlichen Dimensionen Geschäftsbereich, Produkt, Kunde bzw. Standort zur Verfügung. Diese Dimensionen integrieren alle zur Analyse und Optimierung relevanten Stamm- und Bewegungsdaten in Einkauf, Lager und Vertrieb.

FLEXIBLE ABFRAGEMÖGLICHKEITEN

Wie sich der OLAP-Ansatz in der Praxis umsetzen lässt, zeigt eine von Bison entwickelte Lösung, die auf der Business Software Greenax und BI-Werkzeugen wie Crystal Reports oder Business Objects Professional basiert. Bei der Analyse wird zunächst die primäre geschäftliche Dimension festgelegt, also etwa das Produkt. Diese bietet umfangreiche Möglichkeiten zur schrittweisen Verfeinerung der Informationssuche («Drill Down»). So ist es möglich, gleichzeitig einzelne oder mehrere Geschäftsbereiche, Produkte oder Kunden zu analysieren. Die jeweils verbleibenden Dimensionen und darin enthaltenen Kriterien dienen anschliessend zur Einschränkung der Analyse. Die Kriterien stehen flexibel als Einfach-, Mehrfachauswahl oder über Selektionsfelder zur Verfügung.

Damit ergibt sich eine enorme Fülle unterschiedlicher Analysen, die Warenbewegungen aus allen Blickwinkeln, hinsichtlich Mengen und finanzieller Bewertung, betrachten. Einzelne Selektionen sind nach entsprechender Speicherung jederzeit verfügbar. Typische Beispiele sind etwa Umsatzanalysen für Produkte, Kunden, Lieferanten oder Kostenstellen, jeweils in Abhängigkeit vorgegebener Geschäftsbereiche und Buchungsperioden. Die Gliederung der Geschäftsbereiche ist zentral in einer Baumstruktur abgebildet und hinsichtlich der Kostenrechnung deckungsgleich mit der Finanzbuchhaltung. Die Basis ist das Produktkonto, das alle Materialbewegungen aufzeichnet.

VORTEILE DES OLAP-KONZEPTS

Der grosse Vorteil von BI-Abfragen auf der Basis des OLAP-Konzepts sind im Wesentlichen:

- Die vollständige Synchronisierung der Warenwirtschaft und Finanzbuchhaltung ermöglicht eine strikt finanzfokussierte Steuerung und Optimierung der Prozesse in Einkauf, Vertrieb und Lager.
- Der Datenwürfel bietet eine benutzerfreundliche Analyse der Warenbewegungen entsprechend den Möglichkeiten der Finanzbuchhaltung. Klassische Ansätze des Controllings stehen zahlreichen Anwendern auch ausserhalb üblicher Stichdaten des Controllings jederzeit zur Verfügung.
- Übliche Standardreports des Controllings sind flexibel veränderbar.
- Kostenträger und Kostenstellen können per Drag&Drop innerhalb der Hierarchie der Geschäftsbereiche verschoben werden. Die Veränderungen vererben sich automatisch in die Finanzbuchhaltung.
- Monatliche Reports des Controllings stehen im Offline-Modus bereits vor Monatsende zur Verfügung.

KRITISCHE PUNKTE DES OLAP-KONZEPTS

Es gibt aber auch einige kritische Stimmen zum OLAP-Konzept. Am häufigsten genannt werden die beiden Punkte mangelnde Benutzerfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit. Die Bedienung



«Der Vorteil: Beliebige Reports sind ohne Spezialkenntnisse und IT-Abteilung möglich»

Christian Wiese

der Abfragemodule kann jedoch ganz unkompliziert in drei einfache Schritte aufgeteilt werden, die der Anwender ausführen muss:

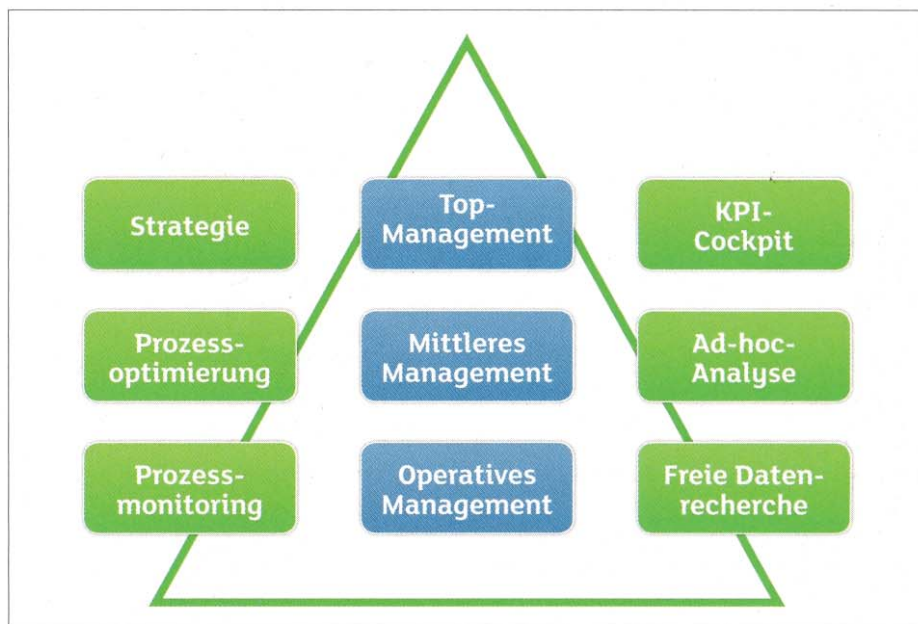
- 1 Einschränkung des Zeitrahmens, etwa Monat oder Buchungsperiode.
- 2 Auswahl der primären Dimension Geschäftsbereich, Produkt, Kunde, Lieferant oder Lager.
- 3 Einschränkung der primären Dimension durch ausgewählte Kriterien innerhalb der verbleibenden Dimensionen.

Die Erstellung beliebiger Reports mit diesem Ansatz ist ohne Spezialkenntnisse oder Unterstützung durch die interne IT-Abteilung möglich. Die wesentliche Kompetenz liegt somit ausschliesslich in der korrekten Übersetzung von Hypothesen in strukturierte Reports.

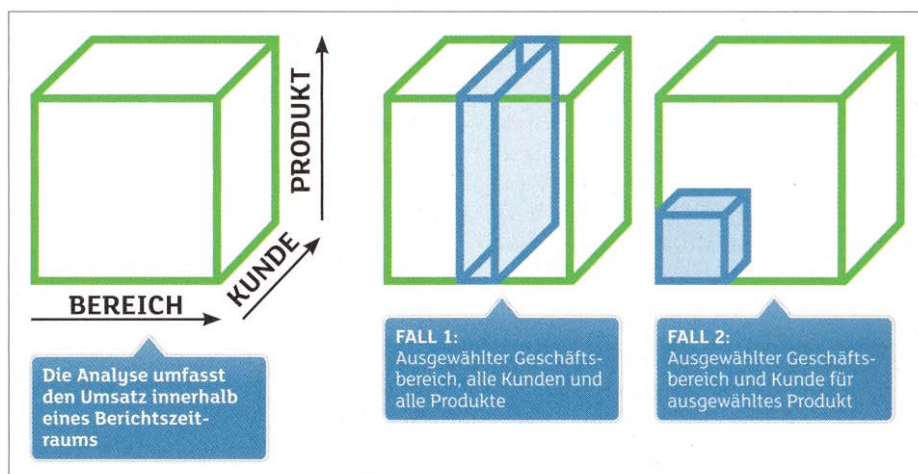
Der eigentliche Engpass ist aber oft nicht die Auswertung, sondern die schnelle Bereitstellung aktueller Daten. Das beschriebene OLAP-Konzept umgeht diesen Engpass, indem es über eigene Prozesse operative Daten als Kopie in einem Data Warehouse speichert. Abfragen kollidieren

deshalb nicht mit operativen Transaktionen. Die Daten erfüllen – bei üblicherweise mehrtägigen Auswertungszeiträumen – nahezu das Kriterium der Echtzeit. Die Speicherung ausgewählter Daten nach der Abfrage im Analyse-Client garantiert zudem hohe Geschwindigkeiten bei der Verknüpfung und Berechnung. Zahlreiche Benutzer surfen so gleichzeitig ohne Leistungseinbussen durch Daten verschiedener operativer Systeme.

Die Ablösung von traditionellen Datenbanksystemen durch neue Speichertechnologien (zum Beispiel In-Memory), immer schnellere Prozessoren und der Preisverfall bei den Speicherpreisen überwinden zudem bekannte technische Engpässe. ←



Grafik 1: BI-Nutzer brauchen je nach ihrer Position im Unternehmen andere Informationen



Grafik 2: Der OLAP-Datenwürfel macht mehrdimensionale Analysen möglich