

Effizienter arbeiten mit der Oracle BI Suite – nützliche Helferlein

Arno Tigges | Project Manager
OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH
Standort München

Schlüsselworte

OBIEE 11g Tipps Tricks Helferlein Administrationsrollen Benutzereinstellungen WLST

Einleitung

Die Oracle BI Suite ist ein mächtiges Tool. Insbesondere seit der neuen Version 11g hat sich bezüglich Betrieb und Administration der Suite einiges getan. Eine weitgehend neue Architektur und die starke Integration in die Fusion Middleware Welt von WebLogic bietet nicht nur eine Vielzahl von mächtigen Features und neuen Möglichkeiten, sondern stellt auch neue Herausforderungen an Entwickler und Administratoren, diese große Funktionalität sinnvoll zu beherrschen.

Der Vortrag "*Effizienter arbeiten mit der Oracle BI Suite – nützliche Helferlein*" befasst sich mit verschiedenen Themen rund um die Oracle BI Suite. Das grundlegende Ziel des Vortrags besteht darin, den Teilnehmern Ansatzpunkte und Lösungswege aufzuzeigen, um sowohl das Tagesgeschäft als auch die Projektarbeit mit Oracle BI weiter zu vereinfachen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einer Sammlung technischer Helferlein.

Im Vortrag wird ein Überblick über die grundlegende Architektur der OBIEE 11g gegeben. Außerdem wird gezeigt, wie sich User-Einstellungen in Analytics per Shell-Skript effizient und automatisiert definieren lassen. Daneben wird auch ein WebLogic-Skript zur Verwaltung von Gruppen und Applikationsrollen dargestellt. Es werden somit konkrete Beispiele aus der Projekterfahrung präsentiert, die sich jedoch abstrahieren und auf andere Aufgaben anwenden lassen. Vor diesem Hintergrund richtet sich der Vortrag überwiegend an BI-Entwickler und -Administratoren. Für Entwickler und Projektverantwortliche ist außerdem der Abschnitt interessant, der sich mit automatisiertem Testen in der OBIEE befasst, was insbesondere bei agilen BI Projekten von besonderem Interesse ist.

Architekturüberblick

Die Oracle BI Suite ab Version 11g ist nun vollständig in die technologische Welt von Oracle Fusion Middleware eingebettet. Dies bedeutet insbesondere, dass der J2EE WebLogic Application Server in der Architektur ab sofort die zentrale Stelle ist. Dies ergibt insbesondere hinsichtlich der Skalierbarkeit – sowohl horizontal wie vertikal – viele Vorteile. Außerdem findet sich die BI Suite nun in der gleichen Applikationsumgebung wie viele andere Oracle Produkte wieder (z.B. ODI, SOA-Suite, etc.) und kann in Enterprise Installationen auf gleicher Weise und zentral administriert und konfiguriert werden.

Da allerdings nicht alle bestehenden Komponenten vollständig auf J2EE migriert wurden, werden einige, sog. System-Komponenten, nur indirekt über den WebLogic-Server verwaltet. Das folgende Bild gibt einen groben Überblick über die neue Architektur:

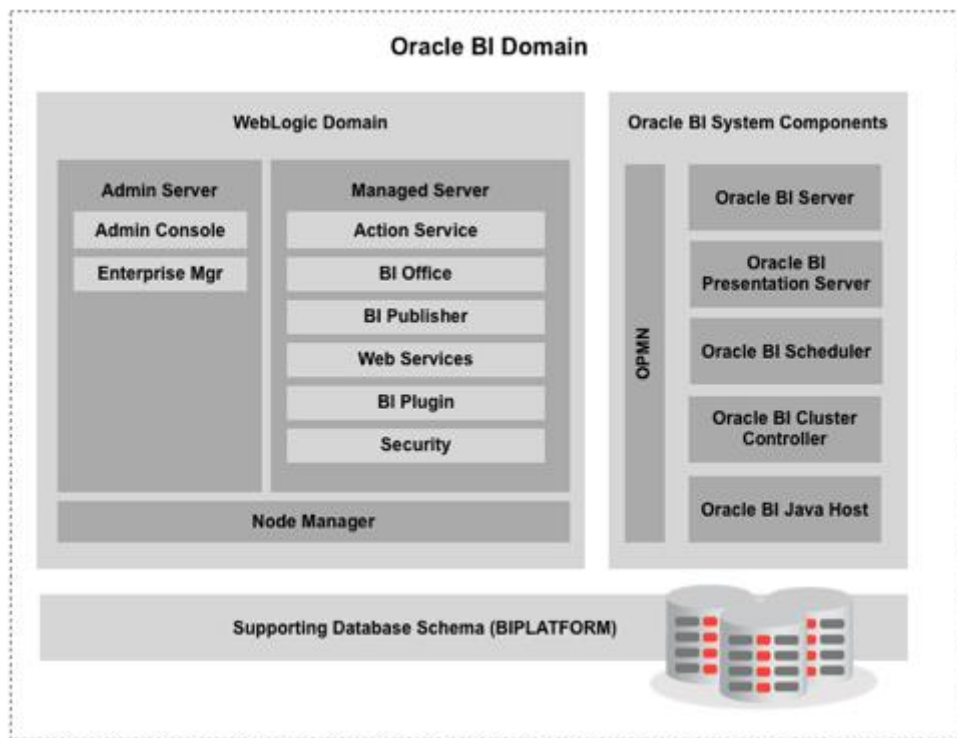


Abb. 1: Architekturüberblick (Quelle: Mark Rittman;www.rittmanmead.com)

Diese Darstellung zeigt eine typische „Single-Node“ Konfiguration (ohne Skalierung mit Clustern). Bei entsprechendem Bedarf können innerhalb der oben dargestellten „Oracle BI Domain“ mehrere Cluster aufgebaut werden. Ebenso ist auch noch eine vereinfachte Variante möglich, wo in der WebLogic Domain keinen separaten Managed Server läuft. Dort fehlt dann auch der Node Manager, der in einer solchen, sog. „Simple-Install“-Variante, nicht nötig ist. Diese einfache Konfiguration wird gerne für Entwicklungsumgebungen oder Demo-Umgebungen verwendet. Hier fällt eine mögliche Skalierung und Ausfallsicherheit zwar komplett weg, aber der benötigte Ressourcenbedarf, insbesondere der für WebLogic typische sehr hohe RAM-Bedarf, ist deutlich geringer.

Verwaltung von Gruppen- und Administrationsrollen

Eine wichtige Änderung gegenüber der vorherigen Version ist auch, dass der zentrale WebLogic Server für die Benutzerauthentifizierung und die Rollenzuordnung zuständig ist. Bis zur Version 10g wurden diese Funktionen autark durch den BI Server verwaltet. Typische Konfigurationen, wie zum Beispiel eine Anbindung an LDAP Servern oder an ein ActiveDirectory finden deshalb nun auch nicht mehr direkt vom BI Server aus statt, sondern müssen im WebLogic Server konfiguriert werden.

Die Rechteverwaltung, also die Zuordnung von Rechten zu BI Objekten innerhalb der BI Applikation finden aber nach wie vor im BI Server statt. Somit ist hier eine entsprechende „Brücke“ nötig. Die Verbindung von den Gruppen bzw. Rollen, die auf Seiten des Authentifizierungsdienstes (z.B. LDAP) definiert sind und den „BI Rollen“, die im BI Server Gültigkeit haben und im Admin-Tool verwaltet werden, findet über die sogenannten „Application Roles“ statt. In Größeren Umgebungen ist die Pflege und Verwaltung dieser Zwischenschicht der Application Roles ggfs. mühsam und erfordert zusätzlichen Aufwand, ohne dabei einen echten zusätzlichen Mehrwert zu bieten. In dem Vortrag wird gezeigt, wie mittels bordeigener Werkzeuge des WebLogic Servers, nämlich dem WLST (*WebLogic*

Scripting Tool) eine Menge Zeit gespart werden kann, ohne dabei Einschränkungen in der Granularität der Rechteverwaltung hinnehmen zu müssen.

User-Einstellungen per Shell-Skript Konfigurieren

In vielen BI-Projekten, die wir für unsere Kunden mit der Oracle BI Suite durchführen bzw. begleiten, begegnet uns die Anforderung, Konfigurationstätigkeiten effizienter, wenn möglich gleich vollständig automatisiert durchführen zu können. Diese verständliche Anforderung, vor allem wenn es sich um große BI Installationen mit vielen hundert Anwendern handelt, gab es schon zur Zeit der OBIEE 10g. Seit der Version 11g ist diese Anforderung noch dringender geworden, da die Möglichkeiten – wie bereits in der Einleitung erwähnt – sehr vielseitig sind und damit natürlich auch die Konfiguration deutlich an Komplexität gewonnen hat.

Am Beispiel einer speziellen User-Konfiguration, bei der in der aktuellen Version der BI Suite keine systemweite Konfigurationseinstellung möglich ist, wird im Vortrag gezeigt wie mittels Shell-Skript für jeden Benutzer trotzdem ein gewünschter Default eingestellt werden kann und somit nicht für jeden Benutzer dies individuell eingestellt werden muss. Das gezeigte Beispiel lässt sich auf alle möglichen anderen Konfigurationstätigkeiten relativ einfach übertragen und ist in großen Installationen sehr nützlich.

Automatisiertes Testen

Nicht nur, aber ganz besonders bei agilem Projektvorgehen sind Tests der Anwendung von großer Wichtigkeit. Bei „klassischen“ Software-Entwicklungsprojekten wird dazu z.B. sogar das Test-Driven-Development praktiziert, bei dem durch die Entwickler immer zuerst ein Test geschrieben wird, der die zu entwickelnde Funktionalität prüft, und erst anschließend die Funktion tatsächlich implementiert wird. Diese Tests laufen regelmäßig (z.B. bei jedem „Commit“ einer Änderung im Versionsverwaltungs-System, oder jede Nacht, etc.) automatisiert ab. So werden alle eventuelle entstehende Fehler und auch Seiteneffekte durch Veränderungen an der Software sofort aufgedeckt und können direkt beseitigt werden. Die Qualität steigt signifikant und erst durch solche Maßnahmen kann ein schnelles und häufiges Deployment in produktive Umgebungen realisiert werden.

Im BI-Umfeld, in dem sich agiles Vorgehen erst in letzter Zeit etwas mehr etabliert hat, ist automatisiertes Testen oft noch ein größeres Problem. Durch geschickte Kombination eines der zahlreichen Open Source GUI Test-Frameworks mit selbstgebauten Prüfroutinen bzw. Prüfvorgehensweisen (teil- oder vollautomatisiert) kann aber auch in BI Projekten mit angemessenem Aufwand eine sehr gute Testabdeckung erreicht werden. Dieser abschließende Teil des Vortrages zeigt, was man mit teilweise einfachen Mitteln bereits an sinnvollen Ergebnissen erreichen kann und motiviert, ähnliche Methoden in seinen eigenen Projekten einzusetzen.

Kontaktadresse:

Arno Tigges, Project Manager
OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH
Standort München
Weltenburger Straße 4
D-81677 München

Telefon: +49 (0) 89-680098-0
Fax: +49 (0) 89-680098-4400
E-Mail: arno.tigges@opitz-consulting.com
Internet: <http://www.opitz-consulting.com>