



Oracle Cloud Services und Infrastrukturen: Neue Perspektiven für die Öffentliche Verwaltung und das Gesundheitswesen

November 2017

Oracle Cloud Services und Infrastrukturen:

Neue Perspektiven für die Öffentliche Verwaltung und das Gesundheitswesen

Zusammenfassung

Cloud Computing bietet für die Organisationen in der Öffentlichen Verwaltung und im Gesundheitswesen vielfältige Optionen und neue Möglichkeiten 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. Um Kostenvorteile bei der Entwicklung und im Betrieb, höhere Skalierbarkeit, Agilität und Flexibilität und technologischen Innovationen durch Cloud Computing nutzbar zu machen, kommt es jedoch nicht darauf an, wo Systeme betrieben werden, sondern wie sie entwickelt und eingesetzt werden.

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

Oracles Cloud Angebot ist vollständig, geprägt durch die jahrzehntelangen Erfahrungen in der Entwicklung und im Betrieb von Hardware und Software und ist im Hinblick auf Leistung, Qualität, Sicherheit und Flexibilität einzigartig. Seien es umfangreiche SaaS, PaaS, IaaS Services in der Oracle Public Cloud, in der Private oder Hybrid Cloud: Oracle hat die passende Lösung für jede Kundensituation. Wir begleiten unsere Kunden vom klassischen On-Premises zur Cloud und wir beherrschen das breite Spektrum der IT Anwendungen und Architekturen. Die Oracle Cloud kann On-Premises Lösungen ergänzen oder auch als „Oracle Cloud at Customer“ im Rechenzentrum der Kunden genutzt werden. Dies ist ein fundamental neuer Ansatz und die Lösung für alle Kunden, die die Vorteile der Cloud nutzen möchten, aber ein System hinter ihrer Firewall benötigen.

In allen Umgebungen werden identische, weltweit führende, voll kompatible und „Cloud Ready“ Funktionalitäten zur Verfügung gestellt. Das eröffnet unseren Kunden immer die Wahlfreiheit zwischen Cloud oder On-Premises Einsatz. Für den Aufbau von Private Clouds stellen wir die Oracle IT-Infrastruktur zur Verfügung, die für die Cloud entwickelt wurde. Oracle verfügt über ein breites Portfolio von konvergenten Systemen -die Oracle Engineered Systems- die im On-Premises Betrieb eingesetzt werden und gleichzeitig Public Cloud Äquivalente haben.

Sicherheit steht bei allen Oracle Produkten an vorderster Stelle, und dies gilt auch für die Cloud. Die Oracle Cloud besteht aus sicheren Produkten, die in einer Sicherheitsarchitektur bereitgestellt werden. Die für On-Premises und Cloud verwendeten Sicherheitstechnologien sind identisch, sodass hybride Nutzung möglich wird.

Mit all diesen Leistungen erhalten unsere Kunden einen höchstmöglichen Investitionsschutz, sei es für den Einsatz der Anwendungen in den verschiedenen Szenarien, durch die Verwendung von internationalen Standards und Normen und nicht zuletzt auch durch die Lizenzmobilität.

Warum ist Cloud Computing für die Öffentliche Verwaltung wichtig?

Verwaltungen auf jeder staatlichen Ebene - sei es Bund, Land, Kommunen und Gesundheitswesen - öffnen sich zunehmend gegenüber den Möglichkeiten des Cloud Computing. Es ist heute keine Frage mehr, ob die Behörden die Cloud nutzen, sondern wie der richtige Weg dahin aussieht und in welcher Ausprägung sie betrieben wird.

Sie alle stehen vor der Herausforderung, die Dienstleistungen des Staates auf die Digitalisierung von Gesellschaft und Wirtschaft vorzubereiten. IT-Konsolidierung, Modernisierung der IT-Verfahren und die Entwicklung neuer Services stehen auf der Agenda. Dies alles erfordert große Anstrengungen, Budgets und vor allem personelle Ressourcen. Und diese stehen nicht in dem benötigten Umfang, in der Qualität und der benötigten Zeit zur Verfügung.

Cloud Computing bietet vor diesem Hintergrund einen Ausweg. Bei einer Vielzahl von IT-Verantwortlichen in der öffentlichen Verwaltung hat sich die Überzeugung durchgesetzt, dass die Zukunft ihrer IT von den kreativen und kostensenkenden Eigenschaften der Cloud geprägt sein wird. Die Herausforderung besteht u.a. darin, veraltete Rechenzentren zu reduzieren oder sogar abzubauen, damit moderne Dienstleistungen auf Basis der Cloud Technologie möglich werden.

Cloud ist dabei kein Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck. Es geht nicht darum, ob sich Cloud Computing gegenüber der On-Premise Welt durchsetzt oder diese ablöst. Beide Welten haben ihre Berechtigung. Die dem Cloud Computing zugrundeliegenden Prinzipien haben die IT grundlegend verändert. Die entscheidende Frage lautet heute nicht, wo Systeme betrieben, sondern wie sie entwickelt und eingesetzt werden. Auch On-Premises Systeme können mit Hilfe von Cloud Technologien entwickelt und dann z.B. in einer Private Cloud betrieben werden.

Es geht insgesamt darum, Cloud Computing bestmöglich in die IT-Strategie zu integrieren, festzulegen welche Services sinnvoll genutzt werden können oder wie multiple Services und wie die vorhandenen On-Premises Rechenzentren miteinander verbunden und effizient administriert werden können.

Anwendungen und Dienstleistungen in die Cloud zu bringen, kann den Verwaltungen helfen, ihre Kernaufgaben zu erfüllen. Aber welche Art von Cloud? Und wie kommen sie dahin?

Sie alle sind konfrontiert mit Budgetkürzungen, einer alternden Mitarbeiterschaft und steigenden Anforderungen an staatliche Dienstleistungen, insbesondere im Gesundheitswesen und im Sozialwesen. In Großbritannien wurde eine „Cloud First“ und „Digital by Default“ Strategie verabschiedet. Ähnliche Initiativen gibt es in fast allen europäischen Ländern, den USA, in Australien, in Japan oder in Kanada.



In Deutschland wurden mit dem Regierungsprogramm Digitale Verwaltung 2020 und mit den E-Government-Gesetzen in Bund und Ländern die Voraussetzungen zur Digitalisierung der Verwaltungsaufgaben geschaffen. Ein wesentliches Ziel dieser Programme besteht darin, für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen klassische Behördengänge entbehrlich zu machen und einfache, schnelle - weil elektronische - und sichere staatliche Dienstleistungen anzubieten. Auf allen Ebenen der Verwaltung wurden Programme zur IT-Konsolidierung und zur ebenen übergreifenden Zusammenarbeit implementiert.

Öffentliche Verwaltungen werden mit der steigenden Erwartung von Bürgern und Wirtschaft konfrontiert, dass Dienstleistungen schnell und bequem und zu jeder beliebigen Zeit genutzt werden können. Sobald eine Verwaltungskultur geschaffen wird, welche die Bedürfnisse der Bürger an erster Stelle sieht, entsteht die Notwendigkeit Dienstleistungen für spezifische Nutzeraufgaben zu planen und zu gestalten, dafür digitale Technologien zu verwenden und mit deren Hilfe verbesserte Services zu niedrigeren Kosten zur Verfügung zu stellen. Dies gilt ebenso für die Verwaltungsverfahren innerhalb der Behörden und in der Kommunikation zwischen den Organisationen. Die heutigen modernen Verwaltungen sind konsequent in der Formulierung und Implementierung zukünftiger Strategien und bewegen sich in Richtung Cloud. Dabei konzentrieren sie sich in der Regel auf zwei wichtige Dimensionen:

- Fachliche Einflussfaktoren:
 - a) Verbesserung von Bürgerdiensten: Viele Verwaltungen suchen nach Wegen für verbesserte, stärker integrierte und gezielte Dienstleistungen für ihre Auftraggeber bei gleichzeitiger Reduzierung der langfristigen Kosten
 - b) Bewältigung von Budgetreduzierungen und steigenden Kosten: im gegenwärtigen ökonomischen Klima sind Regierungen häufig damit konfrontiert, dass Steuereinnahmen und andere Einnahmen sinken während die Kosten insgesamt steigen
 - c) Forderungen nach Innovationen: Behörden werden aufgefordert zunehmend personalisierte Lösungen zur Verfügung zu stellen und diese schneller als zuvor zu liefern.
- IT-Einflussfaktoren:
 - a) Reduzierung von steigenden operativen Kosten: Behörden benötigen Technologien, die zur Kostenreduzierung beitragen können, insbesondere bei Personaleinsatz, Wartung, Stromverbrauch, Kühlung, Platzbedarf betragen heute durchschnittlich 80% der IT-Budgets, sodass für Innovationen sehr wenig Spielraum gegeben ist.
 - b) Ermöglichen von Prozessverbesserungen: Es sind Funktionalitäten bereitzustellen, die Verbesserungen in den Gesamtkosten und der Effizienz der Verwaltungsprozesse ermöglichen
 - c) Verbesserung der Service Levels: Moderne Verwaltungen fordern erhöhte IT-Performance, Verfügbarkeit, Sicherheit und Compliance.



Während On-Premises Software, Plattformen und Infrastruktur nach wie vor ihre Berechtigung haben, helfen Cloud basierte Lösungen den Verwaltungen zunehmend dabei, Innovationen umzusetzen und die Verwaltungsprozesse mit den Bürgern und der Industrie sowie mit ihren Beschäftigten tatsächlich zu transformieren. Warum ist das so? Cloud-Lösungen kosten im Allgemeinen weniger, sind besser skalierbar und erlauben eine schnellere Implementierung von neuen Services.

Immer wenn es um die Modernisierung von Verfahren und die Neuentwicklung von neuen digitalen Anwendungen geht, sollten die Chancen von Cloud Computing eingehend beurteilt werden. Innovation ist einer der wesentlichen Beweggründe, um Anwendungen, Prozesse und Infrastruktur in die Cloud zu überführen. Anstatt den größten Teil der Arbeitszeit dafür aufzubringen, die vorhandenen Systeme am Leben zu erhalten und zu warten, kann die IT-Mannschaft sich darauf konzentrieren, die fachlichen Aufgaben ihrer Behörde umzusetzen.

Es gibt viele Gründe um das Cloud Modell anzuwenden, aber es ist nicht automatisch und immer die richtige Wahl für jede Situation. Für die meisten Verwaltungen ist der beste Weg, sich auf die Anwendungen, Services und Prozesse zu konzentrieren, welche die beste Eignung für Cloud haben. Und dies ist die entscheidende Frage.

Cloud Computing eröffnet Organisationen der öffentlichen Verwaltung Wege zur Kostenreduzierung bei gleichzeitiger Steigerung der Flexibilität. In dem Maß wie Bürger und Verwaltungsmitarbeiter digitale Erfahrungen haben, erwarten sie von der Verwaltung die gleichen Werkzeuge und Anwendungen, wie sie in der Wirtschaft genutzt werden. Verwaltungen müssen diese Erwartungen erfüllen, indem sie Dienstleistungen anbieten, die mindestens über jeden beliebigen Zugangskanal genutzt werden können: Desktop, mobile Endgeräte und konventionelles Telefon.

Der Weg der Verwaltungen in die Cloud

Fast alle Verwaltungen haben schon erste Schritte in Richtung Cloud unternommen. Im besten Fall haben sie einen vollständigen Plan erarbeitet, der kurz- und mittelfristige Ziele berücksichtigt. Die erfolgreichsten frühen Cloud Anwender sind in der Lage, schnelle Umsetzung mit umsichtiger Planung zu verbinden. Cloud Computing sollte als strategischer Plan innerhalb der Organisation angegangen werden um sicherzustellen, dass das richtige Maß an politischer und Management Unterstützung als Erfolgsvoraussetzungen vorhanden ist. Wir empfehlen folgende Vorgehensweise:

1. Definieren Sie die geschäftlichen Ziele: Untersuchen Sie die aktuell vorhandene Umgebung und legen Sie fest, wie Kosten reduziert, bessere Services geliefert und wie neue Anforderungen zeitnah und effizient umgesetzt werden können.

- 
2. Legen Sie Ihre Cloud Strategie fest: Evaluieren Sie welche Geschäftsprozesse, Programme und Richtlinien, die basierend auf der strategischen Ausrichtung geeignet sind und welche Organisationen davon betroffen sind.
 3. Legen Sie die Roadmap fest: Setzen Sie strategische Vorgaben für die Cloud Einführung innerhalb Ihrer Organisation. Richten Sie ein Rahmenwerk ein, in dem jedes einzelne Projekt zum gesamten Ziel beitragen kann, durchaus mehrere Projekte parallel betrieben werden können, aber immer koordiniert werden um ein gemeinsames Ziel zu erreichen, das größere Wertschöpfung als die Summe der Einzelprojekte ermöglicht.
 4. Setzen Sie die Cloud Services ein: Bestimmen Sie die ersten Komponenten des neuen Betriebsmodells. Grundentscheidungen für das Betriebsmodell haben Auswirkungen auf den Business Case und auf die Implementierungsstrategie.
 5. Erreichen Sie neue betriebliche Effizienz: nutzen Sie die Hebelwirkung für neue Anwendungsmöglichkeiten und helfen sie den Anwendern ihre Arbeit effizienter zu erledigen.

Der Weg in die Cloud bedeutet nicht, dass alle Verwaltungen jedes einzelne System ersetzen. Cloud ist komplementär zur existierenden IT-Infrastruktur. Das Ziel sollte sein, die Funktionen und Systeme zu identifizieren, welche in der Cloud effizienter sein können und den höchsten Return on Investment liefern, und vor allem den höchsten geschäftlichen Nutzen für die Anwender erzeugen. Der Weg in die Cloud ist iterativ und für jede Verwaltung unterschiedlich, typischerweise je nach der Aufgabe und der technologischen Umgebung.

So gehen auch die meisten öffentlichen Stellen vor: Sie belassen einen Teil der Datenbestände und Anwendungen wie gehabt intern und kombinieren das mit neuen Cloudlösungen. Ersteres ist bei speziell auf die jeweiligen Einsatzzwecke zugeschnittenen alten Programmen üblich, während ERP und andere Anwendungen, die quasi zum Kerngeschäft gehören, in die Cloud wandern. So können sie sich von Aufgaben freimachen, die nicht unbedingt zwingend zur jeweiligen Zuständigkeit gehören und zum Beispiel den Aspekt Bürgerservice stärker in den Mittelpunkt stellen.

Wahl der richtigen Cloud Betriebsform

Wie kommen Sie nun zu der Entscheidung zwischen verschiedenen Betriebsformen – Private Cloud – On-Premises Public Cloud – Public Cloud - Hybrid Cloud?

Entscheidend ist es verschiedene und neue Technologien einbeziehen zu können, sobald diese verfügbar werden. Dabei sind eine Reihe von Fragen zu beantworten, z.B.

- Ist das von ihnen ausgewählte Framework in der Lage diese neuen Technologien zu adaptieren oder müssen ihre Anwendungen neu realisiert werden?
- Wie sehen ihre Workloads aus? Sind diese konstant oder hoch variabel?
- Welche Bedarfe werden seitens der Organisationsbereiche/Abteilung an das System gestellt?
- Wie wird der Service gemessen?
- Wie groß ist der Zeitrahmen für die Bereitstellung und die Nutzungsdauer der Dienstleistung?
- Was geschieht, wenn der Service nicht verfügbar ist und wie können die damit verbundenen Auswirkungen bewältigt werden?
- Gibt es spezielle Verwaltungsvorschriften/Compliance- oder Sicherheitsregeln, die berücksichtigt werden müssen?
- Wie treffen Sie „Build-versus-Buy“ Entscheidungen im Zusammenhang mit der Nutzung von Cloud?

Für Standard Verwaltungsprozesse, so wie HR und ERP, sind SaaS Cloud Anwendungen die beste Wahl. Der Cloud Service Provider erledigt den größten Teil der Arbeit, die Technologie ist auf dem neuesten Stand und das Betriebsmodell ist nachhaltig. Die Verwaltungen können sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren, anstatt Technologie zu implementieren.

Für spezifische Verwaltungsanwendungen, für die es kein kommerzielles Äquivalent gibt, sollten die Kunden PaaS „Platform as a Service“ (Datenbank und Middleware) untersuchen, bevor sie IaaS „Infrastructure as a Service“ betrachten. Diese Vorgehensweise hilft sicherzustellen, dass die Verwaltungen auch diese Anwendungen an die Cloud anpassen und den besten Nutzen aus den Cloud Services ziehen können.

Das alles erfordert sowohl Strategien zur erfolgreichen Umsetzung der individuellen Anforderungen als auch eine Investitionsstrategie für neue Technologien und Wartung. Das heißt, dass der Betrieb durch die Nutzung von Cloud Management Tools einfacher als heute sein muss. Der Schlüssel für alle diese Entscheidungen ist Standardisierung wo immer möglich, wodurch die Lösungen einfacher zu implementieren, zu integrieren und zu unterhalten sind.

Unabhängig von allen grundsätzlichen Vorteilen der Cloud müssen sich die Organisationen der öffentlichen Verwaltung drei Grundsatzfragen stellen: Sicherheit, Cloud Deployment Modell und Auswirkungen auf die Beschäftigten.

- 
1. Sicherheit: Hier werden entsprechend der Kritikalität der Regierungs- und Verwaltungsaufgaben ganz besondere Anforderungen an die Cloud Service Provider gestellt
 2. In Deutschland hat die Bundesregierung mit dem „C5 Cloud Computing Compliance Controls Catalogue“ eine entsprechende Vorschrift eingeführt.
 3. Die Wahl des Betriebs Modells stellt für viele Behörden die Kernfrage dar: traditionelle On-Premises Welt, Public Cloud, On-Premises Cloud, Hybrid Cloud.
 4. Die Anforderungen an die Beschäftigten ändern
 5. sich und tendenziell entsteht mehr Freiraum für die Beschäftigung mit den fachlichen Aufgaben.

Oracles gesamtheitliche Cloud Strategie

Welche Optionen haben Oracle Kunden, wenn sie Cloud Computing für ihre IT Services betrachten?

Oracle hat in den letzten Jahren weltweit Erfahrungen im Cloud Betrieb für öffentliche Auftraggeber erworben.

Oracle bietet Cloud Infrastrukturen an, in denen die jahrzehntelangen Erfahrungen in der Entwicklung von Hardware und Software in eine einzigartige Cloud Architektur eingebracht wurden, die seinesgleichen sucht im Hinblick auf Leistung, Qualität und Sicherheit.

Unser Cloud-Angebot ist das derzeit größte auf dem Markt und deckt alle drei Layer (IaaS, PaaS und SaaS) ab. Außerdem entwickeln und optimieren wir unseren gesamten Cloud Stack selbst – für alle denkbaren Unternehmensbereiche und basierend auf 40 Jahren Technologie Know-how. Dank unserer offenen Standards lassen sich auch Systeme anderer Anbieter einfach in die Infrastruktur integrieren. Zudem können unsere Kunden aufgrund der Tatsache, dass in der traditionellen On-Premises Welt und in der Cloud gleiche Produkte und Standards eingesetzt werden, ganz individuell entscheiden, wann sie welche Arbeitslasten in die Cloud verlagern wollen oder diese aus der Cloud wieder in ihre On-Premises Welt zurückholen und sind damit maximal flexibel.

Die Oracle Cloud Strategie ist in ihrer Vielfalt und Flexibilität einzigartig. Seien es die umfangreichen SaaS/PaaS/IaaS Services der Oracle Public Cloud, sowie in der Private oder Hybrid Cloud: Oracle hat die passende Cloud Lösung für jede Kundensituation. Sie können Oracle Cloud sogar in ihr eigenes Rechenzentrum integrieren: in der On-Premises Nutzung als „Oracle Cloud@Customer“. Oracle Cloud unterstützt Unternehmen und Verwaltungen durch Steigerung der geschäftlichen Flexibilität, Senkung der Kosten und Abbau der IT-Komplexität und hilft dabei, Innovationen und die Geschäftstransformation voranzutreiben. Unsere Kunden behalten immer die volle Souveränität und Kontrolle über die Daten und Anwendungen sowie Transparenz und Flexibilität. Für Oracle stehen Datenschutz, Datenhoheit und höchste IT Sicherheit an erster Stelle.



In unserem Cloud Angebot greifen wir auf die weltweiten Entwicklungen und Erfahrungen zurück, um den Anforderungen der deutschen Kunden gerecht zu werden. Wir begleiten Kunden vom klassischen On-Premises zur Cloud und wir beherrschen das breite Spektrum der IT Anwendungen und Architekturen.

Oracle Public Cloud

In den 19 Oracle Cloud Datacenters werden alle im folgenden beschriebenen SaaS, PaaS und IaaS Services zur Verfügung gestellt.

Software as a Service (SaaS)

Oracle bietet unter allen Cloud Anbietern das vollständigste Lösungsportfolio an. Software as a Service beinhaltet moderne Cloud Applikationen, von Customer Experience zu Enterprise Resource Planning und Personal Management sowie weitere Lösungen, die personalisiert, interoperabel und sicher sind.

Platform as a Service (PaaS)

Als Hersteller der führenden Datenbank und Applikation Server bietet Oracle heute die Enterprise Cloud Plattform an. Basierend auf den bewährten Oracle Technologie die universell eingesetzt werden können, hilft der Oracle Cloud PaaS Service den Kunden, Innovation und Transformation voranzutreiben. Hier stehen z.B. Datenbank Services, Application Development Services wie Java, Mobile, Chatbot, Blockchain, Application Server, Integration Services, Messaging Services, Business Analytics Services, Content&Experience Services sowie Cloud Security mit Identity Management und Cloud Access Security Broker zur Verfügung.

Infrastructure as a Service (IaaS)

Oracle Cloud Infrastructure beinhaltet Compute Service, Storage Cloud Service, Network Cloud Service und den Virtualisierungsservice Ravello.

Im Oktober 2017 wurde ein weiteres Oracle Cloud Datacenter in Frankfurt in Betrieb genommen. Das neue Frankfurter Infrastructure Cloud Datacenter bildet einen wichtigen Baustein innerhalb der Oracle Cloud Gesamtstrategie.

- Zum einen bieten wir mit unserem Bare Metal-Ansatz die performantesten Server, den schnellsten Storage und das leistungsfähigste Netzwerk. Zudem ist unsere Cloud Umgebung absolut zuverlässig– unsere Kunden können sich damit immer auf die vereinbarte Performance verlassen, egal wie viele Parteien die Leistungen des Datacenters gerade noch in Anspruch nehmen.
- Außerdem bietet das neue Rechenzentrum ein Höchstmaß an Datenkonsistenz und Ausfallsicherheit: Die drei Availability Domains des Datacenters arbeiten einerseits völlig autark und gewährleisten andererseits bei einer Distanz von max. 30 Kilometern absolute Datenkonsistenz.
- In Frankfurt stellen wir Ihnen dedizierte System Ressourcen nach dem jeweils neuesten Stand der Technik zur Verfügung, die für die Cloud entwickelt und optimiert wurden.
- Egal um welche Anwendungen, Plattformen und Datenmengen es sich handelt: alles ist in dem neuen Frankfurt Datacenter gut aufgehoben: klassische Oracle Anwendungen, aber auch SAP, Open Source, Containerdienste und andere beliebige Anwendungen und Architekturen für Ihre Legacy Verfahren oder die unterschiedlichsten eGovernment Lösungen.
- Alle aktuellen Standards werden hier unterstützt.
- - und dies zu einem konkurrenzlos günstigen Preis. Eine exklusive Infrastruktur für Ihre Anwendungen, ohne störenden Einfluss von „noisy neighbours“.
- Der Betrieb von SAP Systemen ist ebenfalls in der Oracle Cloud Infrastructure möglich.
- Der Zugriff auf Netze, Daten, Anwendungen und vor allem auch auf die Betriebsdaten ist immer in Ihrer Kontrolle. Datenschutz und Datensicherheit haben höchste Priorität und erfüllen die gängigen Cloud Compliance Standards. Die für die deutschen Behörden wichtige C5 Cloud Compliance Zertifizierung ist in Vorbereitung.
- Für die Anwendungsentwicklung stehen innovative Technologien zur Verfügung: Blockchain, Docker, Chatbot, IoT, Mobile u.a. Damit wird es für unsere Kunden sehr einfach, diese neuen Technologien zu evaluieren und innerhalb ihrer Anwendungen zu testen – ohne Investitionen in eine eigene Infrastruktur und Software sowie aufwändige Implementierungsarbeiten
- Last but not least bietet das neue Rechenzentrum branchenführende Standards hinsichtlich Sicherheit, Flexibilität und Kosten: So ist bei uns „Encryption“, also die Verschlüsselung von Daten, immer automatisch aktiviert – das ist beim Wettbewerb sowie im eigenen Rechenzentrum häufig nicht der Fall. Und aufgrund der Technologiekompatibilität zwischen unseren On-Premise- und Cloud-Lösungen können Unternehmen ihre Infrastrukturen und Anwendungen mit geringem Aufwand über „Lift & Shift“ in die Cloud verlagern – und bei Bedarf auch wieder zurück.
- Kostenvorteile können sehr schnell durch ein einfaches „Lift und Shift“ existierender Workloads entstehen. Hintergrund: In der Regel ist das eigene Datacenter im Unternehmen weit unter 30% ausgelastet – finanziert werden aber immer 100 Prozent.

In der Cloud bezahlt der Kunde jedoch nur das, was er wirklich nutzt

On-Premises Public Cloud: Oracle Cloud at Customer

Dies ist ein fundamental neuer Ansatz der Cloud Nutzung im Rechenzentrum des Kunden. Sie ist eine einzigartige Lösung für alle, die aus unterschiedlichsten Gründen ein System hinter ihrer Firewall haben möchten, aber gleichzeitig die Vorteile der Public Cloud Services nutzen möchten.

Alle Oracle Cloud Services werden hier zur Verfügung gestellt: PaaS Services wie Java, Database, Caching, Integration, Messaging; IaaS Services wie Network, Storage, Compute, Container. Damit werden alle Vorteile der Oracle Public Cloud im Kunden Rechenzentrum nutzbar gemacht.

Oracle Cloud@Customer wird als Voll-Service incl. der Hardware (Oracle Cloud Machine) in das Rechenzentrum des Kunden geliefert. Oracle übernimmt die Installation, das Monitoring, die Administration und den Support.

Der Zugriff auf die Oracle Cloud Services Instanzen und auf die Daten ist ausschließlich durch den Kunden möglich. Damit wird ein höchstmögliches Maß an Datensicherheit gewährleistet.

Wir bieten verschiedene alternative Administrationsmodelle der Oracle Cloud Machine an:

- Standard Deployment: die OCM wird aus einem globalen Datacenter remote über eine Internet basierte Verbindung von Oracle administriert.
- Non-Internet Connection: die OCM wird aus einem globalen Datacenter remote über eine nicht-Internet basierte Verbindung von Oracle administriert.
- In Country: Kunde fordert eine Administration der OCM innerhalb einer spezifischen Landesgrenze. Kunde nutzt eine nicht-Internet basierte Verbindung zu Oracle.
- Remote Monitoring und On-Premises: Kunde erlaubt keine eingehende Verbindung von Oracle zur OCM Plattform. OCM Plattform wird remote überwacht. (Es gehen lediglich Telemetrie Daten heraus). Kunde fordert alle eingehenden Zugriffe (z.B. Patching) zur OCM über einen Einsatz im RZ des Kunden (On-Site über dedizierte Ressourcen)
- Disconnected Mode: Kunde fordert die gesamte Administration der OCM über einen Einsatz im RZ des Kunden (On-Site über dedizierte Ressourcen). Kunde erlaubt keine Verbindung der OCM Plattform zu Oracle.

Private Cloud und traditionelles On-Premises

Für alle Kunden, die nicht in eine Public oder Hybride Cloud wechseln können oder ihre eigene Private Cloud aufbauen, bietet Oracle eine IT Infrastruktur an, die für die Cloud entwickelt wurde. Damit können die Oracle Kunden ihre eigenen IT Umgebungen auf das Cloud Computing vorbereiten.

Oracle verfügt außerdem über ein breites Portfolio an konvergenter Infrastruktur, inklusive hochperformanten automatisierten Plattformen für Datenbanken und Storage, die im On-Premises Betrieb eingesetzt werden und gleichzeitig Public Cloud Äquivalente haben. Viele Kunden in der Öffentlichen Verwaltung und im Gesundheitswesen setzen Oracle Datenbanken und Middleware ein. Oracle kann ihnen dabei helfen, die für sie richtige Variante zu finden und ihre bestehenden Umgebungen „Cloud Ready“ zu machen.

Oracle Engineered Systems erleichtern in hohem Grad die Optimierung der Infrastruktur. Die Komponenten der Engineered Systems werden zu dem Zweck entwickelt, integriert und getestet und optimiert, um zusammen zu arbeiten. Und darüber hinaus werden sie gemeinsam mit der Oracle Software entwickelt, um eine Hardware und Software Umgebung zur Verfügung zu stellen, die nicht nur viel leistungsfähiger als generische Systeme sondern auch „Cloud ready“ ist.

Oracle Engineered Systems liefern bessere Performance, Verfügbarkeit und Sicherheit als generische Infrastrukturen. Sie helfen dabei, die Komplexität zu reduzieren und gleichzeitig die Kosten zu reduzieren. Die Integration der Oracle Engineered Systems in eine Public Cloud ist ohne großen Aufwand möglich, wenn es dann soweit ist.

Egal welche Betriebs Modelle bei unseren Kunden zum Einsatz kommen: traditionelles On-Premises, Private Cloud oder Public Cloud oder Public Cloud hinter ihrem Firewall: Oracle liefert in allen Umgebungen identische, weltweit führende, voll kompatible und „cloud-ready“ Funktionalitäten.

Managed Cloud Services

Zur Umsetzung Ihrer Cloud-Strategie unterstützen wir mit dem bewährten Know-how und den flexiblen, sicheren Lösungen von Oracle Managed Cloud Services. Wir bieten branchenführende Services für das Anwendungs- und Plattformmanagement, die auf Oracle Public Cloud-Lösungen bereitgestellt werden. Unser vollständiges Portfolio an Services unterstützt Ihre Migration in die Cloud und versetzt Sie in die Lage, mit höchster Effizienz zu arbeiten und gleichzeitig Ihre Oracle-Investition zu schützen und zu erweitern.

IT-Sicherheit, Datenschutz und Compliance

Oracle betrachtet das Thema Cloud Security aus zwei Perspektiven:

- Sicherheit in den angebotenen Cloud Services, wie zum Beispiel Verschlüsselung
- Sicherheit der Cloud an sich

Die Oracle Cloud besteht aus sicheren Produkten, die in einer Sicherheitsarchitektur bereitgestellt werden.

Sie wird unter Berücksichtigung von Sicherheitsgesichtspunkten ausgerollt, sicher betrieben und regelmäßig durch Unabhängige überprüft.

Cloud Security kann in Bezug auf die eingesetzten Technologien, auf die Personen, die den Betrieb sicherstellen und auf die Rechenzentren, die diese Dienste bereitstellen, betrachtet werden. Prozesse und Richtlinien definieren dabei das Zusammenwirken.

Im klassischen On-Premises Betrieb unterliegt das eigene Rechenzentrum vollständig der Verantwortung der Kunden. Werden Cloud Services genutzt, teilt sich diese Verantwortung zwischen dem Kunden und dem Cloud Provider auf, dies wird als "Shared Responsibilities" definiert.

Die verwendeten Technologien ermöglichen eine übergreifende Sicherheitsarchitektur unabhängig vom Betriebsmodell

Im Idealfall ist die **IT Sicherheitsarchitektur** für **On-Premises und Cloud identisch**.

Cloud Security Technologien

Oracle bietet mit der Oracle Cloud die Nutzung von sicheren IaaS, PaaS und SaaS Cloud-Services. Diese werden entweder aus einem Cloud Rechenzentrum heraus oder mit der Oracle Cloud Machine (Cloud@Customer) im Rechenzentrum des Kunden oder dessen Hosters bereitgestellt.

Durch Verwendung gleichartiger Technologien in den Cloud Services wie in lokal installierten Oracle Produkten kann das schon gewonnene Know How weitergenutzt und mit den gleichen Security Policies abgesichert werden. Auch lassen sich Szenarien wie das Verschieben in die Cloud, Lift&Shift, Testen in Cloudumgebungen oder eine hybride Nutzung abbilden.

Zertifizierungen, gesetzliche Vorgaben und Security Reports

Oracle Public Cloud Security besteht in der Regel aus zwei Bestandteilen, dem Datacenter und den Cloud Services. Für Zertifizierungen und Regularien sind daher beide Teile relevant. Im Falle der Datacenterbetreiber sind die Informationen auf deren Webseite hinterlegt, im Falle von Oracle kann, sofern die Information nicht bei Oracle auf der Webseite verfügbar ist, beim entsprechenden Kontakt angefragt werden.

Das Vorgehen von Oracle sieht in einem ersten Schritt eine SOC1 und SOC2 Compliance inklusive der entsprechenden Reports vor, nachgelagert dann ISO 27001 und gegebenenfalls PCI-DSS, sowie andere spezifischere Zertifizierungen wie HIPAA. In Bezug auf das EU Datenschutzgesetz (EU GDPR) finden entsprechende Überprüfungen statt. Die BSI C5 Zertifizierung (Cloud Computing Compliance Controls Catalogue) wird zur Zeit durchgeführt.

Die Zertifizierungen und Prüfungen sind je nach betrachtetem Service verschieden, so dass hier im Einzelfall spezifische Zertifizierungen angefragt werden können. Beispielsweise ist der Datenbank Service (DBaaS) ISO27001 zertifiziert

Die Zertifizierungen und Reports können über den zuständigen Oracle Ansprechpartnern angefordert werden.

Investitionsschutz

Oracles Stärke im Cloud Umfeld zeigt sich in der konsequenten Weiterführung der vorhandenen On- Premises Lösungen „Oracle ist Oracle ist Oracle“. Die Oracle Software und Lösungen sind als On-Premises und in der Cloud identisch: gleiche Architektur, gleiche Software, gleiches Wissen und gleicher Support für beide Umgebungen. Applikationen und Daten können automatisiert in die Cloud oder auch wieder zurück transportiert werden, ohne dass Änderungen an den Daten und Anwendungen erforderlich werden

Oracle Cloud Lösungen ermöglichen Ihnen die Nutzung aller Cloud Vorteile wie z.B. nachhaltige Kostenreduzierungen, ohne eine Abhängigkeit vom Cloud Anbieter zu erzeugen. Alle Daten und Anwendungen können jederzeit in eine Umgebung Ihrer Wahl transferiert werden.

Unsere Kunden haben universellen Zugang zu allen aktuellen und zukünftigen Oracle PaaS und IaaS Services.

Allen Oracle Produkte und Services befolgen internationale Standards und Normen. Dadurch wird nicht nur die kontinuierliche Weiterentwicklung und Innovation sichergestellt, sondern vor allem die Integration mit allen gängigen Produkten und Lösungen. Auch dies bedeutet einen hohen Investitionsschutz für unsere Kunden.

Darüber hinaus profitieren vorhandene Kunden von einer Lizenz Mobilität, d.h. sie können ihre vorhandenen On-Premises Lizenzen z.B. für Datenbanken, Middleware, Analytics u.a. auch für die Cloud Nutzung verwenden.

Dies gilt auch für die Nutzung in der Oracle Cloud@Customer.

Dadurch wird insgesamt ein höchstmöglicher Investitionsschutz hergestellt.

Wichtig ist uns dabei, dass Ihre bereits getätigten Investitionen in Datenbanken und Applikationen auch in der Oracle Cloud gleich welcher Ausprägung weiter genutzt werden können.



ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

Riesstraße 25
D-80992 München

Telefon: 0800 1 824145
Fax: 0180-2-ORAFAX

CONNECT WITH US



blogs.oracle.com/oracle

facebook.com/oracle

twitter.com/oracle

oracle.com

Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. This document is provided for information Purposes only, and the contents hereof are subject to change without notice. This document is not warranted to be error-free, nor subject to any other warranties or conditions, whether expressed orally or implied in law, including implied warranties and conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. We specifically disclaim any liability with respect to this document, and no contractual obligations are formed either directly or indirectly by this document. This document may not be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without our prior written permission.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Titel: Oracle Cloud Services und Infrastrukturen: Neue Perspektiven für die Öffentliche Verwaltung und das Gesundheitswesen

6. November 2017

Autor: Magdalene Kahlert, Sen. Vertriebsdirektorin Public Sector



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment