

Actions und Scorecards – Verbindung operativer Prozesse und die Integration zu dispositiven Prozessen

Marc Bastien, ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

In der heutigen Geschäftswelt sind komplexe Prozesse zur Regel geworden. Ob Kredite vergeben, Mitarbeiter eingestellt oder Produkte verkauft werden, immer steckt hinter der Aufgabenstellung ein umfangreicher Prozess, der einerseits verwaltet und verfolgt werden will, andererseits aber auch ausgewertet werden soll und muss.

Das Zurverfügungstellen von Daten, die der Prozess auf seinem Weg produziert hat, und deren Bereithaltung als Informationen zur Auswertung ist eine klassische BI-Aufgabe. Doch oftmals enden die klassischen Ansätze genau hier: BI-Systeme sind das Ende der EDV-technischen Umsetzung, ab hier geht es nur noch auf manuellem Weg weiter. Die systematische Rückkopplung oder die Verbindung und Darstellung der Abhängigkeiten der Prozesse bleibt selten. Dieser Artikel skizziert Probleme und zeigt Funktionen und Ansatzweisen, wie und warum mit sogenannten „Actions“ innerhalb der Oracle-BI-Lösung (OBI EE) Rückkopplungen in operative Prozesse definiert werden können und wie mithilfe von Oracle-Scorecards Abhängigkeiten besser identifiziert und für das Top-Management aufbereitet dargestellt werden.

Geschäftsprozesse als Input für BI und DWH

Geschäftsprozesse steuern die moderne Welt. Technisch abgebildet in diversen Standard-ERP-, CRM- oder anderen Systemen und mit Hunderttausenden Beratertagen auf die aktuellen Prozesse eines Betriebes angepasst, werden Abläufe automatisiert gesteuert. Während dieser Abläufe entstehen in den diversen operativen Systemen massenhaft Daten, die einerseits innerhalb

der operativen Systeme in diversen Berichten und Aufstellungen Auskunft über Rechnungen, Kundenkontakte etc. geben und damit Rückschlüsse innerhalb dieses Informations-Silos zulassen. Andererseits sind es genau diese Daten, die auch als Input für Informationssysteme, Data Warehouses und BI-Lösungen dienen, in denen optimalerweise alle Daten aus allen operativen Systemen (besser noch: aus allen Systemen überhaupt) integriert und konsolidiert zu fachlich richtigen Informationen zusammengefasst werden.

Wichtig ist, an dieser Stelle schon einmal festzuhalten:

- Daten fallen aufgrund der laufenden Prozesse in allen operativen Systemen an
- Innerhalb der einzelnen operativen Systeme können diese Daten als Listen etc. bereits ausgewertet werden (zum Beispiel die Bestellübersicht eines Kunden)
- Für die übergreifende Analyse von Daten aus mehreren operativen Systemen ist es notwendig, diese zu integrieren

und zu konsolidieren. Dies erfolgt oft in einem Data Warehouse / Business-Intelligence-System

Abbildung 1 zeigt, wie der Zugriff der Listen „1:n“ nur auf die passenden operativen Systeme durchgeführt wird, während der Zugriff auf das komplette System nur über BI beziehungsweise das DWH erfolgen kann. Der direkte Zugriff muss nicht schlecht oder sogar überflüssig sein, es gilt aber zu bedenken, dass er innerhalb eines einzelnen operativen Systems ausschließlich die isolierte Sicht auf diese Daten darstellt und keinen Überblick auf die Geschäftsprozesse als Ganzes gewährt.

Die Begriffe „Data Warehouse“ und „Business Intelligence“ werden hier nicht weiter betrachtet, auch die Komplexität, die die Integration von unterschiedlichen Datenquellen (unter anderem der operativen Systeme) mit sich bringt, soll nicht verschwiegen werden. Jedem Betrachter sollte aber klar sein, dass es für die Steuerung eines Unternehmens zu wenig sein wird, die Da-



Abbildung 1: Zugriff auf operative Systeme mit und ohne DWH

ten eines jeden operativen Systems singulär zu betrachten.

Überwachung und Analyse von Geschäftsprozessen

Sofern die Daten der beteiligten Geschäftsprozesse integriert und konsolidiert bereitgestellt worden sind, stellt sich die Frage nach der Überwachung und der Analyse der Prozesse. Hier lässt sich eine Unterteilung in zwei Kategorien vornehmen: IT-Prozesse, die entsprechend der Geschäftsprozesse modelliert wurden, müssen technisch überwacht werden, um sicherzustellen, dass das Unternehmen operativ handlungsfähig ist und bleibt. Außerdem sind die Geschäftsprozesse fachlich zu analysieren: Anwender in Fachabteilungen und die Geschäftsleitung müssen die derzeitige Situation anhand weniger zentraler Kennzahlen beurteilen können, um fachlich die richtigen Entscheidungen für das Unternehmen treffen zu können.

Technische Überwachung und Analyse von Geschäftsprozessen

Der technische Aspekt der Überwachung betrifft die laufende Information über die Verfügbarkeit des Systems, Durchlaufzeiten, Simulationen über Belastungen etc.

In vielen modernen Unternehmen werden Prozesse in einer SOA-Landschaft implementiert, etwa mit der Oracle SOA-Suite. Zur Analyse und Überwachung dieser Prozesse wird die Oracle Business Process Analysis Suite (BPA-Suite) genutzt, die sich in die SOA-Suite integriert. Damit ist ein kompletter Kreislauf für die IT-Prozesse sichergestellt. Die technische Überwachung der Prozesse wird eher nicht als BI/DWH-Thema betrachtet und soll deshalb hier nicht weiter diskutiert werden.

Fachlicher Aspekt

Wie bereits bemerkt, ergibt die Analyse eines einzelnen Prozesses vielleicht technisch noch Sinn, aber fachlich sollte man das ganze Unternehmen mit all seinen Prozessen und Daten betrachten. In der Praxis findet sich diese Analyse heute meist auf Basis von konsolidierten Excel-Arbeitsblättern. Aus unterschiedlichen Systemen werden Daten extrahiert und, kombiniert mit Plandaten, zur Unternehmenssteuerung verwendet. Dabei steigen die Komplexität sowie die Fehleranfälligkeit innerhalb der Excel-Mappen potenziell mit der Menge an Vorsystemen. Selbst in den Unternehmen, in denen bereits eine DWH/BI-Lösung implementiert ist, wird Excel zwar nicht mehr als Datenhal-

tung missbraucht, stellt aber doch oft die „letzte Wahrheit“ in Sachen Management-Reporting dar. Auch eine funktionierende BI-Lösung ist nicht immer allein Garant für die laufende Überwachung aller fachlichen Aspekte. „Zahlenteppiche“ bieten keine umfassende Übersicht und selbst Geschäftsgrafiken zeigen oftmals nur singuläre Werte, bestenfalls Entwicklungen eines singulären Effekts.

Um ein Unternehmen ganzheitlich betrachten und steuern zu können, Strategien zu entwickeln und zu operationalisieren sowie diese über Kennzahlen messbar zu machen, lassen sich sogenannte „Scorecards“ entsprechend des Ansatzes von Norton und Kaplan (Anfang der 1990er Jahre) einsetzen. Oracle Scorecard & Strategy Management (OSSM), eine neue Komponente innerhalb der Oracle Business Intelligence Suite, unterstützt den Aufbau von Scorecards (sowie von Strategy Maps und Ursache-Wirkungsdiagrammen) aus Zielen, Maßnahmen und Kennzahlen und hilft damit bei einer umfassenden Darstellung unterschiedlichster Aspekte der Unternehmenssteuerung auf entsprechenden Berichten.

Scorecards und KPIs

Die Definition von Scorecards folgt diesem Muster, was gleichberechtigt von oben oder von unten betrachtet werden kann:

1. Definition eines Unternehmensziels
2. Definition eines oder mehrerer Unterziele (auch verschachtelt in mehreren Ebenen), die notwendig sind, um das Unternehmensziel zu erreichen, inklusive der Abhängigkeiten untereinander
3. Definition einer oder mehrerer Key Performance Indicators (KPIs), die die Zielerreichung festlegen

Zum KPI: Es ist eine Definition der Kennzahlen, basierend natürlich auf den aus den operativen Systemen extrahierten IST-Werten, aber kombiniert mit SOLL-Werten und der Bewertungslogik, also beispielsweise, ab wann eine Abweichung als kritisch zu bewerten ist, ob eine positive oder negative Abweichung anzustreben ist (Kosten vs. Umsatz) und wie diese formatiert werden soll. KPIs lassen sich einzeln oder in einer sogenannten „KPI-Watchlist“ betrachten, das heißt in einer übersichtlichen Darstel-



Abbildung 2: Oracle Business Activity Monitoring

lung aller relevanten KPIs. Was relevant ist, bestimmt der Ersteller der Watchlist.

Die Definition von Zielen erfolgt aus einer hierarchischen Zuordnung von entweder KPIs zu sekundären Zielen oder von verschachtelten sekundären Zielen zum übergeordneten Ziel. Es können beliebig viele KPIs zu Zielen zugeordnet sein und dabei die Regeln existieren, nach denen der Zielerreichungsgrad ermittelt wird: „Gewichtet“, „Best/Worst-Case“, „Häufigste“ (Best/Worst-Case). Zusätzlich wird der Eigentümer pro KPI und Ziel bestimmt, was eine direkte Kontaktaufnahme aus dem Werkzeug heraus ermöglicht.

Aus der Definition der KPIs zu Zielen und wiederum zu übergeordneten Zielen ergibt sich eine Abhängigkeit, die die fachlichen Prozesse hervorragend abbilden kann und insbesondere für Anwender aus höheren Hierarchieebenen eine gute Übersicht sowie die Möglichkeit der direkten Interaktion bietet. Zu sämtlichen Zielen können Kommentare erfasst oder der Ziel/KPI-Eigentümer kontaktiert werden.

Mithilfe dieser Art der Darstellung werden die unterschiedlichen Geschäftsprozesse visuell umfassend dargestellt. Da sämtliche Daten entweder im Data Warehouse

oder spätestens in der semantischen Schicht des Oracle BI integriert wurden, ist dieser umfassende Ansatz überhaupt möglich.

Kombination von dispositiven Prozessen mit operativen Geschäftsprozessen

Nachdem der vorherige Abschnitt zeigte, wie man die Überwachung der operativen Geschäftsprozesse durch die Einführung eines Werkzeugs wie Oracle Strategy & Scorecard Management möglich machen kann, soll in diesem Abschnitt die Kopplung operativer und dispositiver Systeme beleuchtet werden.

In vielen Unternehmen ist es auch nach der Einführung eines DWH/BI-Systems nicht möglich, direkt aus dem BI-System mit dem operativen System zu kommunizieren. Mitarbeiter ermitteln Informationen aus dem BI-System und verwenden diese, um sie in operativen Systemen weiterzuverarbeiten. So ist es nicht selten, dass Mitarbeiter gleichzeitig sowohl im BI-System (dispositiv) als auch im ERP-System (operativ) angemeldet sind, um beispielsweise Erkenntnisse (aus dem BI-System) über das schlechte Zahlungsverhalten eines speziellen Kunden zu nutzen und diesem die Kreditlinie (im ERP-System) zu kürzen. Diese

Entkopplung der Geschäftsprozesse über Systemgrenzen hinweg ist in hohem Maße ineffektiv und anfällig für Fehler, wodurch wertvolle Arbeitsleistung verloren geht.

Anzustreben ist die Kopplung des dispositiven Analyseprozesses zurück an den operativen Prozess. Nur dadurch können Entscheidungsdurchlaufzeiten dramatisch verkürzt werden. Hierzu einige Beispiele:

- *Finanzen*
Aus einem Trend zu späten Zahlungen werden Kreditlinien angepasst -> Senkung von Kreditausfällen
- *Personal*
Aus der Personalbestandsanalyse werden neue Einstellungen bewilligt -> Steigerung der Produktivität
- *Vertrieb*
Aus Updates im Forecast werden Rabatte eingestellt -> Verbesserung der Gewinnraten
- *Service*
Aus Analysen der Produktsicherheit werden Anfragen eskaliert -> Besserer Kundendienst
- *Supply Chain*
Aus Lieferausfällen werden die Quell-Läger verändert -> Größere Liefertreue

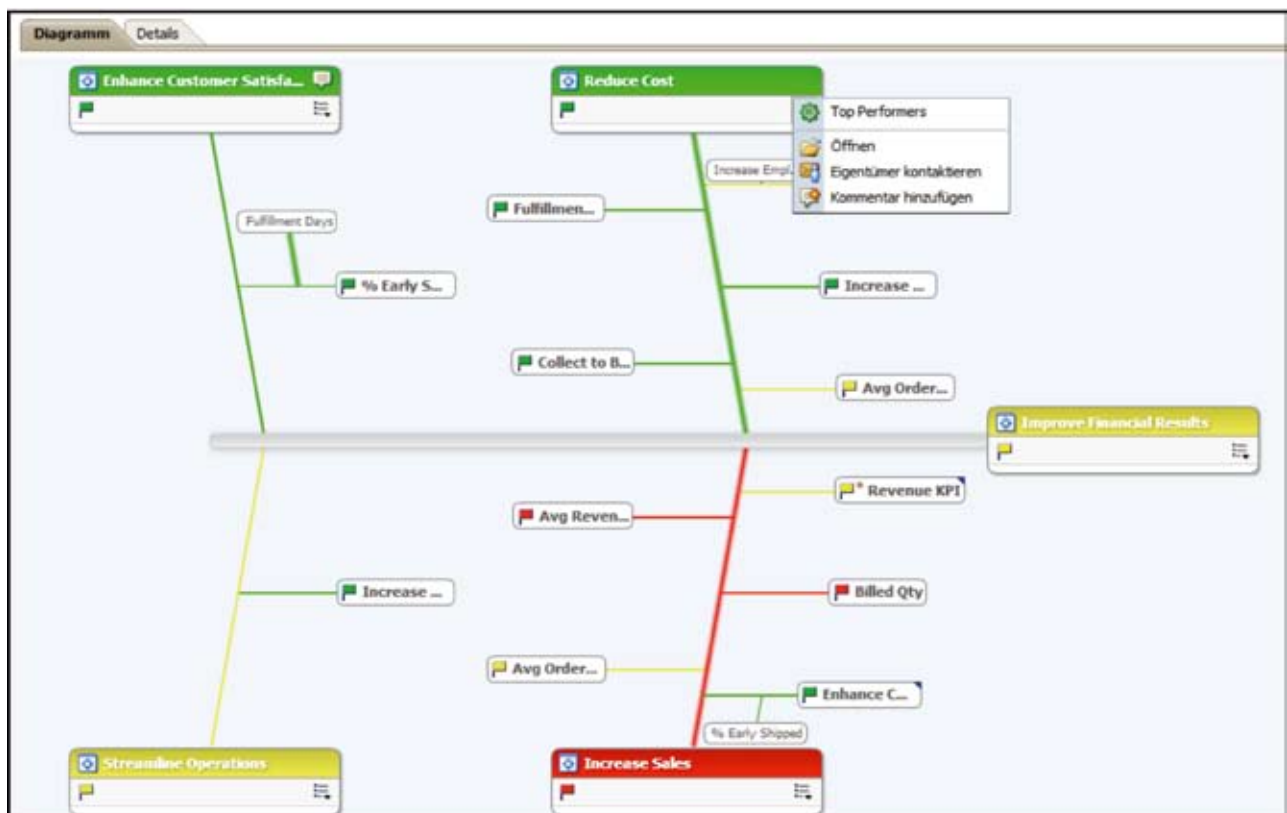


Abbildung 3: Rückkopplung



Abbildung 4: Aktion auf einer Landkarte

- **Marketing**

Aus schlechten Kampagnenergebnissen werden Mittel realloziert -> besserer Marketing-ROI

Die Darstellung wird in Abbildung 3 durch zusätzliche Informationsflüsse (in Orange) erweitert, um die Kopplung zurück in die operativen Prozesse darzustellen.

Oracle BI Actions

Ein Teil der Herausforderung an die Bereitstellung dieser Integration ist in Oracle BI EE bereits gelöst. An (fast) jeder Stelle innerhalb der BI-Oberfläche lassen sich Aktionen (Actions) einbetten, die dem Benutzer genau die Interaktionsmöglichkeiten erlauben, die in dieser Situation passend sind. Diese Interaktionen erscheinen dem Benutzer im Bericht, im Diagramm oder in der Kartendarstellung als Link (wie ein „Drill-Down“) oder als ausführbare Option in einer Schaltfläche.

Dabei versteht es sich von selbst, dass diese Aktionen kontextsensitiv und datenabhängig sind. Die Option „Kreditlinie sperren“ wird nur angeboten, wenn ein bestimmter Schwellwert erreicht ist. Wenn sie dann ausgeführt wird, übergibt Oracle BI die Koordinaten (hier den ausgewählten Kunden) an den operativen Prozess. Der Endbenutzer selbst merkt also nicht, wann

und wie er den eigentlichen BI-Prozess verlässt und Aufrufe an einen entfernten Prozess sendet. Für diesen Komfort ist Oracle BI entsprechend zu konfigurieren.

Die Definition der Aktionen gliedert sich in die folgenden drei Abschnitte:

- **Der aufgerufene Prozess**

Das operative System, das durch die Aktion angesprochen werden soll, muss natürlich dafür einen entsprechenden Zugriff erlauben. Bei einigen Systemen gibt es bereits Standard-Schnittstellen, die zu bedienen sind. In modernen Systemen gibt es meistens Web-Services, die mit den richtigen Parametern aufgerufen werden müssen, bei anderen Systemen kann die Anbindung komplizierter sein. Die Definition der Schnittstelle ist eine einmalige Tätigkeit, die in der IT angesiedelt sein wird.

- **Definition der Aktion**

Auch wenn jeder berechtigte Nutzer in Oracle BI theoretisch ad-hoc eine Aktion definieren kann (unter anderem ein einfacher Aufruf einer weiteren Webseite), sollte der Aufruf von Web-Services oder entsprechender Schnittstellen-Programme einmalig durch einen Administrator vorgenommen werden.

Diese Aktion kann dann im zentralen Metadaten-Katalog von Oracle BI gespeichert werden.

- **Nutzung der Aktion**

Wenn die Aktion zentral gespeichert ist, kann diese an unterschiedlichsten Stellen wiederverwendet werden. Jeder berechtigte Ersteller von Abfragen kann die Aktion in seine Abfragen einbinden. Gegebenenfalls wird der Ersteller Bedingungen an die Aktion knüpfen oder auch seine eigene Aktion anlegen. Es ist möglich, zu einem Objekt mehrere Aktionen zu hinterlegen, die dann datenabhängig dem Endnutzer angezeigt werden.

Die Einbindung in beliebige (operative) Systeme ist somit einzig davon abhängig, einmalig eine technische Schnittstelle dazu herzustellen. Oracle BI unterstützt die Anbindung via Web-Services, Java, JavaScript oder http-Aufrufen. Anschließend wird die Aktion in Oracle BI definiert und genutzt (siehe Abbildung 4).

Überwachung von Prozessen und Kombination von Prozessen

Wie schon beschrieben, lassen sich Aktionen in fast alle Objekte in Oracle BI integrieren. Was läge also näher, als auch Scorecards und KPIs mit Aktionen zu kombinieren? Die Maske für die Zielsetzung und die Definition der KPIs enthält bereits die entsprechenden Eingabemöglichkeiten zur Einbindung von Aktionen, die in Abhängigkeit der Status angeboten werden. Somit ist die Integration von operativer und dispositiver Welt komplett: einheitliche Kennzahlen übersichtlich dargestellt, mit der Möglichkeit, sofort Aktionen einzuleiten.

Fazit

Die Entkopplung unterschiedlicher operativer und dispositiver Systemen ist heute nicht mehr zeitgemäß. Mit den Methoden von Data Warehouse und BI lassen sich Daten aus operativen Systemen in einheitliche Modelle überführen, die dann mittels KPIs und Scorecards dem Fachanwender übersichtlich präsentiert werden.

Kontakt:

Marc Bastien

marc.bastien@oracle.com