

Weiterentwicklung der Fusion Middleware in 2012

Michael Stapf/Natascha Schönfeld
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Frankfurt/München

"THE FOLLOWING IS INTENDED TO OUTLINE OUR GENERAL PRODUCT DIRECTION. IT IS INTENDED FOR INFORMATION PURPOSES ONLY, AND MAY NOT BE INCORPORATED INTO ANY CONTRACT. IT IS NOT A COMMITMENT TO DELIVER ANY MATERIAL, CODE, OR FUNCTIONALITY, AND SHOULD NOT BE RELIED UPON IN MAKING PURCHASING DECISION. THE DEVELOPMENT, RELEASE, AND TIMING OF ANY FEATURES OR FUNCTIONALITY DESCRIBED FOR ORACLE'S PRODUCTS REMAINS AT THE SOLE DISCRETION OF ORACLE."

Schlüsselworte

Oracle Fusion Middleware, Oracle SOA Suite 11g, Oracle BPM Suite 11g, Oracle Weblogic Server, Patch Sets, Feature Packs, Bundle Patch, Error Correction Policy

Einleitung

Immer mehr Kunden wechseln auf das 11g Release der SOA und BPM Suite. Hierauf liegt auch der Fokus dieses Vortrags. Für diese Kunden ist es wichtig, den aktuellen Stand der dort enthaltenen Produkte und Komponenten zu kennen und zu wissen, wie die generelle Strategie einer Weiterentwicklung der Fusion Middleware aussieht. Seit dem initialen Release der 11er Version der SOA Suite in 2009 sind verschiedene neue Releases sogenannte Patch Sets, Feature Pack Updates und Bundle Patches erschienen. Diese bringen viel an Verbesserungen und neuen Funktionalitäten mit. Der Vortrag stellt die wichtigsten dieser Neuerungen in 2012, insbesondere von PS5 und den aktuellen Stand aus dem Supportblickwinkel, vor und gibt einen Ausblick auf das was kommt.

Strategie für die Weiterentwicklung von Oracle Fusion Middleware 2012

Die Oracle Fusion Middleware 11g gibt es inzwischen seit drei Jahren. Es ist die Basis von Oracle Fusion Applications. Fusion Middleware Komponenten wie der WebLogic Server und die SOA Suite sind inzwischen für Engineered Systems Komponenten wie Exalogic zertifiziert. Die aktuelle Version ist 11.1.1.6.4.0 (Stand Oktober 2012). Wie geht es aber strategisch weiter?

Aus der *Technologie Perspektive* umfasst die Strategie drei Schwerpunkte: *Komplett-Offen-Integriert*. Fehlende funktionale Komponenten werden kontinuierlich ergänzt. Weiterhin baut jede Erweiterung auf offenen Standards auf. Und zuletzt wird permanent an einer engeren Integration und Wiederverwendung einzelner Funktionsbausteine gearbeitet. Das Ziel ist eine verringerte Komplexität, die einfachere Nutzung und Verbesserung entlang des Lebenszyklus.

Aus der *geschäftlichen Perspektive* wurden auch businessnahe Lösungen ergänzt wie etwa die Process Accelerators als vorgefertigte horizontale und industriespezifische Geschäftsprozesse im Bereich der

BPM Suite. Seit April 2012 gibt es die BPM Standard Edition (SE). Das ist eine Einstiegsversion für kleine und mittlere Unternehmen, oder Abteilungen, die eine BPM-Lösung suchen.

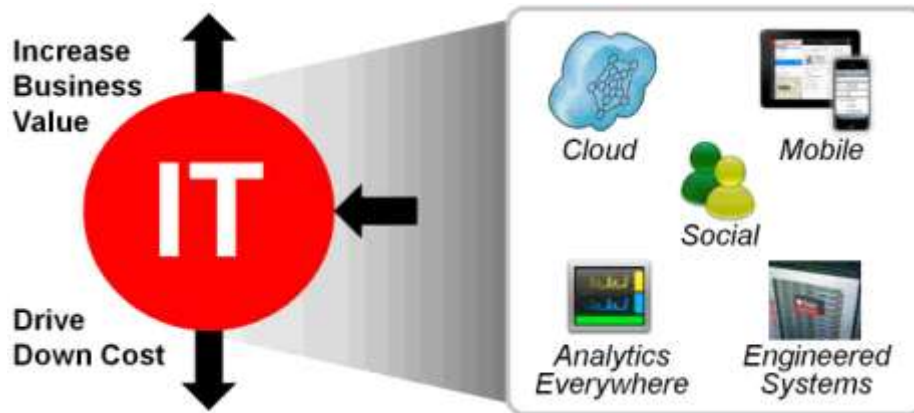


Abb. 1: Wichtige Themen für Fusion Middleware

Tendenzen wie Cloud, die breite Verwendung von Mobile für Geschäftsanwendungen, Social Computing und Konsolidierungsplattformen wie etwa Engineered Systems müssen in die Weiterentwicklung von Oracle Fusion Middleware einbezogen werden, um Innovationen und Kostensenkung – und folglich ein verbesserter ROI bei unseren Kunden – zu unterstützen.

Innovation wird beeinflusst von aktuellen Themen wie *Cloud Computing*, denn immer mehr Unternehmen gehen daran, Private Clouds aufbauen oder externe Services aus Public Clouds heraus zu beziehen. Dadurch wird etwa das Thema der Cloud Integration zwischen On-Premise Systemen und Anwendungen und Public Cloud Services durch Fusion Middleware immer wichtiger.

Ein weiterer spannender aktueller Trend, ist die zunehmende Verbreitung und Verwendung von *mobilen Endgeräten* wie Smartphones und Tablets. Darauf müssen Unternehmen reagieren sei es durch innovative Bring-Your-Own-Device-Konzepte, aber auch durch die Unterstützung von Anwendungen, die auf jedem dieser Endgeräte ohne Neuprogrammierung lauffähig sind.

Social Computing ist auch durch die Einführung des Oracle Social Network (OSN) und das Thema Customer Experience in aller Munde und wird durch die enge Verzahnung mit den Geschäftsprozessen und der Gewinnung von neuen Erkenntnissen durch die Analyse der dabei anfallenden oftmals unstrukturierten Datenmengen (Big/Fast Data) bis hin zur Echtzeitdatenanalyse immens dazu beitragen, die gesetzten geschäftlichen Ziele besser zu erreichen.

Ein weiteres großes Thema ist das Konzept der *Engineered Systems*, wie Exalogic für Java, Forms oder Tuxedo-basierte Anwendungen auch in Kombination mit Exadata, dass dazu beiträgt als Konsolidierungsplattform, ein neue Ebene bei Performance, Verfügbarkeit und effizienter Administration zu betreten.

Architekturweiterungen der Oracle Fusion Middleware

In diesem Jahr wurde wie in Abb. 2 dargestellt die Fusion Middleware neu strukturiert.

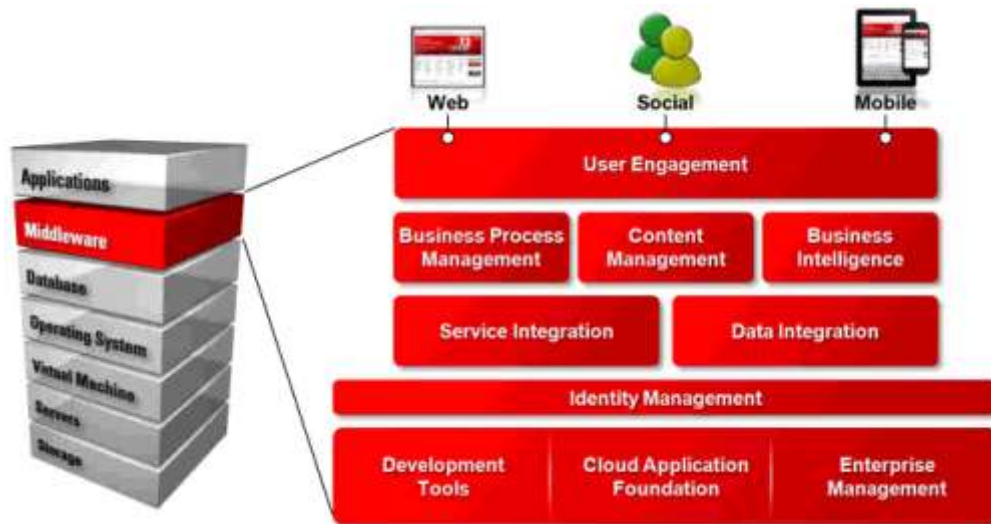


Abb. 2: Oracle Fusion Middleware 11g in 2012

Die Basis bildet nun die Cloud Application Foundation (CAF). Sie besteht aus Oracle Exalogic Elastic Cloud Software, Oracle WebLogic Server für JEE Anwendungen, Glassfish, Oracle Tuxedo als TP-Monitor für C/C++/Cobol Anwendungen, Oracle Coherence als In-Memory Data Grid, Java SE Lösungen, dem Oracle Virtual Assembly Builder (OVAB) und den Oracle Traffic Director (OTD). Flankiert wird CAF von Entwicklungswerkzeugen und Enterprise Management.

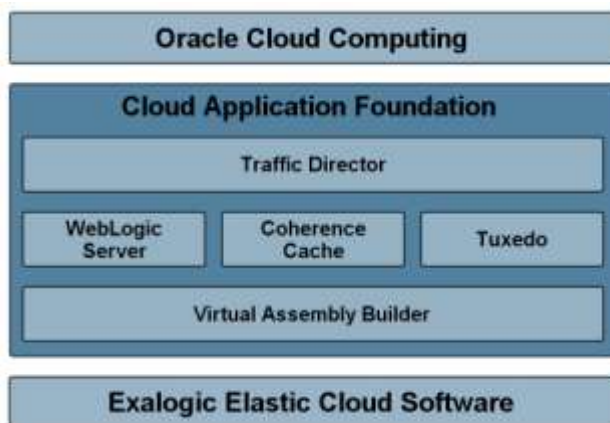


Abb. 3: Cloud Application Foundation

CAF dient auch als Softwareinfrastruktur für die Entwicklung von Cloud Anwendungen etwa nach dem Platform-as-a-Service Deployment Modell (PaaS bzw. MWaaS, siehe Abb. 4). Darüber liegt eine Ebene mit Identity Management Funktionen.

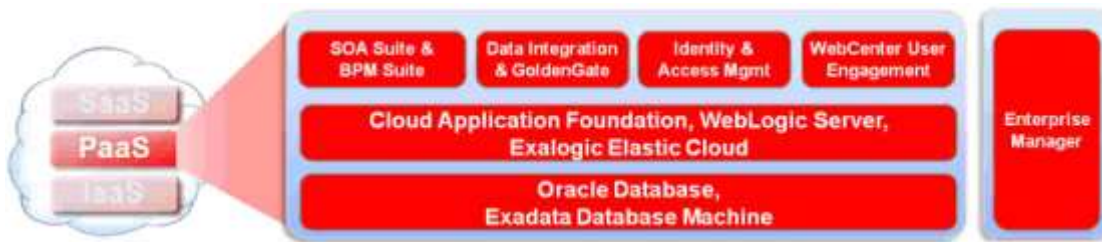


Abb.4: Platform-as-a-Service bzw. Middleware-as-Service mit Oracle Fusion Middleware

Dann haben wir eine Ebene von Integrationsfunktionen für Service Integration (siehe Abb. 5) worin sich auch die SOA Suite nebst weiterer SOA Produkte verbirgt. Diese unterteilt sich ebenfalls in die verschiedenen Ebenen.

Unten liegt die Ebene für Management und Security. Hier finden sich der Enterprise Manager mit Fusion Middleware Control und das SOA Management Pack. Weiterhin die für die SOA Governance zuständigen Produkte wie das Enterprise Repository als zentrale Ablage sämtlicher für die Service Integration relevanter Artefakte und die Service Registry.

Bei Security gilt es vor allem den in die SOA Suite integrierten Web Services Manager für das Policy Management zu erwähnen, wie auch das Enterprise Gateway welches ein Unternehmen an seiner Peripherie vor Attacken aus dem Internet schützt. Die Connectivity-Ebene umfasst die Möglichkeit der Anbindung von Cloud Services sowie von On-Premise Anwendungen und die B2B-Kommunikation mit anderen Unternehmen, die ebenfalls in der SOA Suite enthalten ist. Darüber gibt es die Oracle Service Bus Funktion für die Bereitstellung von Services im Unternehmen. Darüber gibt es die für die Service Orchestrierung zuständige Ebene mit dem BPEL Process Manager und Oracle Business Rules. Die grafischen Analysemöglichkeiten aus fachlicher und Echtzeitgesichtspunkten runden mit Business Activity Monitoring und Event Processing das Thema Service Integration ab. Daneben ist auf der gleichen Ebene der Funktionsblock für Data Integration angesiedelt.



Abb. 5: Fusion Middleware 11g – Service Integration

Weiter oben dann Business Process Management mit der BPM Suite mit ihren Komponenten sowie Content Management und Business Intelligence. Den krönenden Abschluss bildet dann das User Engagement mit Komponenten wie WebCenter und ADF Mobile Client.

Bei der BPM Suite ist insbesondere eine Erweiterung des Funktionsumfangs und eine verbesserte grafische Darstellung im Process Composer hervorzuheben. Des weiteren wurde eine erste Unterstützung für Case Management, um Abläufe fallbasiert dynamisch gestaltbar zu machen, eingeführt.

Auch der Trend von „Intelligent BPM“ wird wie in Abb. 6 dargestellt durch eine Integration mit verschiedenen Intelligence-Produkten von Oracle, mit dem Ziel die Dynamisierung der Prozesse zu ermöglichen, unterstützt. Erste Lösungsansätze tragen zu schneller Reaktion auf Marktentwicklungen und wichtige Geschäftsereignisse in den Unternehmensprozessen bei. Real Time Decision (RTD) Komponenten ermöglichen die Einflussnahme auf die Prozesse in Echtzeit. Mit Endeca können aus der Analyse unstrukturierter Daten Erkenntnisse für sinnvolle Prozessabläufe gewonnen werden. BI Komponenten können für die klassische Analyse von Prozessdaten angebunden werden. Oracle Policy Automation (OPA) kann verwendet werden, um aus Texten (beispielsweise Gesetzestexte) automatisiert Regeln zu erzeugen, die dann die Geschäftsprozesse beeinflussen können.

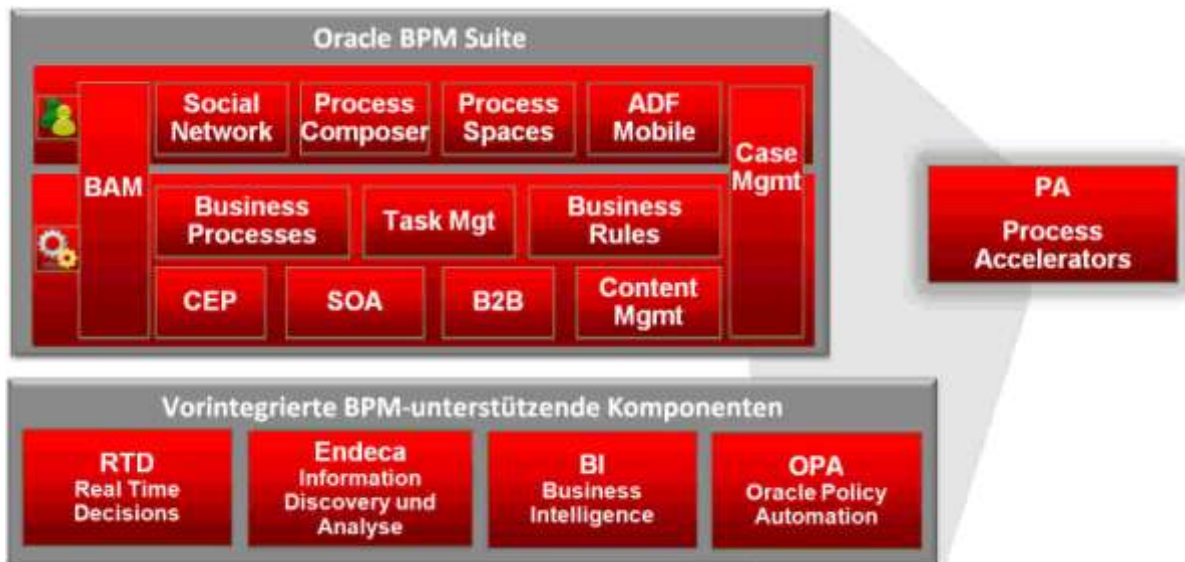


Abb. 6: Fusion Middleware 11g – Business Process Management

Funktionale Erweiterungen der SOA/BPM Suite Komponenten in 11.1.1.6 (Patch Set 5)

Funktionserweiterungen in den Komponenten der SOA Suite ergaben sich zum einen aus dem Fusion Applications/AIA Umfeld und aus zahlreichen Anwendungsfällen (Use Cases) in Kundenprojekten. Funktionale Erweiterungen fokussieren auf die Produktivitätserhöhung durch Verbesserungen in Modellierung und bei Webanwendungen, Migrationsunterstützung, Optimierung der Administrationsabläufe, optimierte Unterstützung der Fehlerdiagnose. Nichtfunktionale Erweiterungen zielen auf Performanceverbesserung, die nahtlose Integration zwischen Oracle SOA Suite Komponenten zueinander und die Zertifizierungserweiterungen mit Anwendungen/Infrastrukturkomponenten von Drittanbietern.

Ease of Development – Produktivitätsverbesserung für Entwickler und Fachanwender

Die Erfahrung hat gezeigt, dass während des Entwicklungsprozesses, oft vergessen wird, wichtige Laufzeitparameter mit dem optimalen Wert zu belegen: z.B. verursachte bei BPEL die fehlende Vorbelegung wichtiger Parameter transaktionsbezogene Probleme. Aus diesem Grund ist mit JDeveloper 11.1.1.6 die Vorbelegung der entsprechenden Parameter während der Modellierung mit JDeveloper – SOA Composite Editor z.B. für BPEL und BPMN bereits vorgenommen; sowohl für JDeveloper Composite Editor als auch die Web basierten Anwendungen (BPM Composer, Rules, Workflow, BPM) wurde die intuitive Bedienung und Benutzerführung durch visuelle Elemente verbessert.

In diesem Zusammenhang können auch folgende Erweiterungen erwähnt werden:

BPEL: Kopieren und Einfügen von BPEL Aktivitäten in JDeveloper Composite Editor.

RULES: Erweiterung der Business Rules Modellierung durch konditionale Konstrukten (if-then-else, elseif, while, do-while), Einführung von Action Tables in Decision Function, Rules Verbesserungen im Composer.

BPM: Alter Flow UI Verbesserungen, Default Conversation Verhalten, Generierung eines Deployment Plans, Initialization Actions, Prozessberichte mit html und XML im BPM Composer. Verbessertes Process Tracking (im BPM Composer)

Migration von JCAPS SOA Anwendungen zu Oracle BPEL

Für Kunden, die eine Migration von JCAPS BPEL 2.0 Anwendungen planen, wurden fehlende Funktionalitäten in Oracle BPEL 2.0 hinzugefügt z.B. Dynamische Partnerlinks auch in BPEL 2.0, XPath Skip Condition.

Optimierung der administrativen Aufgaben

Dieses Ziel wird u.a unterstützt. über die verbesserte Benutzerführung bei der Konfiguration der SOA Suite Komponenten in Fusion Middleware Control, die Bereitstellung von optimierten Scripts zur Verwaltung der Datenbank Infrastruktur (Purging) und die erweiterte Möglichkeiten zur Reaktion auf Zeitüberschreitungen.

In diesem Zusammenhang können folgende Erweiterungen erwähnt werden:

BPEL: visuelle Erfassung/Benachrichtigung über Nachrichten, die sich aus verschiedenen Gründen (z.B. abgebrochene Transaktionen, fehlende Fehlerbehandlung) im Wiederherstellungs-Speicher (Recovery Queue) befinden, Festlegung für Callback Timeouts auf < Receive> Aktivitäten.

Human Workflow: Verbesserungen für dynamische Task-Zuordnungen.

Adapter Integration

Da Adapter eine weite Adoption genießen, liegt der Hauptfokus in der Integration in mehrere Produktstacks, die Verbesserung von Performance und die weitere Zertifizierung mit Fremdanwendungen / 3rd Party Infrastrukturkomponenten.

In diesem Zusammenhang können folgende Erweiterungen erwähnt werden:

Integration Adapter SDK, Socket Adapter mit Oracle Service Bus

Datenbankadapter Integration mit Coherence vor allem In Exalogic Umgebungen

Optimierungen für DB und File/FTP Adapter für die Bearbeitung große Datenmengen.

Oracle User Messaging Service (UMS) Adapter / Healthcare Adapter in Preview Modus.

Standardisierung von Diagnose-Werkzeugen für alle Produkte

Protokollierungs- und Fehlerbehandlungs-Funktionalität wird mit 11.1.1.6 erweitert. Vorhandene Tools und Frameworks werden stufenweise in allen SOA Suite Produkte integriert, um die automatische Aufzeichnung der Systemdaten in Ausnahmesituationen zu ermöglichen.

Neue ODL Logger für Worklist und BPM Workspace.

Bessere Fehleranalyse für Composites (Execution State, Fault Status, Recovery Required Status)

Vorkonfigurierte WLDF Überwachungspunkt, die Systemdumps beim Auftreten von Deadlocks oder Stuck Threads automatisch generieren.

ECID Support für Monitor Express (ODI)

Human Workflow: Fault Handling

Performance Optimierung

Neben unterschiedlichen Maßnahmen zur Performance Verbesserung führen (z.B. Optimierung beim Classloading in OSB, Parallelisierung in CEP) ist die Exalogic Zertifizierung von CEP und SOA Suite hervorzuheben.

Verbesserungen in der Interoperabilität zwischen Produkten

BPM Suite: Import von XPD in BPM Studio

BPM Suite: Oracle Workflow Import Verbesserungen

OSB: OWSM Security Integration,

OSB/SOA Direct Binding Fehlerhandlung

Integration Third Party Anwendungen / Infrastruktur

Websphere Application Server Support für BAM

Erweiterungen der Standardsunterstützung

Verbesserung des REpresentational State Transfer (REST) Rest Support für OSB

Support

Patch 14406487: Mit SOA BUNDLE PATCH 11.1.1.6.4 wurde ein Patch freigegeben, das ausschließlich SOA Suite Bug Fixes für alle SOA Suite Komponenten enthält.

Eine neue Version der Error Correction Policy wurde in MyOracleSupport publiziert, welche die aktualisierten Richtlinien für die Patch Erstellung wiedergibt.

Zusammenfassung

Oracle Fusion Middleware ist mit den aktuellen Patch Sets ein ausgereiftes Produkt. In diesem Jahr gab es das bereits verfügbare 5 (11.1.1.6.0) mit dem Bundle Patch 4 und im nächsten Kalenderjahr 2013 kommt das geplante nächste Patch Set 6 (11.1.1.7.0). Darin sind viele Verbesserungen im funktionalen und nichtfunktionalen Bereich enthalten, die es noch interessanter machen die Produkte einzusetzen. Wir sind auch wenn wir an die grundsätzliche Strategie und die Adaption aktueller Technologietrends damit auf einem guten Weg. Fusion Middleware wird damit zu einer Innovationsplattform im Unternehmen.

Weitere Informationen

- [1] [SOA Suite 11.1.1.6.0 New Features](#)
- [2] [Quick Start Guide for Oracle SOA Suite 11g](#)
- [3] [Oracle Process Accelerators](#)
- [4] [Error Correction Policy](#)

Kontaktadressen:

Michael Stapf
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Business Unit Middleware Technology
Robert-Bosch-Straße 5
D-63303 Dreieich

Telefon: +49 (0) 6103-397 238
Fax: +49 (0) 6103-397 111
E-Mail michael.stapf@oracle.com
Internet: <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/fusion-middleware/overview/index.html>

Natascha Schönfeld
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Oracle Support Services
Riessstraße 25
D-80992 München

Telefon: +49 (0) 89-1430-2787
Fax: +49 (0) 89-1430-1150
E-Mail natascha.schoenfeld@oracle.com
Internet: <http://www.oracle.com/support/index.html>