

Information Lifecycle Management for Oracle ERP

Web and Business Applications / Betreuer: Prof. Dr. Arno Schmidhauser

Projektpartner: Emmi Schweiz AG, Ostermündigen

Experte: Andreas Dürsteler

Das Thema Information Lifecycle Management (ILM) ist in aller Munde, wird jedoch in den meisten Firmen noch sehr stiefmütterlich behandelt. Viele Unternehmen setzen bisweilen die Prioritäten der IT andernorts. Die vorliegende Thesis hat sich dieser Thematik bei der Emmi Schweiz AG für das ERP System angenommen. Da auf dem Markt bisher keine optimale Archivlösung existiert, welche eine Anbindung an das ERP System bietet, wurde eine Insellösung implementiert. So konnten auf der Datenbankebene mit eleganten Technologien, alte Daten, in eine Archivumgebung verschoben werden.

Ausgangslage

Die Emmi Schweiz AG hat 2005 ein Enterprise Resource Planning (ERP) System eingeführt. Die Hauptfunktionsbereiche sind die Materialbewirtschaftung, der Verkauf, sowie das Finanz- und Rechnungswesen. Bis heute ist der Datenbestand des ERP Systems auf mehr als 2TiB gewachsen, was einem durchschnittlichen Wachstum von 350GiB pro Jahr entspricht. Bezüglich Information Lifecycle Management (ILM) wurde bis anhin nichts unternommen. Momentan befinden sich sämtliche Daten auf gleich teurem Speicherplatz. Dies betrifft sowohl aktuelle Daten, welche täglich eingesetzt werden, als auch alte Daten, die vom System nur äusserst selten oder gar nicht mehr verwendet werden. Bei ständigem Wachstum der Daten steigen ausserdem die Backup und folglich auch die Recovery Zeiten an.

Vorgehen

Zuerst wurden das ERP System, sowie die Oracle Datenbank analysiert. Sowohl die Analyse, als auch die spätere Umsetzung, wurden auf einer Kopie der produktiven Datenbank durchgeführt. Bei der Datenanalyse hat sich herausgestellt, dass die grössten fünf Tabellen inkl. deren Indizes über 60% des Gesamtspeicherplatzes belegen. Im Anschluss wurden zusammen mit den Business Verantwortli-

chen die Anforderungen an eine Archivierung definiert.

Darauf folgend wurden einige Oracle Datenbank Technologien getestet, welche als mögliche Kandidaten für die Umsetzung der Archivierung in Frage kamen:

- Online Redefinition (DBMS_REDEFINITION)
- Partitioning
- Compression
- Transportable Tablespace
- Fine-Grained Access Control (FGAC)

Aus einer Kombination der obenstehenden Technologien konnte eine äusserst effiziente und Compliance-sichere Methode entworfen werden, um einzelne Tabellen zu archivieren.

Nach dem Aufbau eines Testsystems, wurde das beschriebene Verfahren in der Implementierungsphase für die beiden grössten Tabellen umgesetzt.

Es folgten abschliessende Tests der wichtigsten ERP Programme, welche auf den beiden Tabellen basieren.

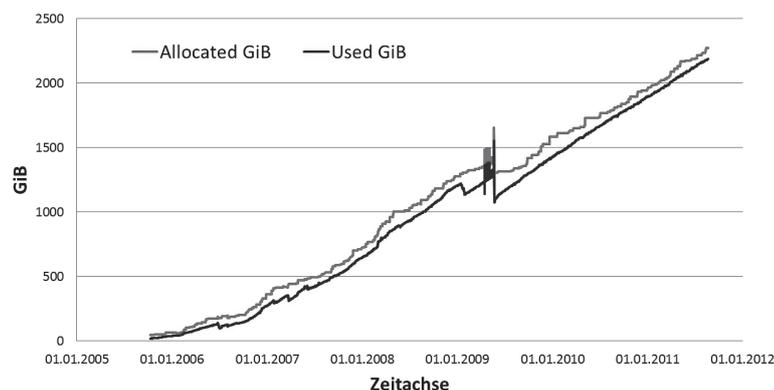
Ergebnisse

Im Ergebnis erweist sich diese Methode als sehr rentabel. Dank der Archivierung von Daten dauert z.B. eine Abfrage, welche bisher über fünf Stunden benötigte, heute nur noch 30 Minuten. Ausserdem konnte der Datenbestand der Primären Datenbank von 2.1TiB um 600GiB auf 1.5TiB reduziert werden. Aus diesem und weiteren Gründen konnten die Speicherkosten um über 60% gesenkt werden.



Marc Baumann

m.bumae@bluewin.ch



Datenwachstum ERP System