

Raffinierte Tricks mit Oracle BI Answers

Gerd Aiglstorfer
G.A. itbs GmbH
Eching

Schlüsselworte

Oracle BI, Endbenutzer, Self-Service BI

Einleitung

Dieser Artikel präsentiert anhand eines konkreten Beispiels, wie schnell Endanwender Berichte mit Oracle BI erstellen können, ohne auf kostenintensive Spezialentwicklungen angewiesen zu sein oder Einschränkungen in der Bedienbarkeit hinnehmen zu müssen. Er stellt dabei einen Ansatz vor, der Self-Service BI tatsächlich operationalisiert und eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und IT in einem agilen, evolutionären BI-Umfeld erlaubt.

Inhalt / Vorstellung

Der Artikel beginnt mit einer Bestandsaufnahme, die Self-Service BI in Bezug zu BI Erfolgsfaktoren setzt und motiviert. Er beschreibt typische Herausforderungen, welche bei der Steigerung des BI-Reifegrads im Unternehmen auch bei Verwendung von Oracle BI auftreten. Repräsentativ für einen dieser Punkte wird eine Anforderung vorgestellt, welche Dienstleister häufig als nicht oder nur mit hohem Aufwand lösbar beschreiben, obwohl eine sehr schlanke Lösung existiert, die ohne separate Entwicklung möglich ist. Das Fazit stellt wieder den Bezug zur Bestandsaufnahme her. Es ist ein Plädoyer, dass eine breite, analysierbare Datenbasis nur die Grundlage für moderne BI-Systeme ist. Der entscheidende Mehrwert realisiert sich erst über die Befähigung der Nutzer in der Verwendung der Werkzeuge. Also der Fähigkeit, selbst neue Erkenntnisse aus den Daten zu gewinnen.

Zum Autor: Gerd Aiglstorfer ist Spezialist für Oracle BI mit über 10 Jahren Erfahrung in führenden Positionen internationaler Oracle BI Projekte. Er ist offizieller Oracle BI Expert Trainer von Oracle University und Autor eines Lehrbuches für Informatik-Grundlagen.

Bestandsaufnahme / konzeptionelles Gesamtbild

Wesentliche Faktoren für den Erfolg von Business Intelligence in einer Organisation sind: Daten, Analysen, Software, Mitarbeiter, Prozesse und Strategie. Zu analysierende Daten müssen strukturiert, brauchbar bereinigt und eventuell mit zusätzlicher Information angereichert sein. Nachvollziehbare Analysen erlauben die korrekte Transformation von Daten in Wissen. Die eingesetzte Software muss skalierbar sein und sich funktionalem wie unternehmerischem Wachstum anpassen. Einfache Bedienbarkeit, aber auch mächtige BI-Funktionalitäten gehören ebenso zu den Eigenschaften der Software. Jeder relevante Mitarbeiter erhält jederzeit und überall Zugriff auf die benötigten Informationen. Die Informationsgewinnung ist sowohl manuell als auch automatisch in die Geschäftsprozesse eingebettet. Die passende Strategie ermöglicht das Entdecken, Einbinden und Nutzen neuer Wertquellen. Sie entscheidet über den langfristigen Erfolg.

Abbildung 1 zeigt ein vereinfachtes Business Intelligence Reifegradmodell in vier Stufen. Die Faktoren Daten, Analysen und Software bilden die Grundlage für die Erfüllung der unteren Stufen. Sie sind Voraussetzung für die oberen Stufen. Ohne die Beachtung der Punkte Mitarbeiter, Prozesse und

Strategie erscheint das Erreichen „allgegenwärtiger“ BI-Lösungen als nicht möglich. Diese sind also entscheidend.



Abb. 1: Vereinfachtes Business Intelligence Reifegradmodell - © G.A. itbs GmbH

Die entscheidende Frage für das Erreichen der oberen Stufen lautet: Was muss operativ getan werden? Es genügt in aller Regel nicht, das theoretische Modell zu haben. Große Bedeutung kommt an diesem Punkt „Self-Service BI“ und „BI Agilität“ zu.

Self-Service BI ist dabei weniger eine technische Eigenschaft - die Technik ist Voraussetzung, sondern vielmehr eine persönliche Fähigkeit der Nutzer, die Funktionen des Werkzeugs derart zu verwenden, um ohne Unterstützung neues Wissen zu erschließen. Damit dies von technischer Seite überhaupt möglich wird, sind BI-Werkzeuge in aller Regel Expertentools, deren Funktionen meist nicht autodidaktisch erlernbar sind.

BI Agilität bezieht sich wesentlich auf schnelle Reaktionsfähigkeit bei neuem oder geändertem Analysebedarf, der im BI-Umfeld regelmäßig auftritt. Sich entwickelnde Situationen erfordern anderen Sichtweisen in den Analysen, ohne dass die Fachseite diese immer genau beschreiben kann, da sie das Ziel oder erwünschte Ergebnis selbst noch nicht kennen. Im Prozess von Wissensfindung ein natürlicher Umstand. Hieraus ergibt sich der Bedarf kurzer Lieferzyklen, auch wenn in der IT nur begrenzte Kapazitäten vorhanden sind. Zyklen von zwei Wochen sind realistisch, die Technik-Beherrschung vorausgesetzt.

Oracle BI unterstützt beide Punkte an sich optimal. Bei der Beobachtung diverser Projektsituationen fällt jedoch auf, dass einerseits die Unzufriedenheit der Fachseite aufgrund geringer Flexibilität und großem Support-Bedarf häufig hoch ist. Andererseits propagiert die IT trotz bestehender Datenbasis immer wieder teure Speziallösungen, die die Anforderungen nicht vollständig erfüllen. Als Folge entstehen die aus IT-Projekten bekannten „Fronten“ zwischen Fachbereichen und IT.

Ursache ist die unzureichende Verschränkung von Self-Service BI und BI Agilität. Die Anwender werden nicht als der entscheidende Faktor erkannt. Bestenfalls erhalten sie eine oberflächliche Einführung in die BI-Werkzeuge. Wenn aber nicht sichergestellt ist, dass die Nutzer das notwendige Self-Service BI Wissen haben, sind sie nicht in der Lage, selbst neue Wissensquellen zu erschließen und die Inhalte adäquat mit der IT auszutauschen. Sie sind ausschließlich bei allen neuen Fragen auf

die IT angewiesen, worunter wiederum die Agilität leidet. Erschwerend wirkt dann noch, wenn Standard-Anforderungen nicht schnell oder gar nicht realisierbar sind.

Eine Standard-Anforderung

Abbildung 2 zeigt das Ergebnis einer typischen Anforderung. Ein Bericht soll abhängig von genau einer freien Datumseingabe Liefermengen der drei letzten Monate und im Vergleich dazu die drei gleichen Monate des Vorjahres anzeigen.



Abb. 2: Dynamischer 3-Monatsvergleich - © G.A. itbs GmbH

Lösungsvorschläge für diese Anforderung beinhalten Beschränkungen auf feste Zeitwerte oder den Bedarf der Eingabe mehrerer Zeitschranken. Oder sie erfordern zusätzliche Berechnungen in der Datenbasis: im Oracle BI Repository oder sogar im Data Warehouse. Eigenschaften dieser Lösungen sind: umständlich, Anforderung nicht ganz erfüllt, zeitintensiv oder teuer.

Mit Oracle BI können Anwender diese Anforderung jedoch ohne Unterstützung eines Dritten in sehr kurzer Zeit lösen. Dabei stellen sich drei Fragen:

1. Wie werden die Monate aktuell und für das Vorjahr berechnet?
2. Wie wird der Jahreswechsel berücksichtigt?
3. Wie sieht die Lösung in Oracle BI konkret aus?

Die folgende Tabelle zeigt die Monatszahlen, welche beim Jahreswechsel zu filtern sind. Eine Subtraktion ergibt diese Werte jedoch nicht.

	Januar	Februar	März
0	1	2	3
-1	12	1	2
-2	11	12	1

Die Subtraktion für Monate und Jahre ergibt (das Jahresbeispiel zeigt nur den Wert für Januar):

	Januar	Februar	März
0	1	2	3
-1	0	1	2
-2	-1	0	1

	Januar	Vorjahr
0	2014	2013
-1	2013	2012
-2	2013	2012

Die Formeln zeigen die Berechnungen für das aktuelle Jahr, das Vorjahr und den jeweiligen Monat (Monat und Jahr sind Platzhalter für die Eingabe der beiden Werte):

Aktuelles Jahr:

```
IF Monat-1 <= 0 THEN Jahr-1 ELSE Jahr END
```

```
IF Monat-2 <= 0 THEN Jahr-1 ELSE Jahr END
```

Vorjahr:

```
IF Monat-1 <= 0 THEN Jahr-2 ELSE Jahr-1 END
```

```
IF Monat-2 <= 0 THEN Jahr-2 ELSE Jahr-1 END
```

Monat:

```
IF Monat-1 = 0 THEN 12 ELSE MOD(12+Monat-1,12) END
```

```
IF Monat-2 = 0 THEN 12 ELSE MOD(12+Monat-2,12) END
```

Der aktuelle Monat sowie das aktuelle Jahr und das Vorjahr werden direkt aus der Eingabe abgeleitet. Das Ergebnis in Oracle BI liefert ein Filter aus den sechs Kombinationen (siehe Abbildung 3). Die Wertübergabe aus dem Prompt erfolgt über Präsentationsvariablen an einen Filter mit „SQL Expression“ (siehe Abbildung 4).

Für das aktuelle Jahr in Kombination mit dem Vormonat zum eingegeben Monat dann wie folgt:

Jahr =

```
CASE WHEN @Month-1 <= 0 THEN @Year-1 ELSE @Year END
```

Monat =

```
CASE WHEN @Month-1 = 0 THEN 12 ELSE MOD(12+@Month-1,12) END
```

```

    Year is equal to / is in @{Year}{2013}; @{Year}{2013}-1
  AND Month No is equal to / is in @{Month}{10}
OR   Year is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-1 <= 0 TH...
  AND Month No is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-1 = 0 THE...
OR   Year is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-1 <= 0 TH...
  AND Month No is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-1 = 0 THE...
OR   Year is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-2 <= 0 TH...
  AND Month No is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-2 = 0 THE...
OR   Year is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-2 <= 0 TH...
  AND Month No is equal to / is in CASE WHEN @{Month}{10}-2 = 0 THE...

```

Abb. 3: Dynamischer 3-Monatsvergleich: Filter in Oracle BI - © G.A. itbs GmbH

The screenshot shows the 'Edit Filter' dialog box. The 'Column' is set to 'Year'. The 'Operator' is 'is equal to / is in'. The 'Value' field is empty. The 'SQL Expression' field contains 'CASE WHEN @{Month}{10}-1 <= (' with a red 'X' icon to its right. Below the SQL Expression field are two buttons: 'Add More Options' and 'Clear All'. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons. There are also two checkboxes: 'Protect Filter' and 'Convert this filter to SQL', both of which are currently unchecked.

Abb. 4: Dynamischer 3-Monatsvergleich: Filter SQL Expression - © G.A. itbs GmbH

Fazit

Das Beispiel steht repräsentativ für viele andere Funktionen, die Oracle BI für Endbenutzer bietet. Oracle BI ermöglicht damit schnellen Rollout ohne IT-Support. Nutzer können mit geringem Aufwand in der Datenbasis „forschen“ und Änderungen im Analysebedarf schnell selbst einbinden und prüfen. Die Zusammenarbeit mit der IT wird verbessert, da Fachbereiche die Anforderungen deutlich besser formulieren und den Bedarf belegen können.

Self-Service BI und BI Agilität befruchten sich selbst und steigern den BI-Nutzwert, wenn die Nutzer entsprechend befähigt und im Einsatz der Werkzeuge geschult werden. Self-Service BI ist weit mehr als die verteilte Nutzung bestehender Kennzahlen und Analysen. Es ist daher auch ein Bottom-up Ansatz zu sehen, der die Endanwender einbindet und sogleich fordert, sich aktiv am gesamten Entstehungsprozess zu beteiligen.

Kontaktadresse:

Gerd Aiglstorfer
G.A. itbs GmbH
Birkenstr. 6
D-84174 Eching

Telefon: +49 (0) 8709-915 202
Fax: +49 (0) 8709-915 203
E-Mail gerd.aiglstorfer@ga-itbs.de
Internet: www.ga-itbs.de