

Oracle BI Apps und Oracle Mobile App Designer

César Ortiz
Oracle Deutschland GmbH
Hannover

Schlüsselworte

Business Analytics, vorgefertigte BI Applikationen, Integration von Unternehmensbereichsdaten, Mobile

Einleitung

Vorgefertigte Business Intelligence (BI) Applikationen sind der Schlüssel zur Analyse der Daten aus den vorgelagerten operativen Systemen, sei es Siebel, Oracle E-Business Suite, PeopleSoft, JD Edwards oder weitere operative Systeme von Drittanbietern, wie beispielsweise SAP. Die Nutzung dieser Analysen bzw. Dashboards über mobile Endgeräte steht hier immer mehr im Vordergrund, insbesondere für Führungskräfte und Außendienstmitarbeiter.

In diesem Vortrag wird zunächst auf die Gründe für den Einsatz der Oracle BI Applications und deren Entwicklung eingegangen, um anschließend auf verfügbare fachliche Inhalte sowie neue Funktionen einzugehen. Zusätzlich wird auf die mobilen Nutzungsmöglichkeiten mithilfe des Oracle BI Mobile eingegangen.

Der Beitrag richtet sich an Entscheider, Projektleiter und Anwendungsentwickler, die sich mit zunehmenden Anforderungen für analytische Anwendungen im Bereich Business Intelligence auseinandersetzen. Er vermittelt einen Überblick über die Oracle BI Applikationen sowie über Oracle BI Mobile.

Gründe für Oracle BI Applications

Unternehmen achten verstärkt auf Optimierung des Cashflows, Reduzierung von Kosten und Risiken, qualitative Steigerung der Arbeitsleistung, Erhöhung der Produktivität und streben eine stärkere Kundendurchdringung an. Für die IT Abteilung bedeutet dies, dass Entscheidungsträgern relevante KPIs fehlerfrei, zeitnah sowie in interaktiver Form zur Verfügung gestellt werden müssen. Hierbei spielt die mobile Bereitstellung über benutzerfreundliche Oberflächen eine immer wichtigere Rolle.

Oracle BI Applications sowie der Oracle BI Mobile App Designer adressieren diese Anforderungen.

Was genau verbirgt sich hinter Oracle BI Applications?

Oracle BI Applications sind eine komplette, vorkonfigurierte BI-Lösung, die alle Mitarbeiter eines Unternehmens bis hin zum Top-Management rollenbasiert unterstützt. Ziele sind bessere Entscheidungen zu treffen, Maßnahmen abzuleiten und intelligenterer Geschäftsprozesse zu modellieren. Die Lösung ist für den Einsatz in heterogenen Umgebungen konzipiert und ermöglicht,

eine Vielzahl von operativen Vorsystemen (Siebel, Oracle E-Business Suite, JD Edwards, PeopleSoft und Drittanbieter wie z.B. SAP) in die Analysen einzubinden.

Der vordefinierte Inhalt (Dashboards, Analysen, Datenmodell, ELT-Routinen und Rollen) von BI Applications wird in einer Reihe von Modulen innerhalb der beiden Themengebiete CRM und ERP geliefert. Diese Applikationen können entweder innerhalb ihres Kontextes zur Anwendung kommen, in einen Workflow integriert werden oder auch funktionsübergreifend wie z.B. bei "Procure to Pay" oder bei "Order to Cash" benutzt werden. Es gibt weitere Vorteile wie z.B. eine besonders schnelle Implementierung, niedrigere TCO und die integrierten Best-Practices. Die Lösung kann um eigene Anforderungen erweitert werden oder als Basis für eine eigene Lösung auf einer einheitlichen BI Architektur dienen. Diese Flexibilität ist durch die verwendete Basistechnologie gegeben.

Die gegenwertigen für BI Applications Module sowie deren Inhalt lassen sich wie folgt darstellen:

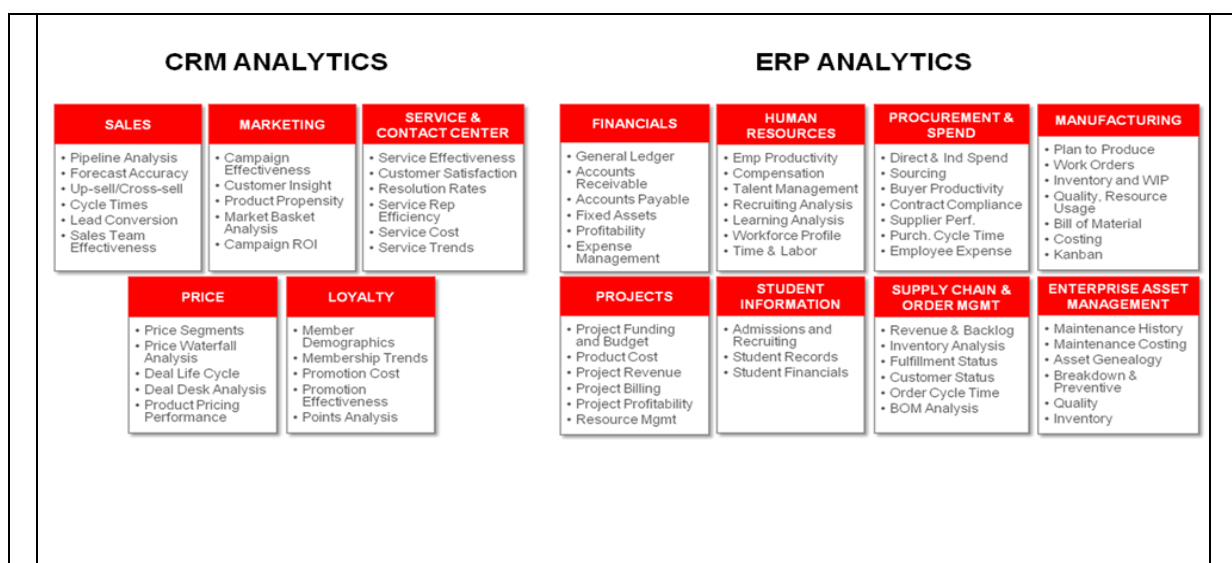


Abb. 1: Applikationsmodule

Anwender sehen einen Hauptvorteil in dem fachlichen Inhalt der Anwendung. Ein Mehrwert ist auch durch die mitgelieferten ELT-Routinen für die o.g. Vorsysteme und durch das flexible Datenmodell sichergestellt.

Exemplarisch soll nun das Modul Financial Analytics näher beschrieben werden. Welche Fragestellungen werden bedient und wie kann ein analytischer Workflow aussehen?

Financial Analytics vereint granulare Hauptbuchtransaktionen und Cashflow-Analysen über Niederlassungen, Kunden, Produkte, Vertriebsgebiete, Vertriebskanäle und Geschäftseinheiten. Es identifiziert die Kunden und Transaktionen, die einen maximalen Profit pro Produkt, Niederlassung, Abteilung und geographischer Lage liefern. In Kombination mit *Marketing Analytics* kann der ROI von Kampagnen analysiert und die Kundensegmentierung unterstützt werden. Außerdem liefert das Modul Einblicke in Lieferanten, fällige Zahlungen und Detailinformationen über Ausgaben. Damit können Manager die Zahlungsausgänge und Ausgaben steuern. In Kombination mit *Procurement & Spend Analytics* können alle Beschaffungsvorgänge von der Bestellung bis zur Bezahlung analysiert

werden. Desweiteren überwacht Financial Analytics die Geldeingänge und zeigt auf, welche Kunden was kaufen und wie bezahlen. Damit können Manager überfällige Beträge und andere Forderungsenpässe steuern. In Kombination mit *Sales Analytics* und *Supply Chain & Order Management Analytics* kann der komplette Prozess vom ersten Kundenkontakt bis zur Zahlung überwacht und gesteuert werden.

Das folgende Beispiel erläutert einen typischen analytischen Workflow. Spätestens seit der Finanzkrise kommen Unternehmen heute nicht mehr an der Optimierung des Cashflows vorbei. Es gilt, sehr genau die Balance zwischen Forderungen und Verbindlichkeiten zu wahren. Stellen Sie sich vor, für den Cashflow verantwortlich zu sein. Sie bekommen morgens einen Alert auf Ihr Mobiltelefon mit dem Hinweis, dass der Schwellwert für ausstehende Rechnungen weit überschritten ist und ob dieser Trend ansteigt. Sie kommen im Büro an und können sofort in einem analytischen Workflow feststellen, welche Beträge wie lange überfällig sind. Von diesem Bericht ist es nur einen Klick weiter zu einer genauen Auflistung, welche Beträge wie alt sind. Die nächste Detailstufe verrät, welche Kunden dieses Problem verursachen. Durch die Verknüpfung mit dem zugrunde liegenden ERP-System können dann direkt Maßnahmen eingeleitet werden. Die offenen Beträge werden an das Mahnwesen übergeben, der Kunde wird etwaig auf einen Credithold gesetzt und der zuständige Kundenbetreuer informiert. Die komplette Navigation für diese Analysen, die im Ergebnis zu Aktionen führen, ist im Standard festgelegt und wird neben den erwähnten technischen Komponenten als Inhalt ausgeliefert. Für die Flexibilität spricht, dass der Endanwender selber die Workflow beeinflussen und ggf. auch weitere Informationen dazu ziehen kann, beispielsweise die historische Aufstellung über das Zahlungsverhalten eines säumigen Kunden oder sein Auftragsvolumen. All diese Kennzahlen sind bereits vordefiniert und können ohne die IT-Abteilung nachvollzogen werden.

Analytischer Workflow – Finanzanalyse

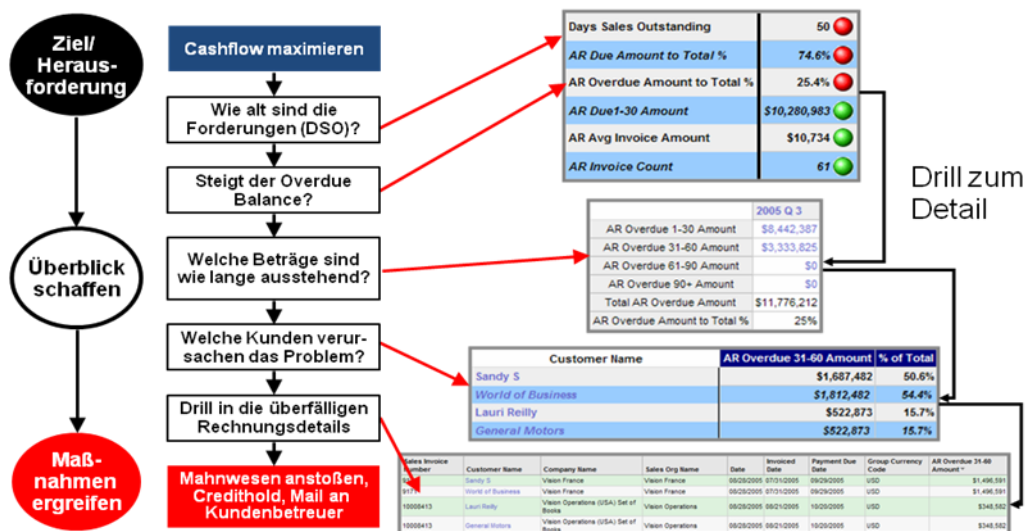


Abb. 2: Analytischer Workflow - Finanzanalyse

Basistechnologie

Oracle BI Applications basieren auf Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus - auch BIEE oder BI Server genannt – und ist eine umfassende, innovative führende BI Plattform. Grundlage ist ein unternehmenseinheitliches Metadaten-Modell. Dieses sorgt für eine konsistente Datensicht. Gleichzeitig erlaubt BIEE den Zugriff auf verschiedene dispositive und operative Server oder auf ein zentrales Data Warehouse. Der BI Server verfügt über einen intelligenten Datenabfrage-Generator, der es ihm ermöglicht, jedes Quellsystem mit einer optimierten Abfrage effizient anzusprechen.

Für die notwendige Performance sorgen Funktionen wie Function-Shipping, Verbindungs-Pooling, funktionaler Kompensationsanalyse, differenzierte Cache-Speicherung von Abfragen und Fail-Over-Funktionen durch Clustering. Die Plattform ist sowohl für Windows als auch für verschiedene UNIX-Betriebssysteme verfügbar.

BI Applications werden durch den BI Server bereitgestellt. Die Plattform stellt sich wie folgt dar:

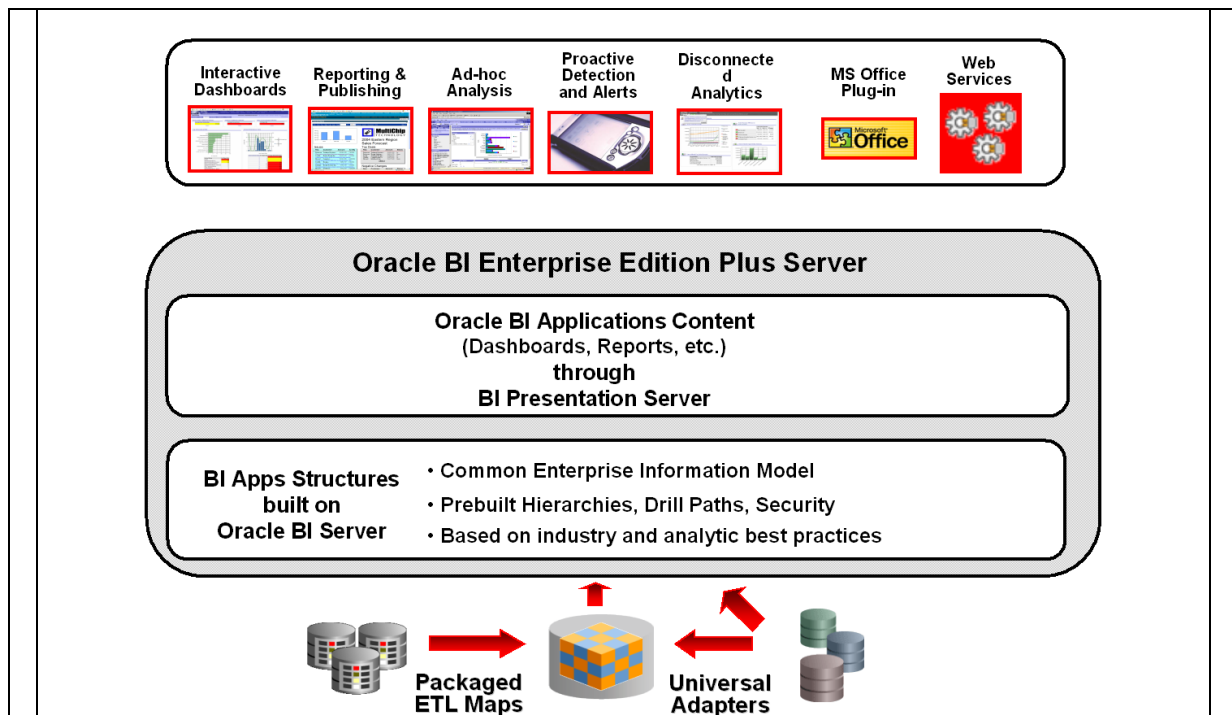


Abb. 2: Oracle BI Suite Enterprise Edition Plus als Basistechnologie

Komponenten und Architektur

Die Architektur der BI Applications setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Eine dieser Komponenten ist das Business Analytic Warehouse (BAW). Es handelt sich um ein vordefiniertes Datenmodell, speziell designed für Analysen und Berichtswesen, das übergreifend über alle unterstützten Funktionsbereiche gilt. Das Datenmodell innerhalb des BAW unterstützt das Konzept der 'Conformed Dimensions', welche unternehmensweit über alle Funktionsbereiche gelten und in

allen gängigen Datenbanken (Oracle, MS SQL-Server, IBM DB2, Teradata, etc.) konfiguriert werden. Um diese Datenmodelle mit den Daten aus den Vorsystemen zu befüllen, stellt Oracle ETL-Adaptoren zur Verfügung. Vorgefertigte Adapter gibt es für Oracle Fusion Applications, e-Business Suite, PeopleSoft, JD Edwards sowie für Siebel CRM. Daten aus weiteren Systemen können durch den Universal Source Adapter eingelesen werden.

Die Adapter sind ein integraler Bestandteil der BI Applications und wurden mithilfe von Oracle Data Integrator (ODI) bzw. Informatica erstellt.

Das folgende Bild dient der Übersicht der Backend-Komponenten:

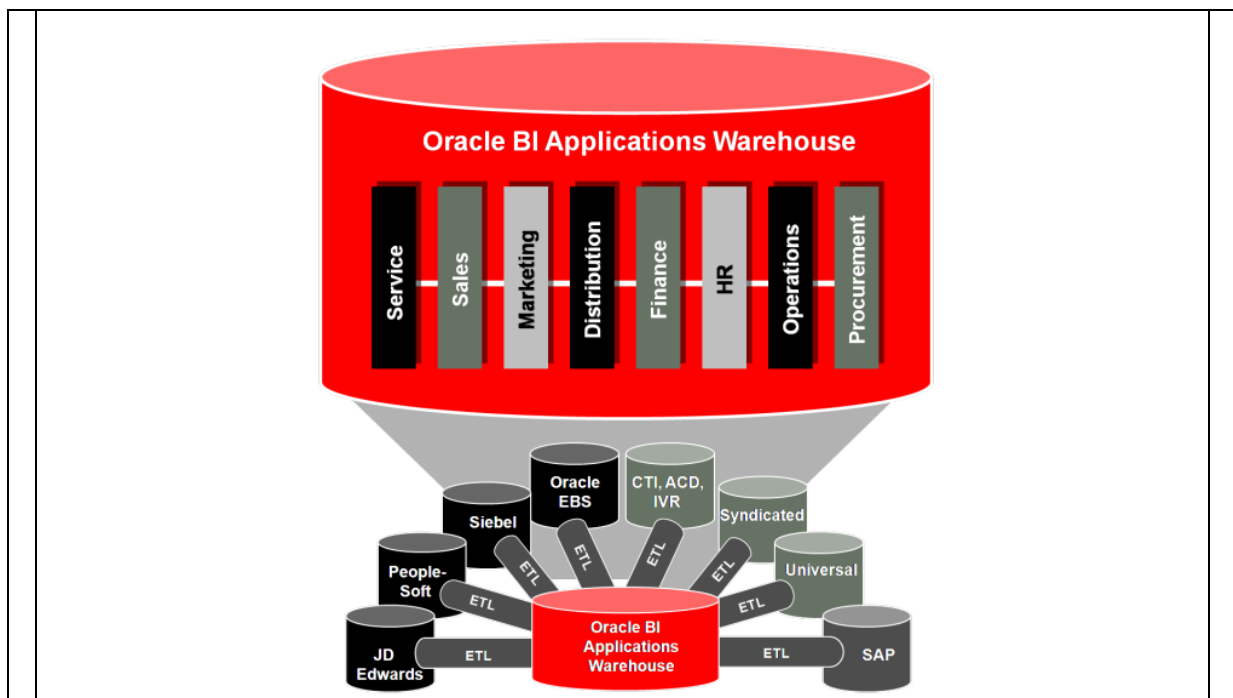


Abb. 3: Architektur der BI Apps

Zur gesamten Architektur gehören zwei weiteren Kernkomponenten, die direkt mit der Oracle BI Suite Enterprise Edition Plus zusammenhängen: der BI Server Repository und der BI Presentation Catalog. Mit dem Repository werden die Metadaten gebildet. Man erreicht dadurch eine übergreifende, unternehmensweite Sicht auf die Informationen. Dieses Repository beinhaltet alle Definitionen der Berechnungen, Kennzahlen und Strukturen und liefert somit die Präsentationsschicht für die Endbenutzer. Basierend auf diesem Repository wird durch die Erstellung von Berichten und Dashboards der BI Presentation Catalog aufgebaut. Oracle liefert diesen Katalog mit BI Applications für verschiedene Themengebiete. Der Katalog beinhaltet alle vordefinierten Dashboards, Berichte, Navigationspfade, Best Practices und Warnmeldungen. Die unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und Rollen werden berücksichtigt (s. Abb. 2).

Aktuelle Entwicklung und Neuerungen

Für Endanwender hat sich einiges getan. Zum einen wurde die Benutzerfreundlichkeit erheblich verbessert. Die Visualisierungsoptionen wurden substantiell ausgebaut und die vorgefertigten Dashboards und Analysen können nun auch über mobile Endgeräte abgerufen werden.

Zum anderen sind zwei neue Module hinzugekommen. Manufacturing Analytics offeriert Anwendern integrierte Auswertungen zur Produktionsplanung, Produktion, Qualitätssicherung sowie Lagerbeständen. Student Information setzt auf das PeopleSoft Campus Modul auf und bietet einen integrierten Blick auf Bewerbungen, Zulassungen, Studentendossiers sowie studentenspezifische Finanzdaten.

Desweiteren wurden die bereits vorhandenen Module mit weiteren vorgefertigten Analysemöglichkeiten ausgebaut. Financial Analytics wurde erweitert mit der Fixed Assets sowie der Budgetary Control Auswertung. HR Analytics wurde um den Talent Profile erweitert. Zusätzlich wurden weitere Auswertungsmöglichkeiten hinzugefügt, u.a. in den Bereichen Time and Labor, Payroll, Headcount Gain & Loss sowie beim Absencemanagement. Bei Project Analytics wurden Earned Value Management, Renovation Phase II und Resource Management Auswertungen sowie bessere Abgleichungsmöglichkeiten der Projektnebenbuchhaltung mit dem Hauptbuch hinzugefügt. Desweiteren wurde Procurement and Spend Analytics um ein weiteres Dashboard erweitert sowie Supply Chain & Order Management Analytics mit der Item Cost History Auswertung und einer verbesserten Inventory Auswertung aufgewertet. Verbesserungen wurden ebenfalls für CRM Analytics vorgenommen, u.a. für Auswertungen für indirektes Forecasting und Service Contracts.

Darüber hinaus wurde das Datenmodell für unstrukturierte Daten aus dem CRM/ERP erweitert. So können nun auch Informationen aus Freitextfelder (z.B. Notizen eines Service Mitarbeiters) in die Analysen mit aufgenommen werden.

Die neuesten Releases der Quellsysteme werden nun weitgehend mit Adaptoren auf Basis des Oracle Data Integrators angeboten. Darüber hinaus gibt es nun auch die Golden Gate Option für BI Apps. Hiermit können Daten sukzessive aus den Quellsystemen in das Datawarehouse geladen werden, um die Last auf die Quellsysteme zu reduzieren und Anwendern aktuellere (near real-time) Daten für Auswertungen zur Verfügung zu stellen.

Was genau verbirgt sich hinter Oracle BI Mobile App Designer?

Oracle unterstützt den mobilen Zugriff auf Oracle Business Analytics auf zweierlei komplementärer Art und Weise.

Über BI Mobile HD kann die IT Abteilung ihren Endanwendern bereits erstellte Dashboards und Analysen (in OBI oder auch über die BI Apps) mobil zur Verfügung stellen. Hierfür müssen keinerlei Anpassungen an den existierenden Dashboards oder Reports gemacht werden.

Oracle BI Mobile – Complete Mobile Analytics

 **BI Mobile HD**
IT Controlled – Managed - Consistent



- Extend Oracle BI to mobile devices – smartphones, tablets – automatically
- Optimized for touch-gestures, interactions
- Location Intelligence
- Offline support
- Enhanced containerized security via BI Mobile Security Toolkit

 **BI Mobile App Designer**
Purpose Built Analytical Apps



- **New self-service** product capability allowing business users to create and distribute mobile apps
- Users build targeted business apps with zero-coding
- Stunning, interactive apps in minutes

ORACLE

Abb. 4: Mobile Nutzungsmöglichkeiten von Oracle BI

Der Oracle BI Mobile App Designer wendet sich hingegen direkt an Endanwender. Diese können ohne Programmierkenntnisse eigene Business Analytics Applikationen spielend leicht erstellen. Mithilfe einer benutzerfreundlichen Oberfläche sowie Drag & Drop Funktionen können Analysen und Visualisierungen schnell und einfach erstellt werden. Hierbei können Endanwender eigene Daten sowie von IT zentral bereitgestellte Kennzahlen und Berechnungen nutzen.

Vor der eigentlichen Nutzung der Applikation kann diese im Browser als Preview angezeigt werden. Darüber hinaus können Endanwender durch Scannen eines vom BI Mobile App Designer dynamisch generierten QR Codes, die Applikation auch direkt auf ihrem Mobiltelefon oder Tablet vorab prüfen.

Endanwender können dann mithilfe der Apps Library die erstellte Applikation anderen Nutzern zugänglich machen.

Die Apps nutzen HTML5 und laufen auf iOS, Android, Windows Mobile sowie Blackberry Smartphones und Tablets. Hierbei passt sich die angezeigte Analyse bzw. Visualisierung automatisch an die Bildschirmgröße des Endgeräts an („write once, run anywhere“).

Kontaktadresse:

ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
ORACLE Business Intelligence EMEA
César Ortiz

Thurnithstraße 2
30519 Hannover

Telefon: +49(0)511-95787161
Fax: +49(0)511-572888
E-Mail: cesar.ortiz@oracle.com
Internet: www.oracle.com