

Konsolidierung mit Fusion Middleware und Oracle Cloud PaaS

Michael Stapf, ORACLE Deutschland B. V. & Co. KG

Moderne Konsolidierung zur Vereinfachung der IT ist nicht nur eine reine Maßnahme weg vom Silodenken, sondern umfasst auch – sowohl intern wie auch extern – die Möglichkeiten der Cloud und der damit verbundenen Erweiterung des Unternehmens-IT-Ökosystems.

Eine Konsolidierung dient auch der Vorbereitung einer neuen Architektur und bietet die Chance, die Übergangsphase in die Planung einzubeziehen, um strukturiert in Richtung „Cloud“ zu gehen und deren Vorteile nutzbar zu machen. Dem steht nach wie vor die Realität mit inkompatiblen Plattformen für On-Premise, Cloud und mobilen Anwendungen entgegen. Dies führt leider allzu oft zu hohen Betriebskosten, langen Projektlaufzeiten und schlechter Performance.

Die Plattform-Standardisierung ist eine Alternative, die den Weg sowohl für mehr Flexibilität in der Anwendungslandschaft als auch für eine bessere Ausnutzung der darin enthaltenen Funktionalität bereitet. Durch eine Konsolidierung lassen sich die besten funktionalen Werte und geringsten Infrastruktur- und Plattform-Kosten für alle Anwendungen erzielen. Eine Portierbarkeit und Mischung von Private nach Public Cloud und die damit hohe Flexibilität ist dadurch erst möglich. Das jeweilige Mischungsverhältnis obliegt dabei den geschäftlichen Gegebenheiten jeder Unternehmung (siehe *Abbildung 1*).

Standardisierung und Konsolidierung

Die Vereinfachung der IT ist ein großes Ziel, bietet jedoch die Möglichkeit, das dadurch freiwerdende Budget zum Aufsetzen neuer Initiativen zu nutzen, etwa für eine digitale Transformation der Marketing- und Vertriebs-Prozesse oder die Erneuerung der Fertigungssteuerung mit Internet-of-Things-Ansätzen. Die Konsolidierung stellt hierbei den Weg zum Ziel dar. Dabei kommen verschiedene Konzepte wie Cloud

Computing, die flexiblere Nutzung bestehender Server-Technologien und eine Zusammenlegung von funktional gleichen Fähigkeiten zum Tragen, um die Vielfalt der Systeme zu vermindern. Die zu schaffende homogene Plattform bildet die Basis – egal ob im eigenen Rechenzentrum oder in der Cloud. Ein Konsolidierungsprojekt dient damit sowohl als neue Motivation als auch als Türöffner zur Cloud.

Durch den stark wachsenden Digitalisierungsdruck entsteht in vielen Firmen ein erhöhter Innovationsbedarf, der eine flexible und agile IT-Infrastruktur als Basis haben muss. Diese Unternehmen sehen sich allerdings oftmals mit unterschiedlichen oder auch redundanten Applikations- und Datenbank-Servern konfrontiert, die ebenso wie die historisch gewachsenen verschiedenen

Hardware-Plattformen und Betriebssysteme eine große Hürde darstellen, um den Innovationsbedarf in kürzester Zeit umzusetzen. Aufgrund dieser hohen Infrastrukturkomplexitäten kann eine mögliche Konsolidierung eine Server-Reduzierung bedeuten.

Anhand der Definition einer Standard-Betriebsumgebung ist die Anzahl der Applikationsserver-Typen idealerweise auf „eins“ beschränkt. Das gilt für Hardware-Plattformen und Betriebssysteme gleichermaßen. Die Standard-Betriebsumgebung sollte bei neuen Projekten sofort zum Einsatz kommen. Bei bestehenden Plattformen ist zu prüfen, ob es betriebswirtschaftlich (Kosten-Minimierung) und technologisch sinnvoll ist, einen Austausch durchzuführen.

Durch die Serverkonsolidierung werden Informationsbestände und das Anwendungs-

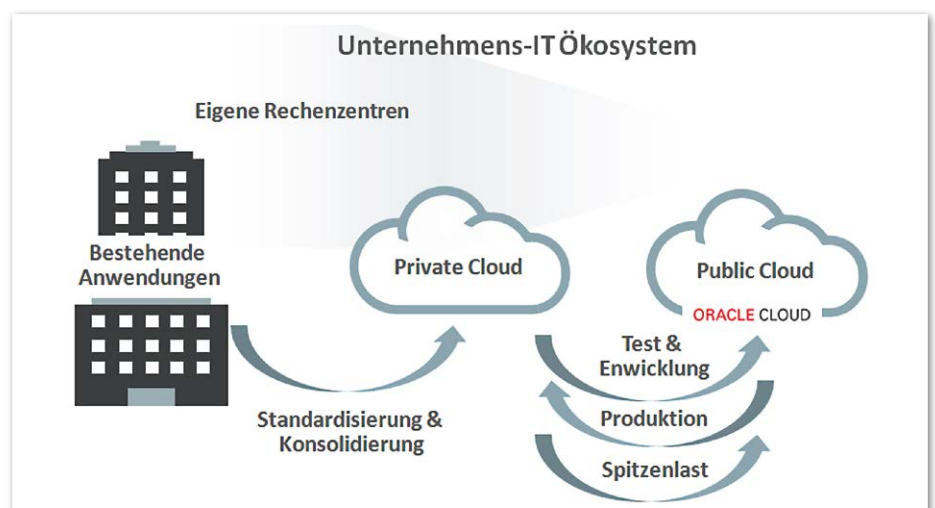


Abbildung 1: Das neue IT-Ökosystem der Unternehmen

portfolio zentral verwaltet. Dies vermeidet eine Duplizierung von Inhalten an verschiedenen Stellen, was wiederum eine Reduzierung der Aufwände zur Folge hat. Durch die abnehmende Komplexität der Infrastruktur als Ganzes ist weniger Aufwand für Installation, Konfiguration, Entwicklung, Fehlersuche und -behebung für Tuning sowie für Upgrade- und Wartungsarbeiten erforderlich.

Konsolidierung geschieht in mehreren Schritten beziehungsweise Stufen am Beispiel des Oracle-Portfolios: Silo – Konsolidiert – Optimiert – Shared Service – Cloud (siehe Abbildung 2). Ein erster Schritt wäre eine Konsolidierung On-Premise, also im eigenen Rechenzentrum. Eine weitere Konsolidierung ginge dann in Richtung „Cloud“ über den Aufbau einer Private Cloud und die Konsolidierung unter Einbeziehung der Oracle Cloud. Das Ganze basiert auf einer sogenannten „Shared Infrastructure“, die für den Nutzer transparent ist. IT-Ressourcen werden dann immer mehr als Services angeboten. Konsolidiert werden die IT-Ressourcen für mehrere Abteilungen und Organisationseinheiten bis hin zu Unternehmen. Eine integrierte Nutzungsmessung und Abrechnung ist die Grundlage für den optimierten Einsatz der IT-Ressourcen. Self-Service ist dabei eine Voraussetzung für die Akzeptanz bei den Nutzern (siehe Abbildung 3).

Der Plattform-Gedanke

Middleware- und Datenbank-Bausteine dienen gemeinsam als Basis für moderne Anwendungen. Man bezeichnet diese Plattform auch als eine Kombination von Data Grid und Application Grid. Innerhalb der Oracle-Technologie-Produkte bilden WebLogic Server und Datenbank die Basis für die Plattform (siehe Abbildung 4).

Vorintegrierte Systeme

Die Beherrschbarkeit der Komplexität der IT-Systeme wird durch eine kompakte, optimierte Infrastruktur, bestehend aus Exalogic Elastic Cloud und Exadata Database Machine als Grundlage, erreicht. Diese sogenannten „Engineered Systems“ sind optimiert für einen effizienten Betrieb und die Konsolidierung von Datenbanken, Middleware-Komponenten und Anwendungen. Dies wird erreicht, indem man aus vielen Einzel-Komponenten, die auch separat zu handhaben sind, eine vorintegrierte Einheit konfektioniert, die auch für die Verbesserung der nichtfunktionalen Eigenschaften (wie etwa Performance) sorgt.

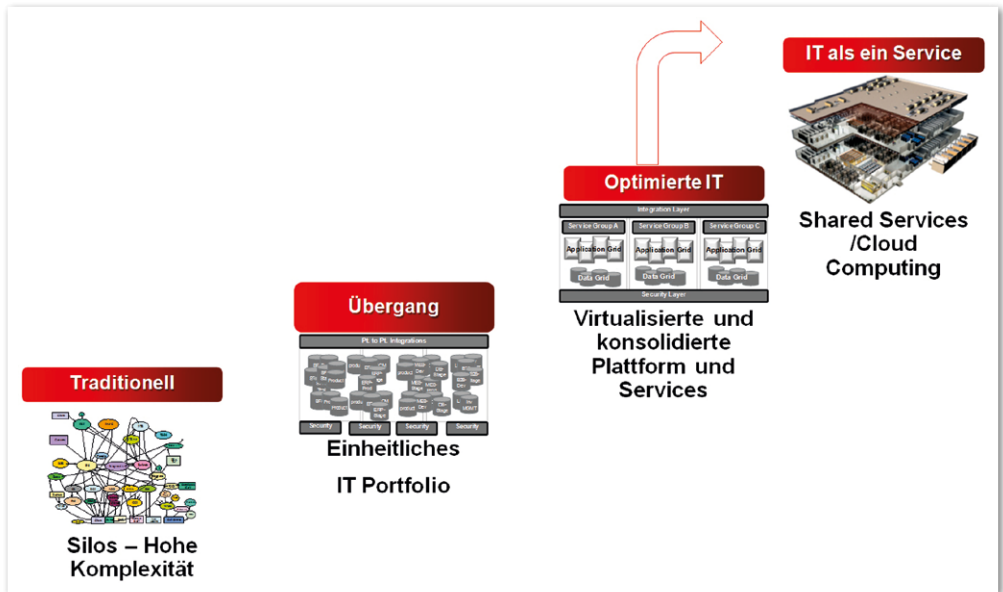


Abbildung 2: Schritte einer Konsolidierung

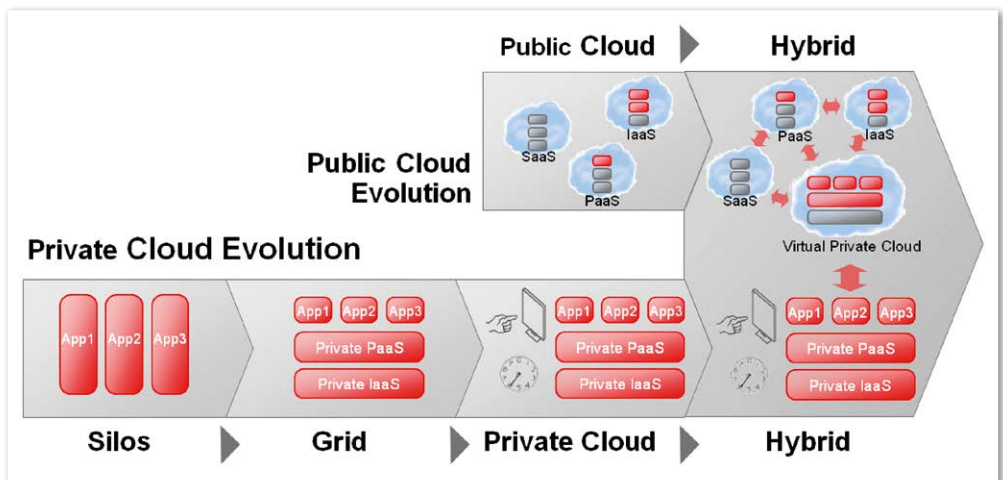


Abbildung 3: Cloud Evolution

Exalogic und Exadata stellen die Basis einer Data-Center-Konsolidierung dar. Im Mittelstand und für Start-Konfigurationen ist auch die Oracle Database Appliance ein kostengünstiger Einstieg in eine konsolidierte Anwendungsumgebung mit Datenbank und WebLogic-Server-basierter Middleware (siehe Abbildung 5).

Neue Möglichkeiten mit der Plattform

Oracle Database und Oracle WebLogic Server als Server Stack sowie darauf aufbauende Produkte wie SOA, BPM und WebCenter ermöglichen eine weitere Reduzierung der Komplexität. Dabei ist zu berücksichtigen, welche und wie viele Umgebungen notwendig sind. Das beginnt bei der Entwicklung, geht weiter über Test und Vorproduktion bis hin zu Produktions-Umgebungen und ist in jedem Unternehmen anders.



Abbildung 4: Der Plattform-Gedanke

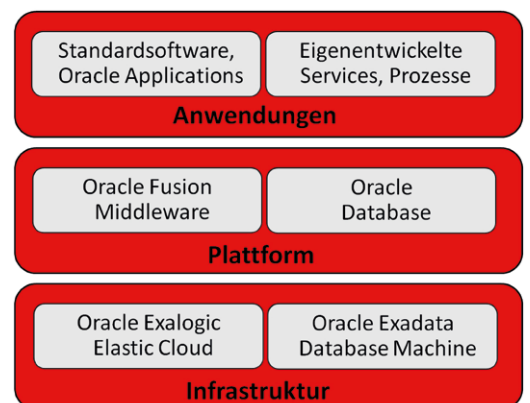


Abbildung 5: Optimierter, vorintegrierter Stack

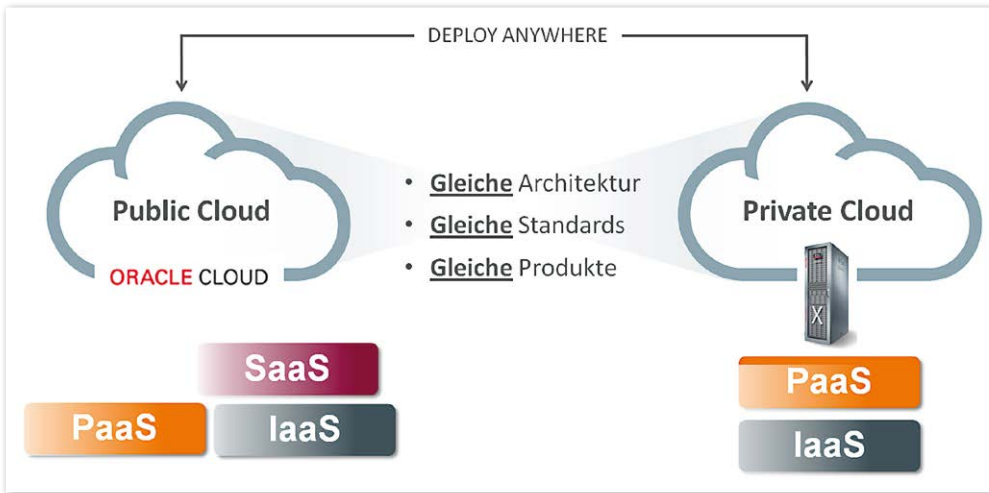


Abbildung 6: Portierbarkeit als Grundlage für Flexibilität

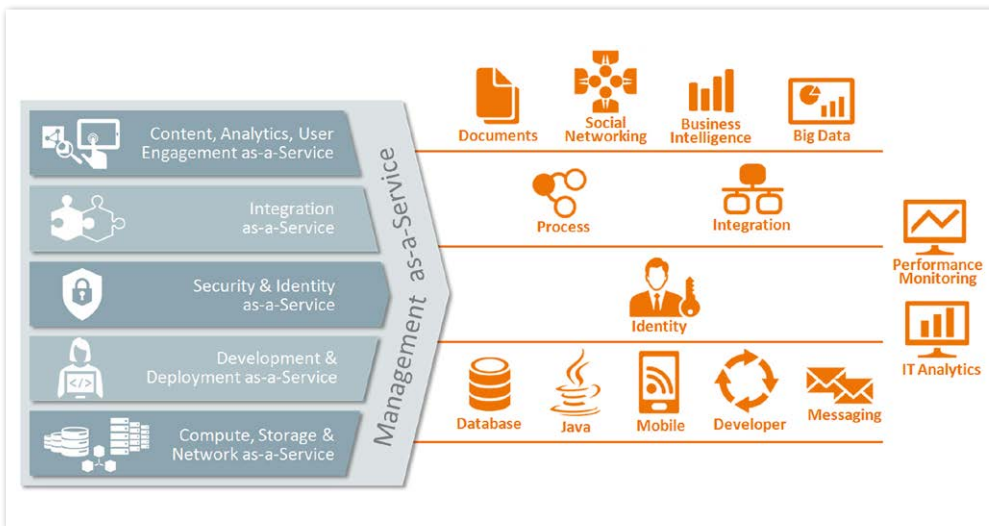


Abbildung 7: Oracle Cloud – Platform-as-a-Service

INSTANCES	OCPUs	MEMORY	STORAGE	PUBLIC IPs
2	3	22.5 GB	109 GB	3

Instance Name	Version	Nodes	Created On	OCPUs	Memory	Storage
osb	11.1.1.7.0 Edition: Suite	1	Feb 4, 2015 4:19:19 PM UTC	1	7.5 GB	47 GB
sca	11.1.1.7.0 Edition: Suite	2 Load Balancer: Configured	Jan 30, 2015 7:58:48 PM UTC	2	15 GB	62 GB

Abbildung 8: Java-Cloud-Service mit zwei Test-Instanzen

Bestimmte Funktionen wie das dynamische Clustering von WebLogic und Multi-Tenancy der Datenbank dienen dabei schon der Vorbereitung auf die Cloud. Nicht zu vergessen ist auch der Einsatz des Enterprise Manager Cloud Control für eine Automatisierung des Betriebs und die Möglichkeiten für ein späteres Cloud-Management.

Durch diese Vorgehensweise kommt man von einer jetzigen Ist-Architektur zur einer konkreten zukünftigen Soll- oder Ziel-Architektur. Dabei spielt die technische Architektur eine wichtige Rolle, da nur hier im Konkreten der Bedarf der Produkte und Komponenten bis hin zum Sizing herausgearbeitet wird und nur so sichtbar gemacht werden kann, was man wirklich benötigt.

Der Aufbau einer Cloud im eigenen Unternehmen bietet die vollständige Kontrolle über die Sicherheit, die Erfüllung regulatorischer Anforderungen und die Einhaltung der Service-Level. Im eigenen Rechenzentrum lässt sich dann direkt der Vorteil nutzen mit dem Platform-as-a-Service-Private-Cloud-Ansatz auf Basis einer eigenen Infrastruktur und Plattform (siehe Abbildung 6).

Oracle Cloud

IT-Dienste über das Internet zu beziehen, stellt einen weiteren Konsolidierungsaspekt dar. Ressourcen müssen nicht mehr für definierte Services im Unternehmen vorgehalten werden, sondern können flexibel, zeitnah und bedarfsgerecht verwendet werden (siehe Abbildung 7).

Aktuell gibt es bereits verschiedene Platform-as-a-Service-Angebote in der Oracle Cloud. Diese deckt die gesamte Bandbreite an denkbaren Platform-Services ab. Die Basis bildet hier der Java-Cloud-Service (auf Basis des WebLogic Servers) mit dem Database-Cloud-Service (Oracle-Datenbank als Grundlage), kombiniert mit dem Developer-Cloud-Service. Für eine Konsolidierung lassen sich erste Ansätze finden, indem Entwicklungs- und Test-Kapazitäten in der Oracle Cloud genutzt werden, um die Anwendungsentwicklung zu beschleunigen:

- *Entwickeln in der Cloud*

Jeder kennt das Problem, wenn ein neues Entwicklungsprojekt ansteht und weder Server noch die entsprechende Software vorhanden sind. Es dauert lange, oft zu lange, um endlich mit dem Projekt starten zu können. Die Oracle Cloud verschafft signifikante zeitliche Vorteile bei der Bereitstellung der benötigten Infra-

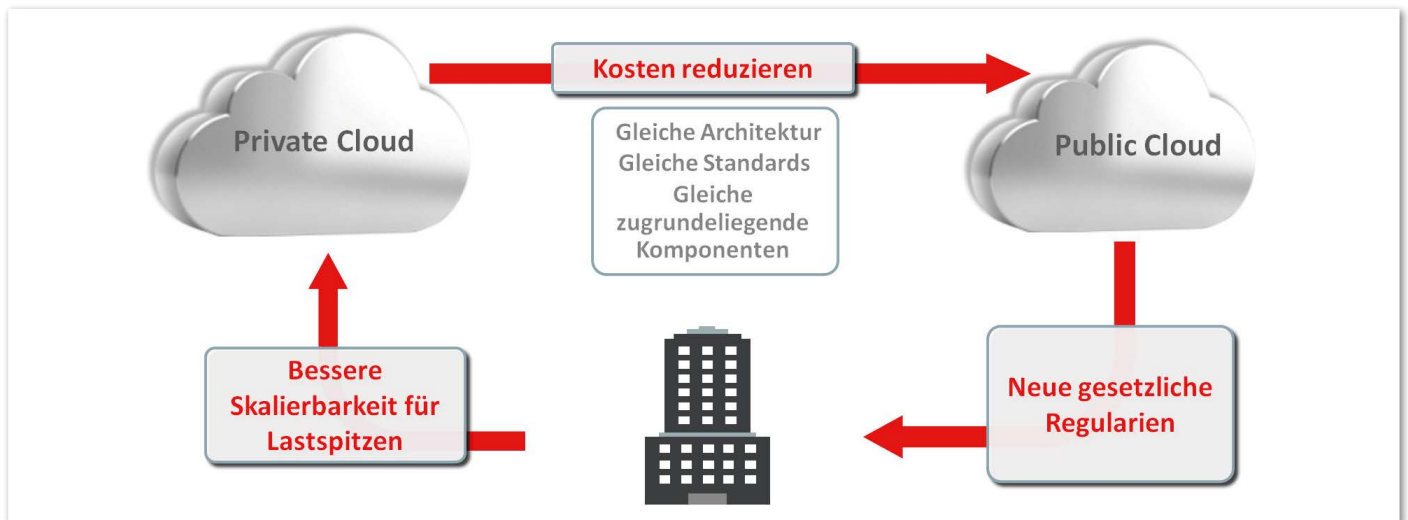


Abbildung 9: Freiheit mit einer konsolidierten Plattform

struktur-Ressourcen. Innerhalb eines Tages steht ein lauffähiges System in der gewünschten Konfiguration zur Verfügung.

- **Testen in der Cloud**

Auch das Testen, egal ob funktional oder nichtfunktional, lässt sich über die Oracle Cloud realisieren. Im eigenen Rechenzentrum sind keine entsprechenden Kapazitäten erforderlich (siehe Abbildung 8).

Zwischenschritte zur Konsolidierung

Um auf dem Weg zu einer konsolidierten IT-Umgebung die bestehende Landschaft mit den neuen Möglichkeiten in Einklang zu bringen, ist die Einbeziehung einer Integrations-Plattform mehr als empfehlenswert. Diese muss in der Lage sein, die bestehenden Anwendungen mit denen, die auf der konsolidierten Plattform oder in einer Public Cloud (wie die Oracle Cloud) laufen, zu integrieren. Hierzu stehen Anwendungs- oder

Daten-Services zur Verfügung, die über die SOA Suite oder den Integration-Cloud-Service integriert werden. Alternativ gibt es auch einen einfachen Datenaustausch mittels „Managed File Transfer“.

Fazit

Die Konsolidierung trägt zur Vereinfachung der IT bei – unabhängig davon, ob der Fokus nur auf das eigene Unternehmen gerichtet ist oder bereits die Möglichkeiten von Cloud-Services mit einbezieht. Dies schafft Handlungsspielräume und neue Freiheitsgrade für Innovationen. Oracle bietet hier die gesamte Bandbreite für eine Konsolidierung, auch unter Einbeziehung eines Private-Cloud-Ansatzes oder in der Public Cloud (Oracle Cloud). Dadurch sind unterschiedlichste Einsatz-Szenarien möglich, wobei aber aus mittelfristiger Sicht vieles für eine hybride Architektur spricht (siehe Abbildung 9).

Voraussetzung ist, dass sowohl im Unternehmen als auch in der Oracle Cloud die gleichen Produkte der Plattform zugrunde liegen und diese von einer Administrationsumgebung mit hohem Automatisierungsgrad, wie sie beispielsweise der Oracle Enterprise Manager zur Verfügung stellt, verwaltet werden kann. Mechanismen wie Clustering und Mandantenfähigkeit, die die Plattform implizit bietet, unterstützen dabei die Vorteile der geteilten Nutzung und Elastizität in der Cloud.

Weitere Infos

- <https://www.oracle.com/cloud/private-cloud.html>
- <https://www.oracle.com/cloud/paas.html>
- www.oracle.com/enterprise-manager
- <http://cloud.oracle.com>
- <http://www.oracle.com/soa>
- <https://blogs.oracle.com/BU-Middleware-DE>

Michael Stapf
michael.stapf@oracle.com

Oracle stellt neue Funktionen für die Marketing Cloud vor

Die Marketing Cloud wird um drei neue Funktionen erweitert: Oracle ID Graph, Rapid Retargeter und AppCloud Connect. Diese sollen Marketingverantwortlichen ein verbessertes Einkaufserlebnis und eine genauere Kundenansprache über alle Kanäle hinweg schaffen. Die Funktionen im Überblick:

Mithilfe des Oracle ID Graph lassen sich digitale Identitäten über verschiedene Kanäle und Geräte hinweg einer Person zuord-

nen. Basierend auf dieser ID können Marketingverantwortliche eine personalisierte Kundenerfahrung auf verschiedenen Kanälen für ein Individuum bereitstellen.

Der neue Rapid Retargeter ist Teil des Oracle B2C Cross-Channel Marketing. Es handelt sich um die „Cross Channel Marketing“-Lösung für den Consumer-Bereich innerhalb der Marketing Cloud. Die Funktion ermöglicht es, Kunden-Interaktionen live zu ver-

folgen und sofort mit einer passenden Botschaft zu reagieren.

Mit AppCloud Connect, einer Reihe von APIs und offenen Frameworks, können Unternehmen und Anbieter von Marketing-Technologien Apps und Medien innerhalb der Marketing Cloud nutzen. So erhöhen sie die Flexibilität im Zusammenspiel mit den bestehenden Marketing- und CRM-Systemen.