

Oracle-Betriebsprozesse optimieren

Björn Bröhl, OPITZ CONSULTING GmbH

Vielfach wird die IT lediglich als Kostenverursacher wahrgenommen. Dabei sorgt der Betrieb von Informationstechnologie in fast allen Unternehmen für die Umsetzung oder die Erfüllung der Geschäftsprozesse. Um den IT-Betrieb weiter zu optimieren, finden sich aus einer Prozess-Sicht heraus wichtige Ansatzpunkte. So können zum Beispiel Kostenverursacher in den IT-Prozessen erkannt und beseitigt werden. Auch lässt sich die Effizienz der Prozesse (etwa die Prozessdurchlaufzeiten) steigern und damit die Zufriedenheit der Anwender erhöhen.

Meist bilden Oracle-Datenbanken und Middleware das Rückgrat der geschäftskritischen Anwendungen. Sie bedürfen daher einer besonderen Beachtung. Der Betrieb dieser Systeme kann beliebig komplex sein und auch nahezu beliebig organisiert werden. In diesem Artikel möchte ich eine Methode vorstellen, mit deren Hilfe der Betrieb von Oracle-Systemen sicherer, standardisierter und kosteneffizienter erfolgen kann.

Der Betrieb von IT-Systemen (etwa von Oracle-Datenbanken) umfasst eine Vielzahl von Aufgaben und Abläufen. In erster Linie muss die Verfügbarkeit gewährleistet werden. Hinzu kommen verschiedene Routinetätigkeiten wie Datensicherung, Überwachung von Systemzuständen, Performance und viele andere mehr. Um den Betrieb sicherzustellen, sind IT-Abteilungen normalerweise in Teams organisiert. Deren Aufteilung erfolgt in der Regel anhand von Technologien oder Aufgaben (siehe Abbildung 1).

10g und 11g für unterschiedliche Anwendungen)

Es ist eine echte Aufgabe, den Anforderungen einer solchen Komplexität mit einer entsprechenden Organisation in Abteilungen oder Teams gerecht zu werden. Diese Herausforderung wird noch gesteigert durch den allgegenwärtigen Kostendruck. Unabhängig davon, wie dieser ausgelöst wird (Stagnation der IT-Budgets, Wirtschaftskrise etc.) – Einsparmaßnahmen stellen sich in den meisten Unternehmen ähnlich dar. Sie betreffen zumeist die Hardware, neue Projekte, Prozesse und Abläufe und/oder das Personal. Auch die Erhöhung der Dienstleistungspreise und die Erweiterung des Dienstleistungsangebotes (beispielsweise bei Profit-Centern) können eine Folge des Kostendrucks sein.

Nicht immer ist es jedoch möglich und sinnvoll, Kosten bei Personal, Projekten oder Hardware einzusparen.

Um dennoch erhebliche Ausgaben zu vermeiden, empfiehlt sich in diesen Fällen eine Optimierung des Oracle-Betriebs – genauer: die Optimierung der Prozesse im Oracle-Betrieb.

Prozesse identifizieren

Alle Tätigkeiten, die beim Betrieb von Systemen erfolgen, lassen sich in mehr oder weniger komplexen Prozessen beschreiben (siehe Abbildung 2). Beispiele für Prozesse im Oracle-Betrieb sind:

- Backup von Datenbanken
- Erstellen neuer Datenbanken
- Installation von Patches oder Anwendungen
- Einrichtung von System-Monitoring
- und vieles mehr ...

Mit Methoden und Werkzeugen zur Geschäftsprozessmodellierung (zum Beispiel Oracle BPA Suite oder Aris) las-

Optimierung als Lösung

Die entscheidenden Herausforderungen, die sich im Betrieb von Oracle-Systemen wie Datenbanken, Application Servern etc. ergeben, entstehen aufgrund der Komplexität von Architekturen oder verwendeten Technologien. Besonders ausgeprägte Komplexität findet sich beispielweise hier:

- Anzahl der Systeme
- Einsatz unterschiedlicher Systemplattformen
- Unterschiedliche Anforderungen an die Verfügbarkeit der Systeme
- Verschiedenheit der eingesetzten Software-Releases (zum Beispiel 9i,



Abbildung 1: Typische Aufteilung einer IT-Abteilung in Teams

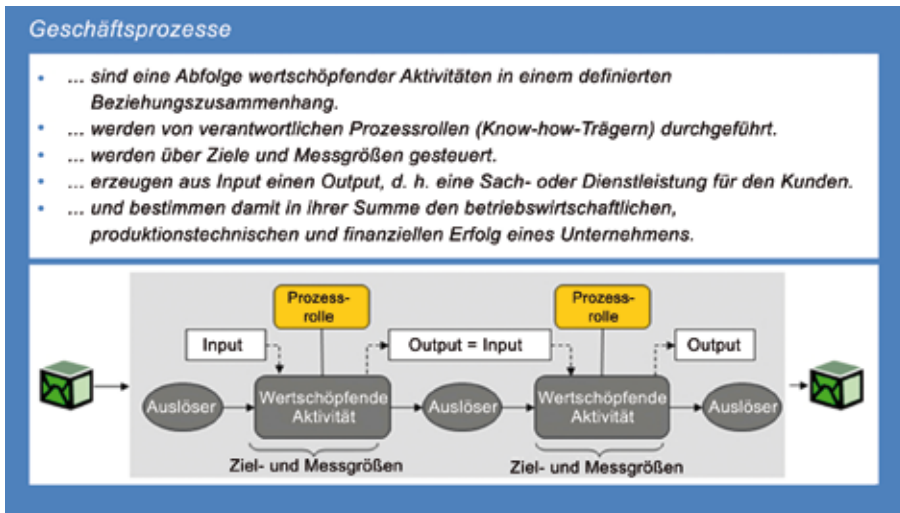


Abbildung 2: Beschreibung von Geschäftsprozessen

sen sich auch Prozesse im IT-Betrieb dokumentieren und optimieren (siehe Abbildung 3). Für die Aufnahme von existierenden Betriebsprozessen empfiehlt sich beispielsweise die Verwendung ereignisgesteuerter Prozessketten (EPK). Dabei gelten folgende Grundlagen:

- Ereignisse lösen Funktionen aus (Ereignis: „Customizing einer DB ist abgeschlossen“, Funktion: „Funktionstest durchführen“)
- Funktionen generieren Ereignisse (Funktion: „Funktionstest durchführen“, Ereignis: „Funktionstest abgeschlossen“)
- Funktionen erzeugen und verarbeiten Daten (Funktion: „Funktions-

test durchführen“, Daten: „Testparameter und Performance-Werte“)

- Funktionen nutzen Systeme und Anwendungen (Funktion: „Monitoring einrichten“, System: „Monitoring-Software“)

Ist eine Dokumentation aller Betriebsprozesse erfolgt, lassen sich aus den einzelnen Prozessen Kennzahlen ermitteln (siehe Abbildung 4). Anhand dieser wird anschließend abgeleitet, welche Prozesse zu optimieren beziehungsweise welche Prozessschritte zu verändern sind. Neben der Optimierung benötigter Zeiten und anderer Ressourcen lässt sich auch eine Risikobetrachtung der Prozesse durchführen.

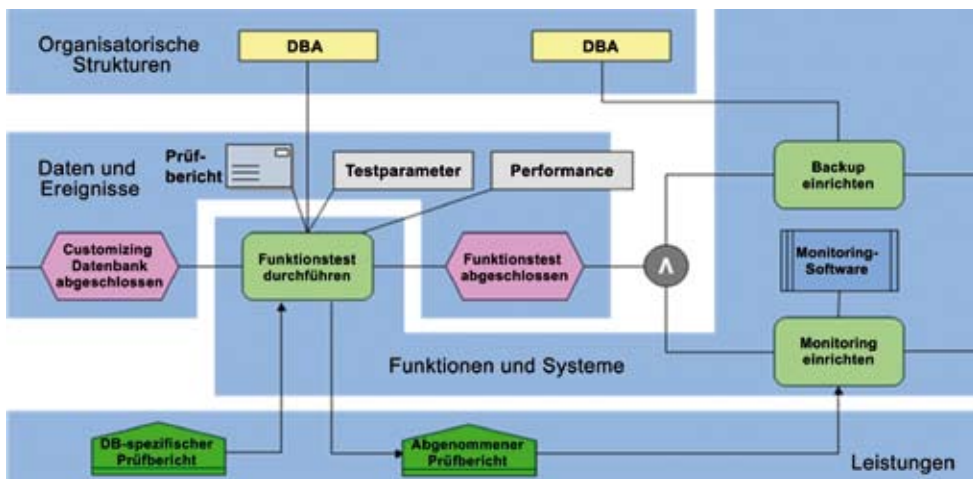


Abbildung 3: Beispiel eines dokumentierten Prozesses in der Oracle BPA Suite

Ganzheitlich optimieren

Schon durch die reine Aufnahme und Dokumentation der Betriebsprozesse ergeben sich viele Vorteile. Sie bildet die Voraussetzung für die erfolgreiche Optimierung der Prozesse. Für eine solche Optimierung im Umfeld von Oracle-Systemen hat das Unternehmen des Autors eine ganzheitliche Methode entwickelt. Die Basis bilden zwei Kernpunkte:

- Erfahrungen bei der Implementierung, bei der Optimierung und bei dem Betrieb von Oracle-Infrastrukturen
- Know-how zur Dokumentation und Optimierung von Prozessen

Konkret analysierte Erfahrungen

Aus der Analyse des gelebten Betriebs bei einer Vielzahl von Kunden zu allen relevanten Themenbereichen ergab sich für uns eine Essenz mit den optimalen Abläufen. Berücksichtigt wurden dabei sowohl kleinere als auch große Oracle-Umgebungen mit mehreren hundert Systemen und Datenbanken. Dokumentiert wurden diese Abläufe unter Verwendung der Oracle BPA Suite in Form von Ereignisprozessketten.

Relevante Themenbereiche, die für den Betrieb von Oracle-Infrastrukturen im Einzelnen berücksichtigt werden sollten, sind:

- Architektur/Infrastruktur
- Implementierung von Oracle-Systemen
- Administration und Überwachung von Oracle-Systemen
- Patch-Release-Management
- Backup und Recovery von Oracle-Systemen

Diese Auflistung stellt keine chronologische Reihenfolge dar. Im individuellen Fall können unter Umständen auch nur einzelne Themen, die zum Beispiel akut relevant sind, durchgeführt werden. Es hat sich allerdings bewährt, für jedes Thema einen eigenen Workshop anzusetzen. Die Evaluierung und Optimierung für ein bestimmtes Unterneh-

men folgt einem einheitlichen Verlauf in sechs Phasen:

1. Aufnahme der Anforderungen an das jeweilige Thema
2. Aufnahme der bestehenden Prozesse (etwa durch Sichtung der bestehenden Dokumentation oder durch Interviews der durchführenden Personen)
3. Vergleich der aufgenommenen Prozesse mit den „Musterprozessen“
4. Optimierung der Kundenprozesse

5. Empfehlung von unterstützenden Tools zum jeweiligen Thema
6. Dokumentation und Diskussion der neuen Betriebsprozesse

Fazit

Die ganzheitliche Methode zur Dokumentation und Optimierung der Prozesse im Betrieb von Oracle-Systemen führt zum schnellen und effizienten Erreichen der im Vorfeld gesteckten Ziele. Ganz gleich, ob es um die rei-

ne Dokumentation und Schwachstellen-Analyse der Betriebsprozesse geht oder ob die Prozesse gleichzeitig optimiert werden sollen, diese Methode lässt sich immer an die individuellen Bedürfnisse eines Kunden anpassen. Die Optimierungsvorschläge können in vorhandene Betriebskonzepte integriert oder in ein neues Konzept aufgenommen werden.

Kontakt:

Björn Bröhl

bjoern.broehl@opitz-consulting.com

Virtualisierungskosten in der Oracle Welt

Christian Grave, ProLicense GmbH

Die Wahl der Infrastruktur hat erhebliche Auswirkungen auf die Kosten für Systeme. Oracle unterscheidet hinsichtlich der Lizenzierung von virtuellen Umgebungen zwischen Soft- und Hardpartitioning. Der Artikel grenzt die Begriffe voneinander ab und zeigt, wie man Kostenfallen vermeiden und diese Definitionen zu seinem Vorteil nutzen kann.

Server-Virtualisierung ist in aller Munde und gewinnt im Zusammenhang mit Diskussionen um SaaS, On Demand und Cloud Computing immer mehr an Gewicht. CIOs sehen sich durch Forderungen nach Kostensenkung sowie nach gesteigerter Performance durch die Fachabteilungen unter Druck gesetzt. Virtualisierung erscheint damit vielen als Rezept, um Kosten senken und zugleich die Performance steigern zu können.

Neben der technologischen und preislichen Auswahl der für sein Unternehmen passenden Virtualisierungs-Software sollte sich der CIO

auch darüber Gedanken machen, welche Software auf den entsprechenden Servern in unterschiedlichen virtuellen Maschinen laufen soll. Dies ist hinsichtlich Support, Zertifizierung wie auch weiterer Lizenzkosten sehr relevant und hat bereits manch fortgeschrittenes Projekt gestoppt.

Oracle misst diesem Thema große strategische Bedeutung zu. Dies wird durch die Akquisition von Virtual Iron ebenso deutlich wie durch das verstärkte Entwickeln und Vertreiben der hauseigenen Software Oracle VM. So aktuell der Begriff „Virtualisierung“ ist und so strategisch Oracle das Thema

auch produktseitig vorantreibt – bei der Lizenzierung von virtuellen Umgebungen hält sich Oracle an altbekannte Partitionierungsregeln, die leider oftmals die technisch sinnvoll erachtete Ausweitung einer Virtualisierungsstrategie auf Oracle-Server verhindert. Denn nicht alles, was technisch machbar und wünschenswert ist, ist kaufmännisch auch sinnvoll. Oracle unterscheidet Soft- und Hardpartitionierung bei der Lizenzierung.

Softpartitionierung – alle im Server laufenden CPUs sind zu lizenzieren

Diese Lösung hat keinen Einfluss auf die zu zählenden CPUs. Alle im Server installierten CPUs sind zu berücksichtigen. Abbildung 1 zeigt einen softpartitionierten Server mit acht installierten CPUs. Die Oracle Datenbank nutzt lediglich eine Partition mit zwei CPUs. Trotzdem sind alle acht CPUs für die Oracle Datenbank zu lizenzieren. Software, die Oracle für das Softpartitioning anerkennt, ist unter anderem Solaris 9 Resource Containers, AIX Workload Manager, HP Process Resource Manager, Affinity Management, Oracle VM oder VMware.



Abbildung 1: Beispiel für die Softpartitionierung