

Exalytics – Analyse von Essbase Cubes mit DeltaMaster

Matthias Fuchs
ISE Information Systems Engineering GmbH
Gräfenberg

Schlüsselworte

Exalytics, Essbase, DeltaMaster, ISE, Testcenter, Datamining, Ad-Hoc-Analysen

Einleitung

Die Performance der Oracle Exalytics im Bereich multidimensionaler Cubes kann mit vielfältigen Tools genutzt werden. Im Vortrag wird in einer Livedemo auf der ISE Exalytics gezeigt, wie mit dem Einsatz von Analysesoftware, wie den DeltaMaster von Bissantz, sehr schnell und einfach Daten aus Essbase Cubes analysiert werden können.

ISE Technology Center

Die ISE betreibt in Nürnberg in Kooperation mit noris networks ein Oracle Technology Center. Dort können Oracle Technologien auf Basis von Oracle Engineered Systems getestet werden

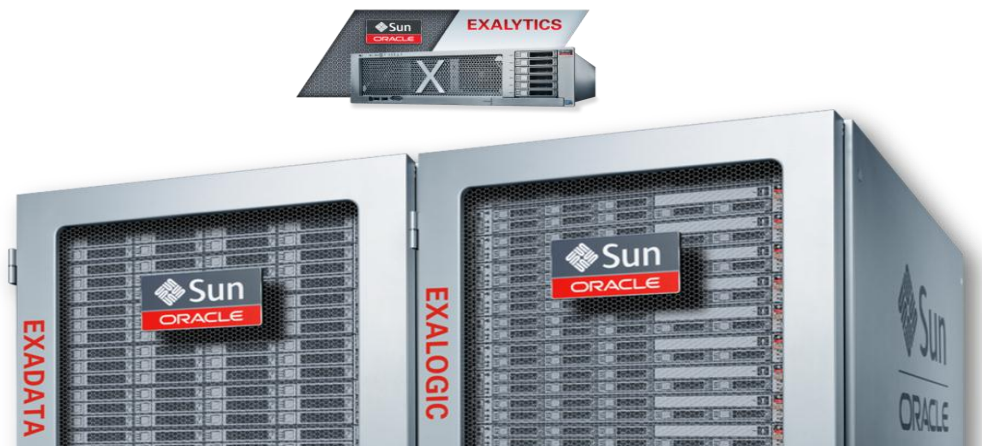


Abb. 1: ISE Technology Center

Diese Maschinen stehen im Testcenter für Tests zur Verfügung:

- Exadata für Tests im Datenbankumfeld
- Exalogic als Middlewareplattform
- Exalytics für Analyse und Dashboards
- Diverse Server für Management und Last Generierung

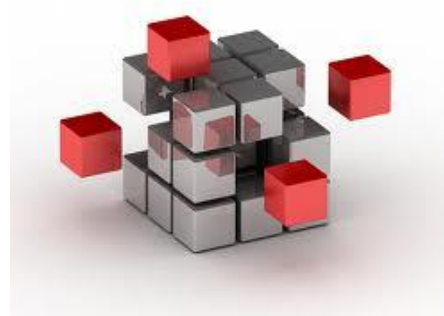
Die Maschinen können einzelnen oder zusammen verwendet werden.

Oracle Exalytics

Oracle bietet mit der Oracle Exalytics eine Plattform für Reporting, Planung und Analyse multidimensionaler Cubes und unstrukturierte Daten. Die Maschine hat, auf Basis der Hardware mit 40cores und 1TB Memory, die Möglichkeit mit hoher Parallelität und In Memory zu arbeiten. Die Anforderungen an die Zeiten für z.B. Dashboards oder Ad-Hoc Analysen werden immer höher und durch Verwendung von In Memory Technologien und/oder Cubes können diese erfüllt werden.

Oracle Essbase

Essbase ist neben Oracle OLAP ein multidimensionale Cube von Oracle. Essbase wird außerhalb der Datenbank installiert im Gegensatz zu OLAP Cubes, die in einer Oracle Enterprise Datenbank betrieben werden. Bei Essbase wird zwischen BSO (Block storage) und ASO (Aggregate storage) Cubes unterschieden. Der BSO Cube wird mit MaxL (multi-dimensional database access language) Scripten berechnet. Dies kann dynamisch oder statisch erfolgen. Im Gegensatz dazu werden im ASO Cube die Aggregate auf Basis der MDX (MultiDimensionalExpressions) Abfragen erzeugt. Für Cubes mit vielen und großen Dimensionen (mehrere Millionen Einträge) wird der ASO Cube bevorzugt. Dies kann aber von Fall zu Fall variieren. Für unsere Analyseszenarien verwenden wir nur ASO Cubes.



Essbase auf der Exalytics

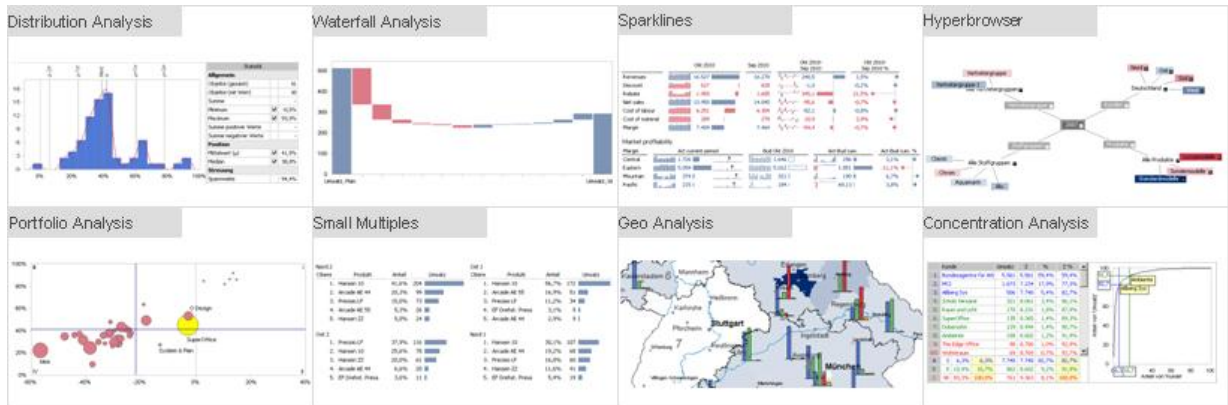
Durch die Verwendung der Essbase Cubes auf der Exalytics ergeben sich Vorteile im Bereich Skalierbarkeit und Performance. Durch die hohe Anzahl der Cores (40) können eine Vielzahl gleichzeitiger MDX Abfragen auf dem Cube ausgeführt werden. Ebenso kann viel im Memory gehalten werden. So kann, wenn möglich, der gesamte Cube ins Memory geladen werden.

Essbase mit DeltaMaster

Im Rahmen der Exalytics werden Dashboards mit OBIEE (Oracle Business Intelligence Enterprise Edition) erstellt. Spezielles Financial Reporting sollte mit Hyperion durchgeführt werden. Gerade ein schnelles Erstellen von Ad-Hoc Analysen, ist mit der webbasierten Oberfläche der OBIEE nur bedingt möglich. Eine sinnvolle Ergänzung zur OBIEE stellt somit der DeltaMaster von Bissantz dar. Hier können schnell Ad-Hoc Analysen getätigt werden, die dann als Basis für Dashboards dienen können.

Livedemo Essbase

In praktischen Beispielen wird auf statistische, betriebswirtschaftliche und Data-Mining-Verfahren eingegangen, die mit OBIEE Dashboards nur bedingt machbar sind. Gerade mit der Exalytics, kann gegenüber klassischer Hardware, eine deutliche Steigerung der Effizienz erreicht werden, mit der Fachanwender den nötigen analytischen Tiefgang im Unternehmen erzielen. Informationsdichte Visualisierungen von Daten in Cockpits, z. B. mithilfe von miniaturisierten Zeitreihen (Sparklines) und Ad-Hoc Analysen per Drag-and-Drop dienen dem Fachanwender dazu, schnell Auffälligkeiten im Oracle-DWH-Datenbestand ausfindig zu machen. Die automatisierten Analyseverfahren basieren auf vorkonfigurierten Modulen wie ABC-, Portfolio-, Verteilungsanalysen sowie vorparametrierten Abweichungsanalysen, wie etwa die Pivot-Navigation.



Ausblick

Im Rahmen der Exalytics sind nicht nur Analysen auf Basis von Grafischen Tools möglich, sondern die Hardware Plattform bietet auch die Möglichkeit der Verwendung von statistischen Programmiersprachen wie R. Zusätzlich ist es möglich die Maschine virtuell zu betreiben, d.h. es können die Hardware Ressourcen gezielt auf die verwendeten Analysemethoden eingegrenzt werden. Dies spielt auch für die Lizenzierung der Oracle Software eine nicht unerhebliche Rolle.

Kontaktadresse:

Matthias Fuchs
ISE Information Systems Engineering GmbH
Gewerbepark Hüll 4
D-91322 Gräfenberg

Telefon: +49 (0) 172-8288751
Fax: +49 (0) 9192-9929-22
E-Mail: matthias.fuchs@ise-informatik.de
Internet: www.ise-informatik.de

André Schuster
Bissantz & Company GmbH
Nordring 98
D-90409 Nürnberg

Telefon: +49 911 935536-11
Fax: +49 911 935536-10
E-Mail: andre.schuster@bissantz.de
Internet: www.bissantz.de