

# Auch nach so vielen Jahren: Was Sie schon immer über Forms/Reports 11g wissen sollten

Jan-Peter Timmermann  
Pitss GmbH

## Schlüsselworte

Oracle Application Server, Forms, Reports WebLogic

## Einleitung

Der Oracle Applikation Server 11g mit den Komponenten Oracle Forms und Oracle ist Reports ist bereits seit Juli 2009 Verfügbar. Das sind mehr als 5 Jahre. Eigentlich wäre die Erwartung das es zu diesem Bereich keinen Informations-Mangel mehr geben sollte und der „neue“ Applikation Server genauso bekannt sein sollte wie der Oracle Applikation Server 10g es geworden ist. Leider muss ich immer wieder den Eindruck gewinnen, dass wir es hier doch noch mit einem Buch mit 14 Siegeln zu tun haben. Ich möchte an dieser Stelle versuchen ein bisschen dazu beitragen, dass der Oracle Applikation Server 11g noch besser verstanden wird.

## Unterschiede Oracle Forms/Reports 10g zur Oracle Forms/Reports 11g

In der beliebten Version Oracle Forms/Reports 10gR2 gab es nur ein Installations-Medium. Hier wurde Setup ausgeführt und das Oracle Home benannt. Danach befanden sich alle Software Komponenten sowie alle Konfigurations-Dateien in dieser Verzeichnis Struktur. Aus der Datenbank-Welt ist es seit Jahren normal, das wir nur ein Software Verzeichnis haben aus diesem aber unterschiedlich viele Datenbank Instanzen bedienen. In der Oracle Fusion Middleware ist Oracle mit der Version 11 genau diesen Weg gegangen. Wir Installieren Software und konfigurieren uns dann die arbeitenden Instanzen.

Als Neue Verzeichnis-Struktur haben wir in der Oracle Forms/Reports

Middleware Home	MW_HOME
Oracle Home	ORACLE_HOME
Instanz Home	ORACLE_INSTANCE

Unter dem Verzeichnis Middleware Home haben wir alle Komponenten die unsere Umgebung ausmachen. Hier ist als Primäre Software die Weblog Software zu finden. Dazu gehört aber auch die Oracle Software welche wir dann unter MW\_HOME/ORACLE\_HOME finden können. Alle diese Verzeichnisse können individuell angepasst werden.

Der Vorteil der aus dieser Struktur erwächst ist derselbe wie in der Datenbank Welt. Wir haben ein (zwei) Software Verzeichnisse und aus denen heraus werden alle unsere Konfigurierten Laufzeit Umgebungen bedient.

Leider ergibt sich aus dieser Struktur heraus eine neue Struktur der Konfigurations-Dateien. Gut zu wissen ist, dass es im ORACLE\_HOME keine Konfiguration gibt, dafür finden wir die Konfigurationen jetzt je nach Bereich im JAVA-Stack oder in der Instanz. Alle Konfigurationen die die JAVA-Laufzeit betreffen werden wir immer unter der DOMAINE finde. Das sind zum Beispiel formsweb.cfg sowie die default.env. Die Notwendigen Konfigurationen für den http-Server befinden sich dementsprechend unter der ORACLE\_INSTANCE.

Wenn man sich einmal an diese Struktur gewöhnt hat ist sie sehr überzeugend und schlüssig. OK wie überall gibt es auch hier Ausnahmen. Wohin gehört die webutil.cfg ?

## Installation der Software Oracle Forms/Reports 11g

Wie bei jeder Software gibt es auch hier einen sehr ausführlichen Installation-Guide der alle Schritte sauber erklärt und anschaulich Dokumentiert. Aber wer liest schon Installations-Anweisungen. Dabei stehen dort mitunter sehr schöne und auch wichtige Informationen drin. Nehmen wir einmal das Beispiel des laufenden Supports einer Oracle Forms/Reports Umgebung 10gR2 und jetzt besteht die Absicht auf die Aktuelle Version von Oracle Forms/Reports 11gR2 zu gehen. Wer hat sich denn schon einmal den Lizenz-Guide angeschaut.

Dabei kann ein Blick in den Guide bares Geld einsparen. Wichtiger Hinweise an dieser Stelle ist natürlich das deaktivieren des http-Pup-Sub-Server bei der Weblogic Installation. Zum Glück ist das nicht mehr ganz so tragisch, da durch ein erneutes starten des Weblogic Installers (java -jar wls\_generic.jar) diese Komponente im Nachgang deaktiviert werden kann.

Für die eigentliche Installation hat Oracle im Installation -Guide einen sehr schönen Flow-Chart hinterlegt, der einen sehr sehr guten Überblick aller notwendigen Schritte wieder spiegelt.

**Figure 1-1 Oracle Forms and Reports Installation and Configuration Flowchart.**

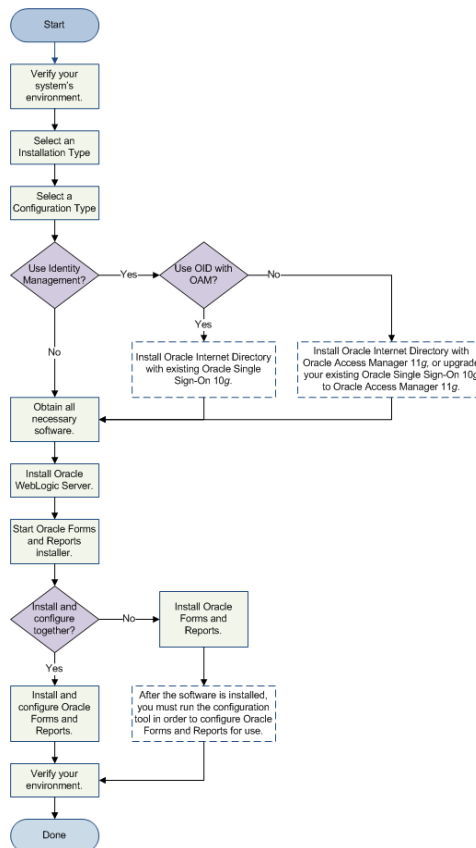


Abb.: 1 :[http://docs.oracle.com/cd/E48391\\_01/doc.11120/e23960/overview.htm#BABDFJAB](http://docs.oracle.com/cd/E48391_01/doc.11120/e23960/overview.htm#BABDFJAB)

Aber wer schaut sich das denn an? Aber dem Flow-Chart nach. Als erstes steht dort Überprüfen Sie Ihre Umgebung. Dazu hat Oracle eine Seite erstellt die uns einen Überblick gibt

### Oracle® Fusion Middleware System Requirements and Specifications

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/ias/downloads/fusion-requirements-100147.html>

Hier finden wir alle notwendigen Informationen für unsere Installation. Allerdings muss ich mich genau an die Komponenten halten, die ich installieren möchte. Ebenso lohnt sich immer ein Blick auf die

### Oracle Fusion Middleware Supported System Configurations

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/ias/downloads/fusion-certification-100350.html>.

In diesem Bereich werden alle aktuellen Supporteten Umgebungen bereitgestellt. Es gibt für die diversen Installationen jeweils eine Tabelle in der alle notwendigen Komponenten beschrieben werden.

**Figure 2-1 Oracle Fusion Middleware Supported System Configurations**

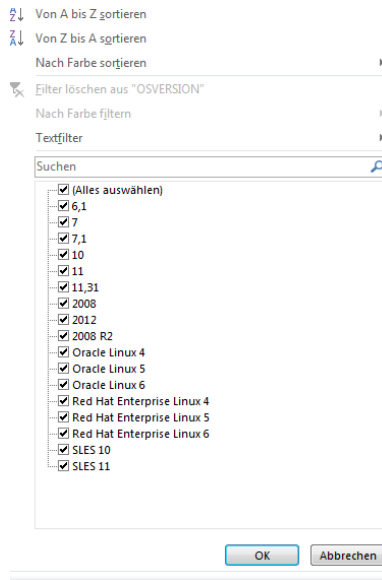
	Enterprise Performance Management System ( ntm )
Oracle Fusion Middleware 11g Release 2 Certifications - Forms & Reports 11.1.2.x - OGG 11.1.2.1.x - EPM 11.1.2.x - IDM 11.1.2.x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle Forms and Reports 11g Release 2 (11.1.2.0.0) Certification Matrix ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle Forms and Reports 11g Release 2 (11.1.2.1.0) Certification Matrix ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle Forms and Reports 11g Release 2 (11.1.2.2.0) Certification Matrix ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle GoldenGate 11gR2 ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle GoldenGate Application Adapters 11gR2 ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for GoldenGate Veridata 11gR2 ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle Enterprise Performance Management System 11.1.2.x ( xls)</li> <li>▪ System Requirements and Supported Platforms for Oracle Identity and Access Management 11g Release 2 (11.1.2.0.0) ( xls)</li> </ul>

**Abb.: 2 <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/ias/downloads/fusion-certification-100350.html>**

Wenn ich dann das von mir gewünschte Produkt gefunden habe öffnet sich für die jeweilige Umgebung eine eigene Excel –Datei mit allen notwendigen Informationen. Hier ist es wichtig die Komponenten auf einander abzustimmen.

Wichtig ist mit welchem Betriebssystem möchte ich arbeiten:

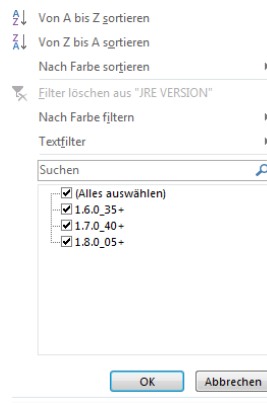
**Figure 3-1 Betriebssysteme**



**Abb.: 3** <http://www.oracle.com/technetwork/es/middleware/docs/oracle-forms-111220certmatrix-2087910.xls?ssSourceSiteId=otnen>

Ebenso muss im Vorwege geprüft werden, welcher Browser und welche JRE wird im Unternehmen eingesetzt. Für Oracle Forms/Reports sind mittlerweile folgende JRE's supportet:

**Figure 4-1 Client JRE**



**Abb.: 4** Verfügbare Java Runtime

Bitte nicht vergessen.

**Oracle® Fusion Middleware System Requirements and Specifications**  
[http://docs.oracle.com/html/E25460\\_01/r2\\_fr\\_requirements.htm](http://docs.oracle.com/html/E25460_01/r2_fr_requirements.htm)

Hier wird unter anderem auch darauf hingewiesen welche Umgebungsvariablen gesetzt sein sollten und welche nicht. Was wir alle gewohnt sind, sind natürlich die Voraussetzungen für eine Linux oder Unix Umgebung. Aber bei Windows wird das leider immer noch ignoriert. Hier ist es zum Beispiel wichtig, dass alle Pfad Angaben keine „Leerzeichen“ enthalten. Ebenso sollte das „Temp-Verzeichnis“ nicht auf den User eingestellt sein. Häufig befinden sich auf einer Windows Welt auch noch alte oder andere Installationen von Oracle XE, Oracle Forms 6i oder 10gR2. Um alle diese Umgebungen parallel betreiben zu können sollte man hier eine „saubere“ Trennung aller Umgebungen einrichten. Dazu erstelle ich mir für meine jeweilige Installation eine eigene Umgebung.

Leider bekommt man öfters zu hören: „Das verstößt gegen unsere Sicherheitsrichtlinien“ wenn man für die Installation die Viren- Software abschalten möchte. Dabei steht das bereits im Installation-Guide. Sie kann nach der Installation und Konfiguration anschließend wieder angeschaltet werden.

Was auch immer gemacht werden muss ist User Account Control unter Windows zu aktivieren.

On Microsoft Windows operating systems, you must enable User Account Control (UAC) so that the correct permissions are applied to the `cwallet.sso` file.

To enable UAC:

1. Run "`secpol.msc`" from the command prompt.
2. Select **Security Settings > Local Policies > Security Options**.
3. Set the **User Account Control:Run all Administrator in Admin Approval Modex** option to enabled.
4. Restart the host.
5. Restart the servers.

Leider kommt es mittlerweile bei der Konfiguration der Entwicklungs-Rechner häufiger dazu, dass der Report-Server sich nicht starten lässt. Als Fehlermeldung kann man ausmachen (nach vielem suchen) BROADCAST ist nicht aktiviert. Hier sagt Oracle dann dazu. Kein Problem dann schalten wir anstatt Broadcast für den Report – Server halt Multicast ein. Das bedeutet aber, das bevor der Reports – Server gestartet werden kann jedes mal ein Prozess aktiviert werden muss. Alternative wäre auf der Netzwerkkarte Broadcast zu aktivieren.

```
netsh interface ipv4 set global mldlevel=all multicastforwarding=enabled store=persistent
```

Danach lässt sich der Report – Server auch starten.

Gerade unter Windows kommt es vor, das man natürlich die Managed Server als Dienst einrichten möchte. Da ist mir in den letzten Tagen wieder einmal eine Funktion unter die Hände gekommen die einem doch das ein oder andere Abverlangt.

Eine Umgebung auf Basis Windows. Die Dienste wurden eingerichtet. Alles lief sauber. Dann beschließt man die Dienste neu einzurichten. Danach lässt sich gar nichts mehr starten. Es sind die selben Skripte zum erstellen der Dienste genommen worden wie bei der ersten Einrichtung.

Was hatte sich in der zwischenzeit geändert? Auf dem Server wurde eine Java-Runtime installiert. Leider liest das installSvc.cmd Skript die Umgebung aus. Wenn es feststellt, das eine JRE im Pfad vorhanden ist, dann wird als Start Parameter der Wert –client genommen anstatt des benötigten Parameter –server für die Laufzeit Umgebung Oracle Forms/Reports.

```
@rem the service loads dll file, so the JAVA_VM *must* be correct

if exist %JRE_HOME%\bin\client (

set JAVA_VM=-client

) else if exist %JRE_HOME%\bin\server (

set JAVA_VM=-server

) else if exist %JRE_HOME%\bin\jrockit (

set JAVA_VM=-jrockit

)
```

Nachdem der Parameter wieder auf –server geändert worden ist, ließ sich der Dienst auch wieder sauber starten.

### **Sizing der Umgebung**

Wie baue ich meine Infrastruktur auf. Leider ist die Umgebung Oracle Forms/Reports 11g nicht ganz so performant wie es die Oracle Forms/Reports Umgebung 10g war. Zumal es dort einfach war einen neuen Java-Container für die Forms Laufzeit Umgebung zu erstellen. Es wurde einfach im laufenden Betrieb der „default\_island“ Parameter erhöht und schon stand eine zweite Java Umgebung bereit. Wieviele Java-Container brauche ich eigentlich? Wieviele CPU's auf dem Server brauche ich eigentlich?

Oracle selber hat in der Version 9.0.4 des Applikation Servers einmal einen Guide herausgebracht. Für die Version 11g sucht man leider vergebens. Was ich aber feststellen konnte ist die Tatsache, das ich mindestens zwei CPU's benötige um auf einem Server halbwegs Performant arbeiten kann.

Leider haben wir bei der Installation und der ersten Konfiguration der Umgebung, dass diese mit mindestens 6GB RAM daher kommt. Jeder Rechner der weniger RAM hat wird leider sehr langsam. Im Nachgang besteht dann die Möglichkeit diese Speicher Auslastung in der setDomainEnv.sh (.cmd) anzupassen.

Wer sich die Speicher im Laufzeit System einmal näher anschaut wird feststellen, das die JAVA Umgebung gar nicht so viel Speicher benötigt, da die eigentlicher Verarbeitung in dem frmweb Prozess statt findet . Hier werden Werte zwischen 50 MB bis zu 2 GB erreicht.

Jedes mal wenn aus Forms heraus eine Java Komponente genutzt wird, wird innerhalb des frmweb Prozesse ein eigene JVM gestartet. Diese hat als default Einstellung eine Virtuellen Speicher von 2GB hard codiert hinterlegt.

Dies kann man mit der Zuweisung eines JVM-Controllers begegnen.

Was auch immer wieder zu Diskussionen führt ist die Auswahl der Umgebung. Zwei Server mit einer Domäne und einem Cluster sowie zwei Instanzen oder zwei Server mit jeweils einer Domäne und einer Instanz. Da die Forms/Reports Komponenten jedesmal einzeln Konfirugiert werden müssen bevorzuge ich mittlerweile die zweite Variante, da hier die Möglichkeit besteht die Konfigurationen zu kopieren. Was die Administrattion erheblich vereinfacht.

### **Probleme oder Funktionen**

Immer wieder gern gesehen ist das Thema, das beim starten der Forms Umgebung das bestätigen der Zertifikate sich aufhängt. Hier möchte ich einfach mal auf die MOS ID 1328039.1 hinweisen. Der Parameter cache\_archive\_ex wurde mit dem JDK/JRE 1.6 eingefügt. Oracle empfiehlt diesen in die \*.html Vorlagen einzufügen und diese zu nutzen. Warum Oracle das nicht default macht entzieht sich mir zur Zeit.

### **Fazit**

In den letzten 5 Jahre habe ich mittlerweile mehr als 100 Oracle Forms/Reports Installationen getätigt. Diese bewegten sich auf SUN/LINUX/HP-UX sowie Windows in den unterschiedlichsten Versionen.

Keine einzige ist gescheitert. Was mir zeigt, das Oracle hier eine sehr stabile Umgebung erschaffen hat. Die Problem zu denen ich immer wieder gerufen werden basieren in den meisten Fällen darauf, das man ja keine „Guides“ liest.

Es sind auch nach 5 Jahren wenn dann immer noch die selben Problem, die einem über den Weg laufen.

### **Kontaktadresse:**

Jan-Peter Timmermann  
Pitss GmbH  
Industriestr. 3  
D-70565 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 172 215 10 43  
E-Mail: jtimmermann@pitss.de  
Internet: www.pitss.de