

Business Intelligence und Visual Analyzer

Annett Thurm-Meyer, ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

Oracle zählt zu den führenden Anbietern von Business Intelligence und trägt kontinuierlich zur Weiterentwicklung dieses Themas auf dem Markt bei. Dabei verfolgt man seit Jahren sehr erfolgreich die Strategie, alle Lösungen zu integrieren. Dies senkt operative Kosten, erleichtert Data Governance und beschleunigt Prozesse. Ein vorherrschender Trend ist der Plattform-Shift von On-Premise- hin zu Cloud-basierten Lösungen, den Oracle mit viel Energie umgesetzt hat. Er berücksichtigt auch bereits den nächsten Trend, den Self-Service für Endanwender. Ganz neu, und Gegenstand dieses Artikels, ist das Thema „Visual Analytics“ im Kontext der Oracles-Business-Intelligence-Strategie.

Kaum ein IT-Segment unterliegt einem so schnellen Innovationswandel wie das Thema „Business Intelligence“. „Big Data“ hat gerade Einzug in die führenden Köpfe erfolgreicher Unternehmen erhalten und während noch um den Standard von Big-Data-Datenhaltung und -analyse auf dem Markt gerungen wird, gehen die Entwicklungen schon weiter in Richtung „Internet of Things“. Parallel dazu findet in zunehmendem Maße ein Plattformwandel von On-Premise-Lösungen, also von Unternehmen betriebenen und verantworteten IT-Lösungen, hin zu Cloud-Lösungen statt, die von IT-Anbietern betrieben und verantwortet werden.

Das derzeitige Oracle-Business-Intelligence-Angebot umfasst neben der Business Intelligence Suite Extended Edition mit vielen zusätzlichen Modulen wie der führenden multidimensionalen Datenbank Essbase, den mobilen Komponenten BI Mobile HD und Mobile App Designer, dem Strategy and Scorecard Management, fertigen Bereichs- und Branchen-BI-Applikationen, auch ein Werkzeug für das Big Data Discovery und, ganz neu, den Oracle Visual Analyzer. Dabei wird Oracle sämtliche Entwicklungen sowohl On-Premise als auch zeitnah in der Cloud unterstützen.


Unternehmen haben die Wahl, ob sie selber für den Betrieb und die Datenhaltung

verantwortlich zeichnen wollen und hierfür auch die entsprechenden Budgets zur Verfügung stellen oder ob sie auf die bewährten Lösungen in der Cloud umsteigen und die Investitionsausgaben (Capital Expenditures = CAPEX) in reine Betriebskosten (Operational Expenditures = OPEX) umwandeln. Die zuvor für IT-Investitionen und Betrieb genutzten Budgets können dann für Innovationen freigesetzt werden, die einen echten Wettbewerbsvorteil bringen.

Analysing Data Visually

Viele werden sich an dieser Stelle fragen, worin der große Hype der Daten-Visualisierung

Oracle Business Intelligence Cloud Service



The screenshot displays a complex dashboard with multiple data visualizations: a pie chart for 'Revenue by P1 LOB', a line chart for 'Revenue by T02 Per Month, R2 Order Type', a bar chart for 'Revenue by R1 Order Status, R2 O...', a scatter plot for 'Revenue by O3 Organization, E2 Sales Rep Type', and a map for 'C32 Country Name, T1 Revenue'. A data table is also visible at the bottom left of the dashboard area.

- Dashboards and Visual Data Discovery
- Self-service Reporting
- Data Mashup across Managed and User Data
- Access on Desktop or Mobile
- A Cloud based Oracle DB
- Best-in-class Cloud Infrastructure








Abbildung 1: Beispiel für Oracle Visual Analyzer in der Cloud

besteht. Längst verfügen alle Business-Intelligence-Werkzeuge über eine grafische Engine, die Daten bestmöglich aus den Tabellen in eine ansprechende und leicht zu interpretierende Grafik überführt. Im Falle von Oracle gibt es hier sogar einen Vorschlagsmechanismus, der weniger erfahrenen Anwendern eine optimierte Form der Darstellung für den gewählten Datenausschnitt vorschlägt.

„Visual Analysing“ ist jedoch eine komplett neue Art und Weise, sich einem Thema zu nähern, ohne dabei über Kenntnisse zu den Daten verfügen zu müssen oder ein Data Scientist zu sein. Visual Analysing ist die Königsdisziplin, wenn es um intuitive Analyse geht. Anwender denken über ein Problem nach und geben dank dem ASK-Feature lediglich das sie interessierende Schlagwort wie „Umsatz“ ein. Die Software liefert im Ergebnis eine beschriebene Liste möglicher Ergebnisse. Der Anwender wählt das Resultat und erhält sofort die passende Visualisierung. In diesem Fall eine kaum aussagekräftige Kennzahl.

Im nächsten Schritt können das Jahr, die Produkte oder eine mögliche Region ausgewählt werden. Schon liefert der Visual Analyzer die jeweils optimierte Form der Visualisierung. Ergebnisse lassen sich durch das Highlighten auf einen bestimmten Raum filtern. Das Ziehen weiterer Attribute auf Felder wie „Farbe“ oder „Kategorie“ differenziert das Ergebnis weiter. Durch das Hinzufügen oder Tauschen von Attributen kommen immer neue Einblicke auf das Problem bis hin zur Erkenntnis, welche Daten die gestellte Frage erklären.

Der Visual Analyzer erlaubt es Anwendern, mit Daten zu experimentieren und dazu aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Optionen für die Art und Weise der Visualisierung zu wählen, ohne dabei einem üblichen analytischen Prozess folgen zu müssen. Dadurch ist es ein Einfaches, Korrelationen, Muster oder Trends zu entdecken – ohne die Anwendung komplexer statistischer Methoden. Natürlich erhebt der Visual Analyzer nicht den Anspruch, einem Data Scientist gerecht zu werden, erlaubt jedoch Endanwendern, auf anderem Wege zu ähnlichen Ergebnissen zu kommen (siehe Abbildung 1).

Integration mit Business Intelligence

Das Ergebnis, also der erklärende Datenausschnitt, kann dann zur weiteren Verarbeitung in Business Intelligence übernommen werden. Dort lassen sich die Daten vielfältig weiter nutzen, beispielsweise in Form von

Grafik, Tabelle oder Ticker, und auf einem Dashboard für wiederkehrende Entscheidungen kommunizieren. Es ist auch möglich, sie als Grundlage für Pixel-perfekte Berichte zu nutzen und die Ergebnisse etwa per E-Mail zu verschicken.

Die weitere Verarbeitung mit dem Mobile App Designer kann die Storytelling-Funktionalität des Visual Analyzer sinnvoll ergänzen. Mit wenigen Mausklicks können Analysen mit erklärenden Texten und weiteren Informationen zu einer Applikation zusammengestellt und verteilt oder zur Verfügung gestellt werden. Hierfür ist es erforderlich, den Visual Analyzer als integrierte Komponente eines Business-Intelligence-Toolsets zu verwenden.

Die Integration von Visual Analyzer in die Business Intelligence Suite Extended Edition arbeitet auf Metadaten-Ebene. Der Visual Analyzer setzt auf den Metadaten des BI-Servers auf. Diese Integration unterstützt auch die Zusammenarbeit von Mitarbeitern durch den kontrollierten und systemgestützten Austausch von Erkenntnissen.

Eine Stand-alone-Lösung kann diese weitere Nutzung und Unterstützung nicht liefern. Genau hier liegt ein wesentlicher Vorteil von Visual Analyzer im Vergleich zu anderen Anbietern, die sich nicht nahtlos in die unternehmensweite Business-Intelligence-Strategie einfügen (siehe Abbildung 2).

Nutzung von Visual Analysing im Unternehmen

Es stellt sich die Frage nach typischen Anforderungen, die den Einsatz eines solchen Werkzeugs rechtfertigen. Zunächst ist anzumerken, dass Anwendungsbeispiele nicht speziellen Industrien zuzuweisen sind. Es geht eher um funktionale Anforderungen. So gibt es Mitarbeiter in Unternehmen, die sich in periodischen Abständen mit der Erfolgskontrolle beschäftigen. Dafür stehen ihnen gesicherte Daten aus einem Data Warehouse zur Verfügung. Es geht dabei zumeist um allgemeine Erfolgskennzahlen zum Thema „Finanzen“ oder zur operativen Effizienz.

Daneben gibt es Mitarbeiter, die sich mit Fragestellungen beschäftigen, die in der Regel nicht mit Data-Warehouse-Daten allein zu erklären sind. Es gilt, private Daten in Form von beispielsweise Meinungsumfragen oder Trends mit in die Problem-Analyse zu integrieren. Zur Bewältigung dieser eher inhaltlich getriebenen Fragen werden



Exzellente Baupläne für die Digitale Ökonomie!

Dafür steht PROMATIS als Geschäftsprozess-Spezialist mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Markt. Gepaart mit profundem Oracle Know-how schaffen wir für unsere Kunden die Digitale Transformation:

- Oracle SaaS für ERP, SCM, EPM, CX, HCM
- Oracle E-Business Suite und Hyperion
- Oracle Fusion Middleware (PaaS)
- Internet of Things und Industrie 4.0

Vertrauen Sie unserer Expertise als einer der erfahrensten Oracle Platinum Partner – ausgezeichnet mit dem Oracle Partner Excellence Award 2015.

PROMATIS



PROMATIS Gruppe
Tel.: +49 7243 2179-0
www.promatis.de · info@promatis.de
Ettlingen/Baden · Hamburg
Graz · Zürich

Oracle Business Intelligence 12c mit Visual Analyzer

IT friendly:
Governance, Singular semantic, Enterprise ready



Business user friendly:
Ease of Use, Agile, Self-service

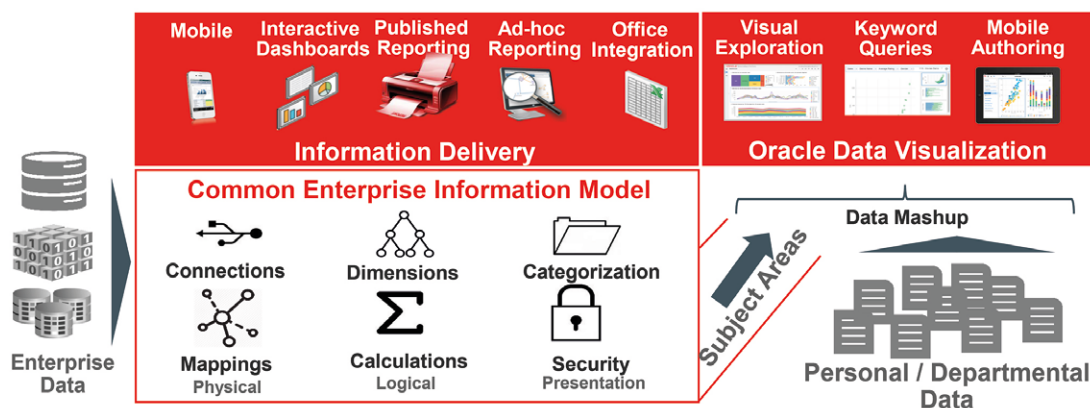


Abbildung 2: Integration mit Oracle Suite EE und Visual Analyzer

neue Daten als Excel-Dateien hinzugefügt. Diese können mit bestehenden, von der IT zur Verfügung gestellten Daten (Geschäftsbereichen) verschnitten werden. Natürlich lassen sich im letzteren Fall auch diese Daten aktualisieren. Außerdem ist ein Teilen der Daten mit anderen Nutzern möglich und schließlich können Daten auch wieder entfernt werden.

Natürlich ist es nicht immer erforderlich, sich auf private Daten zu beziehen. Es kann auch sinnvoll sein, die klassischen Data-Warehouse-Daten mit dem Konzept des Visual Analyzing, also mit dem Stellen von Fragen, aufzubereiten und gegebenenfalls ganz neue Erkenntnisse aus bereits hundertfach analysierten Daten zu erhalten.

Der sinnvolle Einsatz von Visual Analyzer im Self-Service

Wie bereits erwähnt, ist es nicht immer ausreichend, bestehende Daten zu analysieren. Ein weiterer Trend im Umfeld von Business Intelligence ist das Thema „Self-Service“. Mitarbeiter stehen unter Zeitdruck und sind nicht mehr gewillt, auf die Umsetzung analytischer Anforderungen durch die IT-Abteilung zu warten, die den Fachbereichen weitere Daten nach vorhergehender Prüfung und gegebenenfalls Anwendung von Data-Cleansing-Prozessen zur Verfügung stellt. Daten müssen sofort zur Verfügung stehen; bestenfalls mit den Unternehmensdaten

verknüpft und ergänzt (Stichwort: „Data-Blending/Data Mashup“).

Führende Analysten sagen, dass Self-Service Gefahren birgt, wenn man gesicherte Unternehmensdaten um private Daten erweitert. Dazu zählen inkonsistente, korrupte und qualitativ schlechte Daten. Entscheidungen, die auf solchen Daten beruhen, können leicht falsch sein. Somit ist verständlich, dass die Verantwortung für das Thema „Data Governance“, die bisher von der IT-Abteilung allein getragen wurde, im Falle von Daten-Blending und Data Mashup durch Endanwender auch von diesen mit verantwortet werden muss. Teilt man also diese Verantwortung, ist es wichtig, ein Tool zur Verfügung zu stellen, das Anwendern den Prozess des Data Mashup weitestgehend automatisiert abnimmt und wenig Spielraum für Fehl-Interpretationen von Daten-Definitionen, Metadaten und Datenmodellen lässt.

Die Modellierung sollte weitestgehend vom System übernommen werden, was beim Visual Analyzer vollständig gegeben ist. Er bietet sowohl das Hochladen von privaten, also nicht von der IT bereitgestellten Daten als auch die Verknüpfung von privaten Daten mit gesicherten Unternehmensdaten.

Eine weitere Herausforderung im Umfeld von Self-Service ist die Sicherheit für sensible Daten, die im Fall von Insel-Lösungen, die

sich vollständig in der Verantwortung von Endanwendern befinden, infrage zu stellen ist. Visual Analyzer greift über den Web-Logic Server auf die gleiche Sicherheitsstufe zu und stellt somit alle Daten unter die gleiche Zugriffsberechtigung.

Fazit

Viele Fachabteilungen in Unternehmen haben Anforderungen an Business Intelligence, die mit klassischen Bordmitteln der umgesetzten Business-Intelligence-Strategie nicht umzusetzen sind. Sie adressieren eine neue Dimension der Flexibilität der zugrunde liegenden Daten, aber auch der analytischen Möglichkeiten. Außerdem werden Zeitfenster immer knapper und datenbasierte Antworten auf drängende Fragen erfolgskritischer. Visual Analyzer ist die Antwort, mit der Unternehmen allen Anforderungen nach mehr Flexibilität und Vielfalt in einer kontrollierten und integrierten Form begegnen können. Dabei ist es unerheblich, ob die Business-Intelligence-Strategie On-Premise, in der Cloud oder in einer hybriden Version verfolgt wird.

Annett Thurm-Meyer
annett.thurm-meyer@oracle.com