

Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c

Der **Oracle Enterprise Manager** ist seit Jahren das bevorzugte Werkzeug zur zentralen Verwaltung von Oracle Infrastrukturen. Bereits seit Oracle 10g ist der Oracle Enterprise Manager Grid Control ein kostenfreies Werkzeug, welches mit jeder kommerziellen Datenbank Edition mitgeliefert wird. Er ist also auch mit den Oracle Datenbank Editionen der Standard Edition und Standard Edition One verfügbar und aus der modernen Administration und Konfiguration von Oracle Infrastrukturen nicht mehr wegzudenken.

Die **Lizenzierung** wurde in **Enterprise Manager 12c Cloud Control** in einigen Punkten umgestellt, bislang kostenpflichtige Funktionalitäten wurden zum Teil in die kostenfreie Basisausstattung übernommen. Unter der Voraussetzung, dass ein gültiger Support Vertrag bzw. entsprechende Oracle Lizenzen für ein Oracle-Produkt besteht, sind folgende Bundles kostenfrei nutzbar:

- Base Framework Features
- Base Database Management Features
- Base Middleware Management Features
- Base Engineered Systems Management Features
- Server, Storage, and Virtualization Management Features

Seine volle Leistungsfähigkeit erreicht der OEM Cloud Control jedoch durch die kostenpflichtigen Options, Management Packs und Management Plug-Ins (Oracle Datenbank **Enterprise Edition erforderlich!**) aus den Bereichen

Enterprise Database Management

- Oracle Diagnostics Pack
- Oracle Tuning Pack (erfordert Diagnostics Pack)
- Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database (mit Oracle Configuration Management Pack, Oracle Change Management Pack und Oracle Provisioning Pack)
- Oracle Data Masking and Subsetting Pack

Oracle Middleware Enterprise Management

- WebLogic Server Management Pack Enterprise Edition
- SOA Management Pack Enterprise Edition
- Management Pack for WebCenter
- Management Pack for Oracle Coherence
- Oracle Application Replay Pack
- Business Intelligence Management Pack

Identity Management Enterprise Management

- Management Pack Plus for Identity Management

Infrastructure Management

- Configuration Management Pack for Applications
- Management Pack for Non-Oracle Middleware
- System Monitoring Plug-Ins for Non-Oracle Middleware
- System Monitoring Plug-Ins for Non-Oracle Databases

Application Performance and Regression Testing

- Oracle Test Manager
- Oracle Functional Testing
- Oracle Load Testing

End User Monitoring

- Oracle Real User Experience Insight
- Enterprise Manager Cloud Control Service Level Management

Application Management

- Application Management Suite for Siebel
- Application Management Pack for Fusion Applications
- Application Management Suite for Fusion Applications
- Application Management Suite for Oracle E-Business Suite
- Application Management Suite for JD Edwards EnterpriseOne

Cloud Management

- Oracle Cloud Management Pack for Oracle Database
- Oracle Cloud Management Pack for Oracle Middleware

Neuerungen Cloud Control 12c:

- Mit Cloud Control steht eine vollständig **überarbeitete Oberfläche** mit einer neuen Menüführung zur Verfügung.
- Cloud Computing ist ein neuer und wichtiger Bereich in Cloud Control 12c. Dabei konzentrieren sich die neuen Features auf das Aufsetzen und den Betrieb einer **Private Cloud**, also einer Cloud-Umgebung in Ihrer IT-Umgebung.
- Die Bereiche Konfigurationsmanagement, Provisioning- und Patch Management, sowie Change Management wurden stark erweitert und derart miteinander kombiniert, dass diese drei Management Packs nun im Rahmen des Gesamtpacks **Lifecycle Management Pack** angeboten werden
- Cloud Control hat das **Monitoring** und die Verwaltung von Events **stark erweitert**. Statt einer großen Menge von Events (wie Targets Availability, Job Failures usw.), die die gleiche Ursache haben können, werden nur noch einige wenige Ereignisse - die sogenannten Incidents – verwaltet.
- Durch die wachsende Verbreitung von Smartphones, werden diese für die Nutzung als Bereitschaftsgeräte immer interessanter. Aus diesem Grund bietet Cloud Control 12c jetzt eine **spezielle App** für das Incident Management an.
Mit dieser App können Sie:
 - Offene Incidents und Probleme und deren Details betrachten
 - Alle offenen Incidents zu einem bestimmten Problem auflisten
 - Incidents bearbeiten (Status ändern, Delegieren, Eskalieren,...)
 - Gesendete Benachrichtigungen und Kommentare der Beteiligten verfolgen

Derzeit werden folgende Geräte unterstützt:
Apple iPod Touch, Apple iPhone, Apple iPad

- **Metric Extension** stellen die Neue Generation der User Defined Metriken dar. Im Unterschied zu den UDMs aus Grid Control 11g handelt es sich bei Metric Extensions um vollwertige Metriken, die eine Vielzahl von Targets unterstützt.
- **Mehr Sicherheit**: In Cloud Control ist eine Authentifizierung über die verschiedenen Schnittstellen wie Enterprise Manager Konsole oder dem Line Mode Werkzeug möglich.
- **Erweiterbarkeit** durch Plug-Ins und Self-Updates: Eine zentrale Konsole wie Oracle Enterprise Manager 12c verwaltet viele unterschiedliche Systeme, die ihrerseits eigenen Versionszyklen unterliegen.
- Die **Database Home Page** in Cloud Control ist um einige Bereiche erweitert worden und bietet nun einen kompletten Snapshot über die System-Ressourcen wie CPU, Memory, Active Sessions by wait Classes. Zusätzliche Bereiche wie Monitored SQL und Incident Summary vervollständigen die Home Page.

- **Testdaten Management:** Die Berücksichtigung von sensitiven Daten, die Erstellung einer Teilmenge der Daten, Application Testing mit Data Masking und reversibles Data Masking wird immer häufiger als Voraussetzung für den Testprozess definiert. Mit Enterprise Manager 12c sind diese Features im Testdaten Management Umfeld realisiert worden und unter dem Menüpunkt "Enterprise=> Quality Management" erreichbar.
- **Exadata Management** ist nach einer Überarbeitung nun vollständig in Cloud Control 12c integriert. Beispielsweise ist keine Installation von speziellen Plug-ins mehr notwendig. Es wird nicht mehr jedes Target einzeln und unabhängig überwacht, stattdessen wird die DB Machine als einziges Target in Cloud Control erfasst.

Installation und Upgrade

Die Installation von Cloud Control 12c wurde im Vergleich zu Grid Control 11g stark vereinfacht: Die von Cloud Control genutzte Middleware, inklusive Weblogic Server und JDK, werden durch den Installer von Cloud Control installiert. Lediglich die Repository-Datenbank muss schon vorbereitet sein. Die Installation von Cloud Control wird detailliert im Tipp Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c: Installation beschrieben.

Ein Upgrade von Grid Control nach Cloud Control beinhaltet auch die Aktualisierung aller Agenten auf den Zielsystemen, da die Agenten von Grid Control nicht mit Cloud Control zusammenarbeiten können. Bei einem Umstieg auf Cloud Control müssen also alle Zielsysteme einbezogen werden. Bei großen Umgebungen ist dieses ein Aufwand, der in die Betrachtung von akzeptabler Downtime durch das Upgrade zu berücksichtigen ist.

Ein direktes Upgrade von Grid Control nach Cloud Control ist für Grid Control 11.1 oder 10.2.0.5 möglich. Dabei stehen Ihnen folgende Methoden zur Wahl:

- **1-System-Upgrade**
Das alte System wird auf der bislang benutzten Maschine aktualisiert und ist während des gesamten Vorgangs nicht verfügbar.
- **1-System-Upgrade auf neuer Maschine**
Das alte System wird auf einer neuen Maschine aktualisiert und ist während des gesamten Vorgangs nicht verfügbar. Es wird ein neuer OMS auf der neuen Maschine installiert, wobei das bestehende Repository aktualisiert wird.
- **2-System-Upgrade**
Das bisherige Repository wird auf eine neue Maschine kopiert. Dort wird dann Cloud Control installiert mit der Nutzung der Repository-Kopie als neues Repository. Nach und nach werden dann die Zielsysteme auf das neue System übertragen. Wenn das abgeschlossen ist, können Monitoring-Daten, die während der Parallelnutzung der beiden Systeme aufgezeichnet wurden, in das neue Repository übertragen werden. Diese Methode ist aufwändiger, beinhaltet aber kaum Downtime.

Quellen:

[http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/de/community/dbadmin/tipps/cc12_overview/index.html]

[<http://www.aspicon.de/oracle-produkte/oracle-infrastruktur/oracle-enterprise-manager-12c-cloud-control/>]