

Cloud Computing

Mit Oracle in die Cloud

Oracle entwickelt und betreibt seit vier Jahrzehnten IT-Systeme, Standard-Software und Anwendungen für den Einsatz in Enterprise-Umgebungen. **Kontinuierliche Innovationen** sichern den höchstmöglichen Nutzen für unsere Kunden mit ihren Anforderungen und Rahmenbedingungen.

Wir beobachten und unterstützen seit Jahren die Entwicklung „weg von handwerklich hergestellten Systemen“ hin zu „Engineered Systems“ und zu Cloud Computing. Die Gründe dafür sind:

- Die Komplexität der selbstgefertigten Systeme macht diese immer schwieriger beherrschbar.
- Durch den demographischen Wandel verschärft sich die Personalsituation.
- Aufgrund neuer regulatorischer Anforderungen (z. B. GDPR, BDSG) steigen die Anforderungen an die notwendigen Tests/Dokumentationen und damit die Kosten für Entwicklung und Betrieb.
- Der Betrieb einer nicht dem Stand der Technik entsprechenden Landschaft bringt erhebliche Haftungsrisiken mit sich.

Oracle Cloud Computing

Cloud Computing bietet für die Organisationen in der Öffentlichen Verwaltung und im Gesundheitswesen vielfältige Optionen zur Gestaltung ihrer Informationssysteme und zur Umsetzung ihrer fachlichen Aufgaben. Demographischer Wandel, hohe Komplexität der IT-Systemlandschaft, Forderungen nach Innovationen und Kostendruck erfordern Anpassungen in den IT-Strategien. Cloud Computing wird diese grundlegend verändern und neue Möglichkeiten eröffnen. Die Frage lautet dabei nicht, wo Systeme betrieben werden, sondern wie sie entwickelt und eingesetzt werden. Es geht nicht darum, die „alte“ Welt durch eine „neue“ Welt zu ersetzen, sondern die Vorteile von Cloud Computing für alle Verwaltungsaufgaben nutzbar zu machen. Dies sind vor allem größere Agilität und Flexibilität und die direkte Nutzung von technologischen Innovationen sowie höhere Skalierbarkeit und Kostenvorteile bei der Entwicklung und im Betrieb.

Es gibt viele Gründe, Cloud-Modelle anzuwenden; der Weg der Verwaltungen in die Cloud wird aber unterschiedlich sein und hängt von den jeweiligen Rahmenbedingungen ab.

Cloud Computing ist nicht auf die Public Cloud festgelegt: mit Private Cloud, Public Cloud oder Hybrid-Cloud-Modellen kann eine anforderungsgerechte Cloud-Implementierung vorgenommen werden.

Das umfassende Oracle-Cloud-Angebot wird durch die jahrzehntelangen Erfahrungen in der Entwicklung und im Betrieb von Hard-

ware und Software geprägt. Heute stellen wir eine Cloud-Architektur zur Verfügung, die im Hinblick auf Leistung, Qualität, Sicherheit und Flexibilität einzigartig ist: Dies ermöglicht die passende Lösung für jede Kundensituation. Wir begleiten unsere Kunden vom Betrieb im eigenen Datacenter (On-Premises) zur Cloud und wir beherrschen das breite Spektrum der IT-Anwendungen und Architekturen. Welchen Weg in die Cloud Kunden wählen, hängt von ihrer Ausgangssituation und ihren Zielen ab. Wir unterstützen dabei verschiedene Trends:

- Die Automatisierung von lästigen Basis-Tätigkeiten eines Systemadministrators und Datenbank-Administrators wird durch die Standardisierung der Systemlandschaft ermöglicht. Wenn weniger Varianten der Datenbanken für Anwendungen betrieben werden, werden bedeutende Einsparungen möglich, indem Wartungsaufgaben zu einem höheren Grade als heute automatisiert werden.
- Standardisierung auf den verschiedenen Ebenen der Basis-Infrastruktur in der IT (Server, OS, Netzwerk, Storage) hat in den vergangenen Jahren zu Optimierungen geführt. Heute sind die damit einhergehenden Kostenreduktionen weitestgehend ausgereizt. Weitere Optimierung sind auf dem reinen Basis-Infrastruktur-Layer nicht mehr möglich. Engineered Systems und Cloud Computing optimieren auch die darüber liegenden Layer, beispielsweise Datenbanken und Middleware. Im Zusammenspiel sind die Effekte erheblich

größer verglichen mit den Optimierungen im Basis-Layer. Diese Multi-Layer-Optimierungen sind Einzelmaßnahmen (z. B. Storage Tuning) regelmäßig weit überlegen.

- Kunden benötigen On-Premises-, Hybrid und Cloud-Modelle. Sie erwarten die Flexibilität, zwischen verschiedenen Modellen zu wechseln. Oracle unterstützt diese Anforderung. Für alle Varianten liefern wir ein einheitliches Betriebskonzept. Das bedeutet erhebliche Kosteneinsparungen und Komplexitätsreduzierung.

Ein erster Schritt in die Cloud: Standardisierung mit Oracle Engineered Systems

Viele Kunden in der Öffentlichen Verwaltung und im Gesundheitswesen setzen Oracle-Produkte ein und sehen im Cloud Computing einen Weg zur Vereinfachung und Optimierung ihrer IT. Unsere Empfehlung auf dem Weg ins Cloud Computing ist die Standardisierung der eigenen IT mit einer Private Cloud. Hier können unsere Kunden von unserer Erfahrung profitieren: Oracle verfügt über ein breites Portfolio von Engineered Systems. Diese können sowohl On-Premises eingesetzt werden und

wird jeweils ein Patch Bundle für das gesamte Engineered Systems ausgeliefert.

Durch diese hohe Integration erreicht man eine bessere Performance, Verfügbarkeit und Sicherheit als bei handwerklich zusammengestellten Systemen. Zudem werden operative Prozesse wie Patching und Betrieb einfacher, sicherer und schneller. Engineered Systems erlauben aber weiterhin eine flexible Arbeitsweise. Sie steigern Reifegrad und Standardisierung, reduzieren aber zugleich Komplexität und Kosten der IT-Landschaft.

Die Integration der Oracle Engineered Systems in eine Public Cloud ist ohne großen Aufwand möglich, wenn man diesen zweiten Schritt gehen möchte.

Der zweite Schritt: Hybrid Cloud und Public Cloud

Der Schritt in Richtung Hybrid Cloud ist dann der logisch folgende: Hier werden leistungsfähige Angebote aus der Oracle-Cloud mit On-Premises-Lösungen kombiniert. Ein Beispiel ist die Verwendung von Software-as-a-Service (SaaS) für Standard-Applikationen, die in Kombination mit traditionellen On-Premises-IT-Verfahren genutzt werden.

Ein vollständiger Betrieb von Applikationen auf Basis von Cloud Services ist dann der folgende Schritt. Man nutzt sowohl SaaS-Angebote als auch Infrastrukturnahe Services wie Platform as a Service (PaaS) oder Infrastructure as a Service (IaaS) als Basis für Verfahren und Anwendungen. Dies hat einen nochmal höheren Grad an Standardisierung im Vergleich zu einer Hybrid Cloud und liefert

Kunden-Rechenzentrum installiert und in das Netzwerk integriert. Der Betrieb der Basisfunktionalitäten, wie zum Beispiel das Monitoring, die Administration und den Support, erfolgt durch Oracle, wobei Oracle keinerlei Zugriff auf die Daten des Kunden erhält.

Dem Kunden stehen auf der Maschine alle Oracle Cloud Services zur Verfügung: PaaS Services wie Java, Database, Caching, Integration, Messaging; IaaS Services mit Network, Storage, Compute, Container. Damit werden alle Vorteile der Oracle Public Cloud im Kunden-Rechenzentrum nutzbar gemacht. Der Zugriff auf die Daten ist ausschließlich durch den Kunden möglich. Damit wird das höchstmögliche Maß an Datensicherheit gewährleistet.

Zusammenfassung

Mit den hier vorgestellten Lösungen können Verwaltungen höchste Anforderungen erfüllen und ihre IT weiter optimieren:

- Engineered Systems helfen, weitere Effizienzsteigerungen durch Standardisierung in der bestehenden IT zu erschließen.
- Oracle Cloud at Customer bringt die Vorteile der Cloud in die Rechenzentren und damit in die Hoheit der Kunden.
- Oracle Cloud IaaS und PaaS unterstützen Sie beim Weg in die Cloud.
- Oracle-SaaS-Lösungen helfen Projekte schneller umzusetzen. Organisationen in der Öffentlichen Verwaltung wird damit die oben angesprochene Multi-Layer-Optimierung ermöglicht. Ob Engineered Systems, Hybrid Cloud, Cloud at Customer oder Public Cloud: Entscheidend sind die gesetzlichen und organisatorischen Anforderungen des Kunden. Die Oracle-Technologie kann in allen Varianten optimal unterstützen. Unsere Kunden haben immer die Wahlfreiheit, welchen Weg sie gehen. Sie können sich zwischen den verschiedenen Deployment-Modellen bewegen.

Dies wird möglich, da Oracle gleiche Produkte in der Cloud und in der On-Premises-Welt einsetzt und konsequent offene Standards verwendet. Oracle liefert in allen Umgebungen identische, weltweit führende, vollkompatible und „Cloud Ready“-Funktionalitäten. Die offenen Standards ermöglichen den Betrieb von Applikationen verschiedener Hersteller.

Mit all diesen Lösungen erhalten unsere Kunden einen höchstmöglichen Investitionsschutz und Zukunftssicherheit: Wir bieten sowohl eine hohe Mobilität der Anwendungen zwischen den verschiedenen Szenarien und auch die Lizenzmobilität für die eingesetzte Oracle-Standard-Software.



Ob Engineered Systems, Hybrid Cloud, Cloud at Customer oder Public Cloud: Entscheidend sind die gesetzlichen und organisatorischen Anforderungen des Kunden. Die Oracle-Technologie kann in allen Varianten optimal unterstützen

sind auch in der Public Cloud verfügbar. Es handelt sich um performante, automatisierte Plattformen für Datenbanken, Middleware, Big Data und Storage.

Oracle Engineered Systems werden aus standardisierten Komponenten entwickelt, die sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Durch spezielle Software werden diese Komponenten dann miteinander verbunden und ihr Zusammenspiel optimiert. Dies betrifft sowohl die Komponenten selbst als auch den späteren Betrieb und die Wartung der Komponenten. Zur Erleichterung der Wartung

daher weitere Einsparungspotentiale.

Oracle Public Cloud und Oracle Cloud at Customer

Oracle bietet sowohl für Hybrid Clouds als auch für vollständige Cloud-Implementierungen zwei unterschiedliche Standort-Modelle an: Den Betrieb in der Oracle Cloud im Oracle-Rechenzentrum oder den Betrieb von Oracle Cloud Services im Rechenzentrum des Kunden. Oracle Cloud at Customer ist ein neuer Ansatz: Ein Oracle Engineered System wird in dem

Die Autoren

Magdalene Kahlert, Senior Sales Director Public Sector Deutschland

Ralf Zenses, Senior Director Sales Consulting, Systems

Jan Brosowski, Principal Sales Consultant