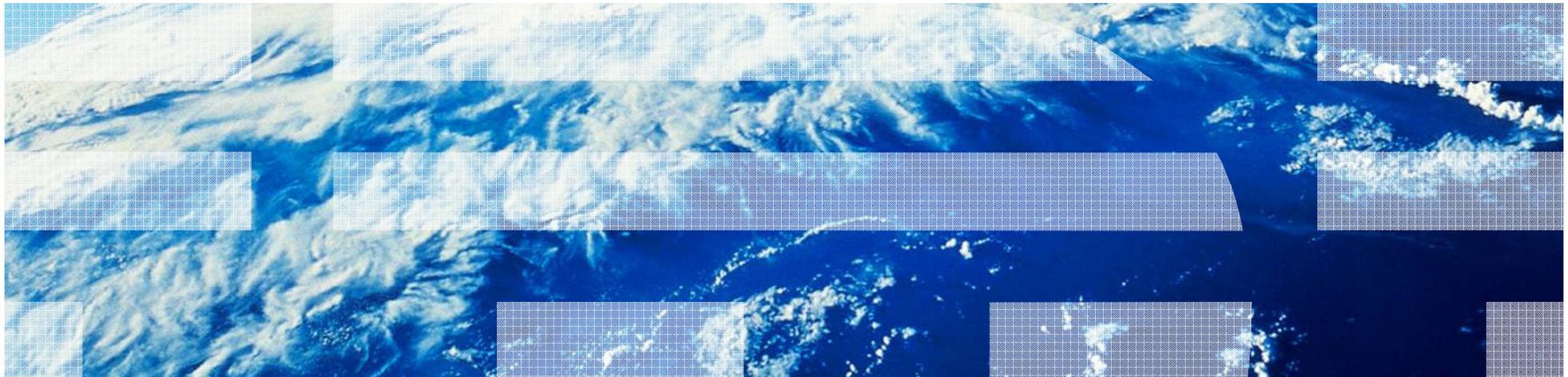


Infrastructure Strategy & Design for Cloud

Michael Hofmeister
Senior IT Architect & Consultant



"Ich glaube an das Pferd. Das Automobil
ist nur eine vorübergehende Erscheinung."

Kaiser Wilhelm II (1859-1941)



Einige Reaktionen auf Cloud Computing zeigen, dass viele unserer Kunden dieses Thema noch nicht konkret bewertet hat.

“Wir legen unsere geschäftskritischen Daten doch nicht irgendwo ins Internet”

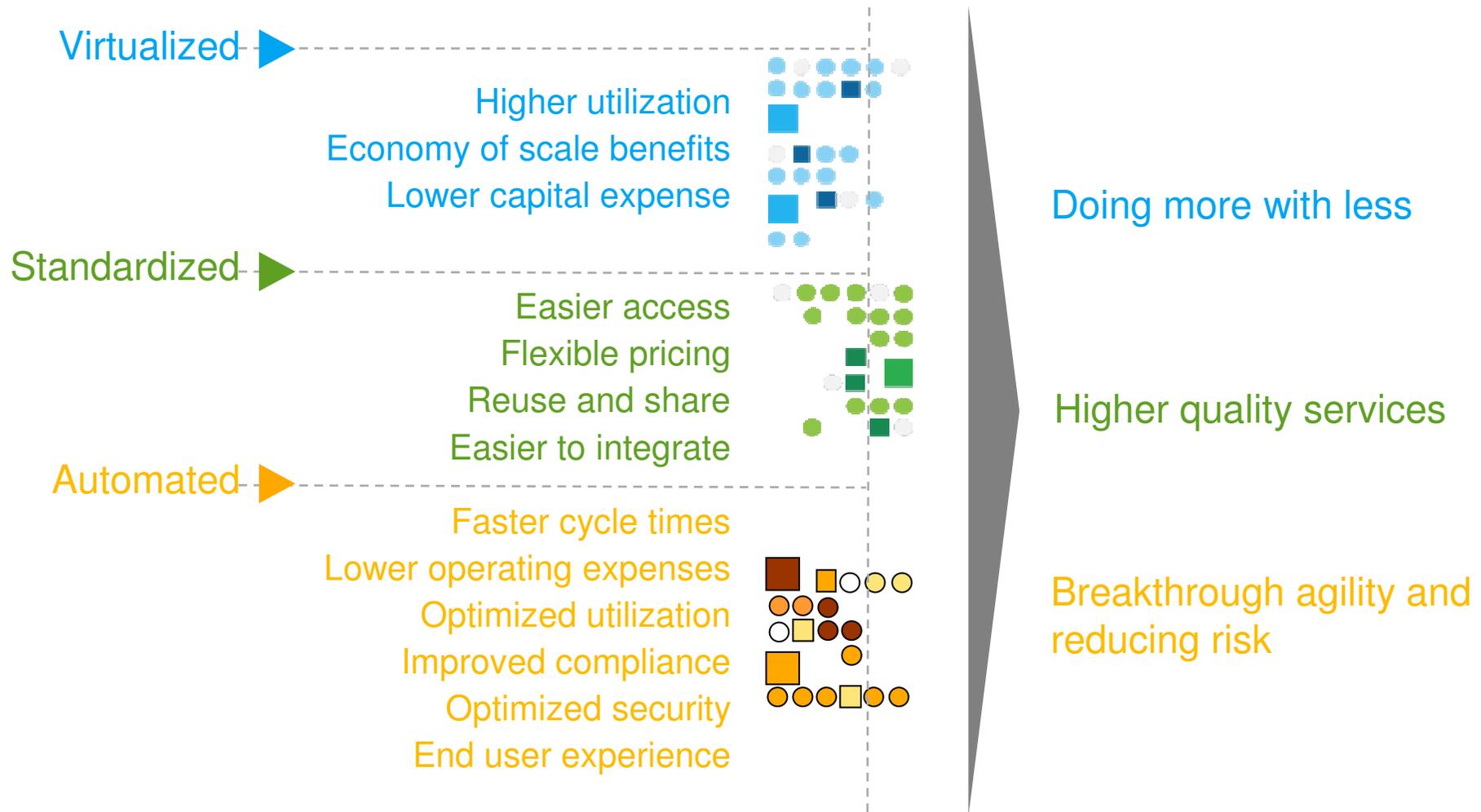
“Alter Wein in neuen Schläuchen“

“Wir haben schon VMware”



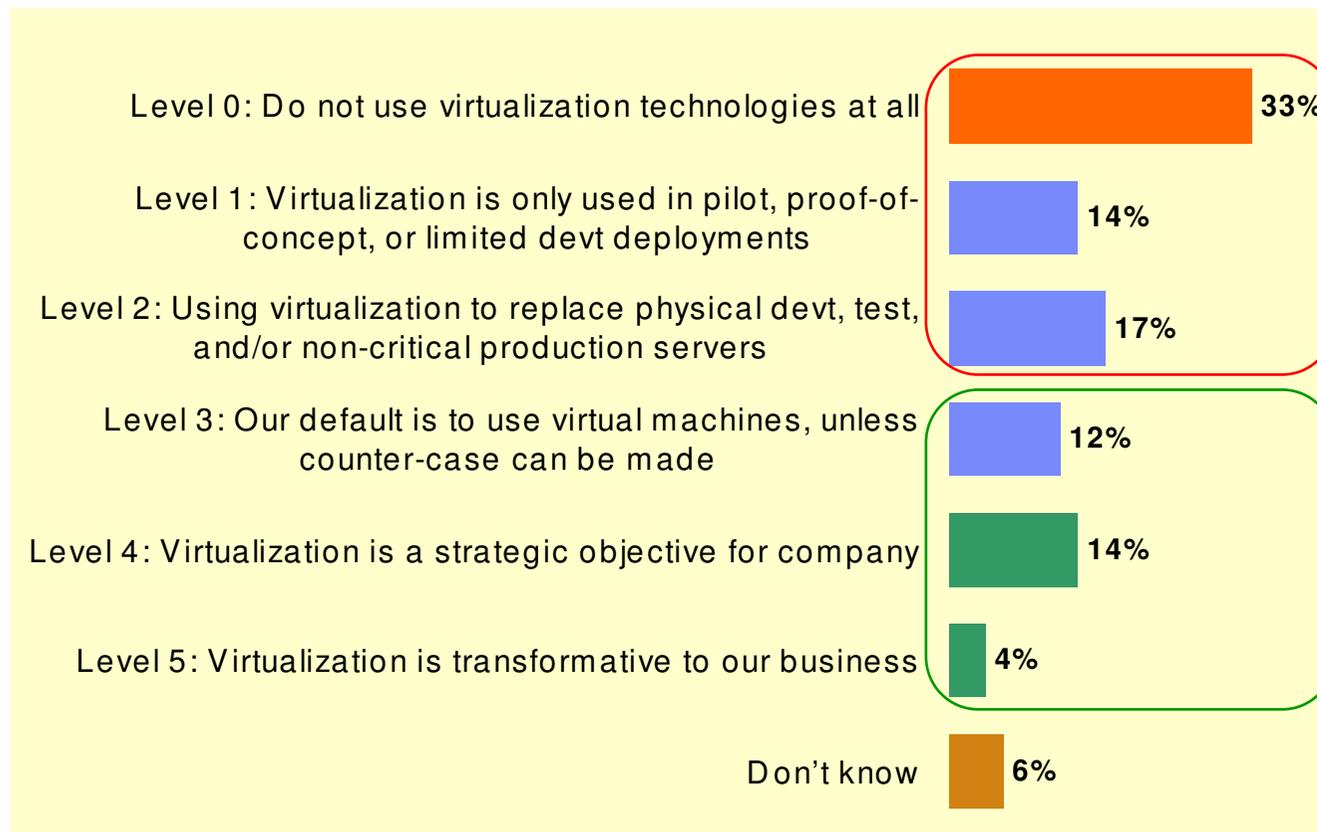
- **Über Cloud Computing wird oftmals pauschal geurteilt, es erfolgt wenig Differenzierung nach Anwendungsklassen oder Sourcing-Optionen (private vs. public)**
- **Cloud Computing wird häufig (fälschlicherweise) als neue Technologie verstanden**

Cloud Computing ist keine neue Technologie – vielmehr eine Kombination aus Existierendem – mit Fokus auf den Anwender.



Beispiel Virtualisierung: Zwei Drittel unser Kunden haben Handlungsbedarf, ein dynamisches Deliverymodell aufzubauen.

Which one of the following best describes your company's use of virtualization technologies?

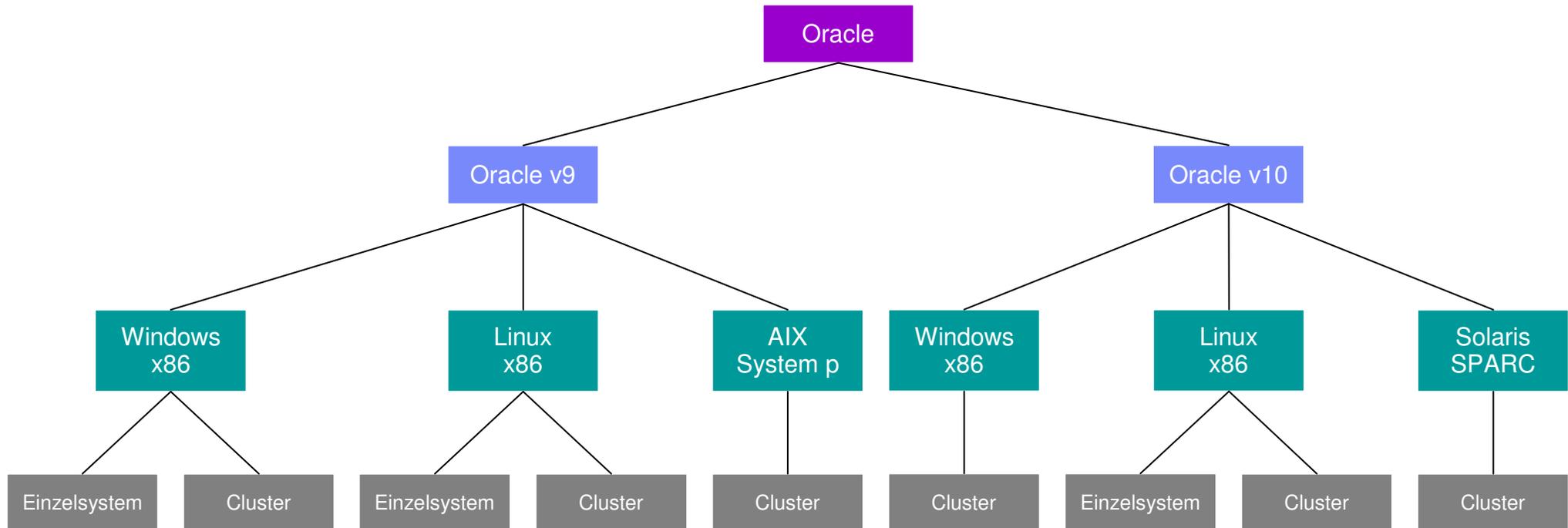


Ein Drittel unserer Kunden nutzt keine Virtualisierung; ein weiteres Drittel nutzt sie nur punktuell.

Ein Drittel unserer Kunden sind auf ein (private) Cloud Deliverymodell vorbereitet

Source: IBM Market Insights, *Cloud Computing Research*, July 2009. n=1,090

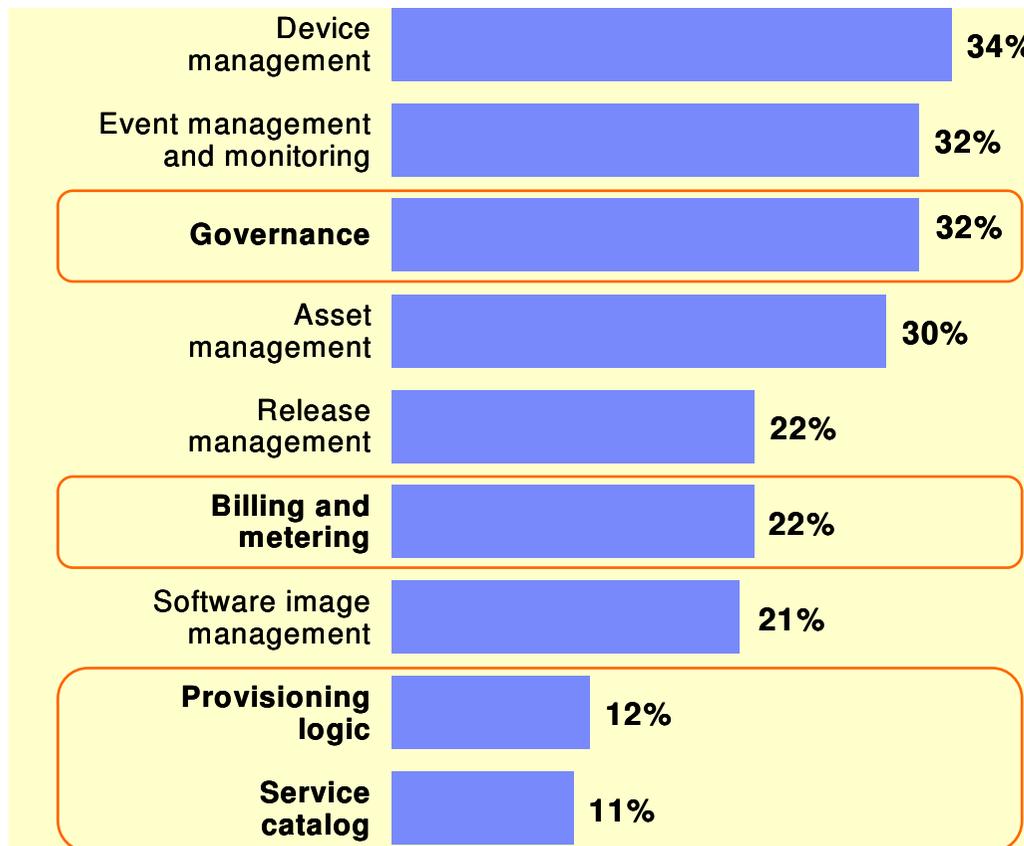
Beispiel Standardisierung: Häufig zieht ein sog. Standard viele Permutationen und damit hohe Komplexität im Betrieb nach sich.



Beispiel: Ein vermeintlicher Standard „*Wir haben nur Oracle*“ zieht dann doch diverse verschiedene System-Images nach sich, die unterschiedlich gewartet, getestet und am Laufen gehalten werden müssen.

Beispiel Service Management: Durch Cloud Computing rücken zusätzliche Disziplinen in den Fokus unserer Kunden.

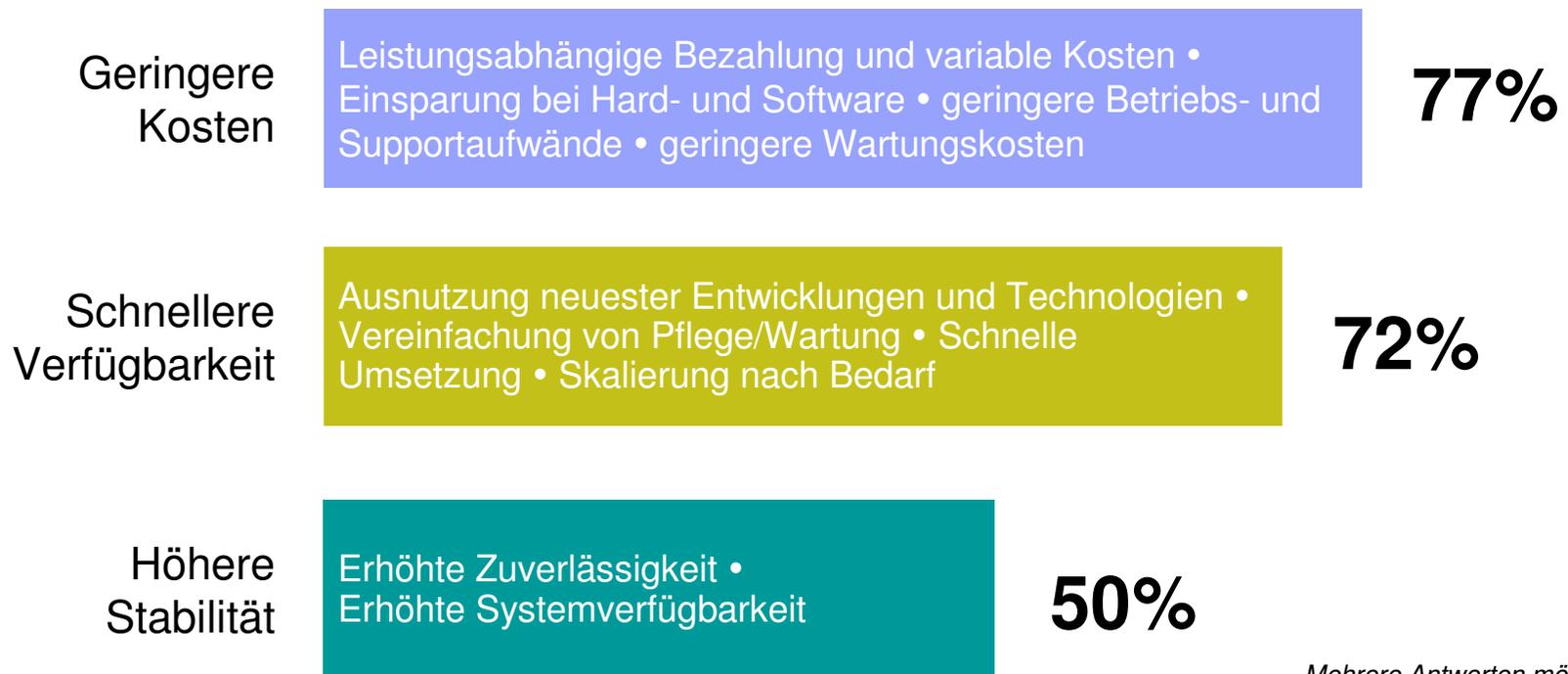
Rate how critical each of the listed service management processes/functions is to your company.



Gemäß Erfahrungen der IBM sind neben einer klaren (Cloud) Governance ein Service-Katalog (erreichbar über ein Portal), die dahinter liegende Provisionierungslogik sowie das Billing und Metering erfolgskritische Disziplinen zur Bereitstellung dynamischer IT Services (über eine Cloud).

Source: IBM Market Insights, *Cloud Computing Research*, July 2009. n=927

Markttrend: Kostenersparnis und Agilität werden als Haupt-motivation für die Nutzung von Public Clouds genannt.

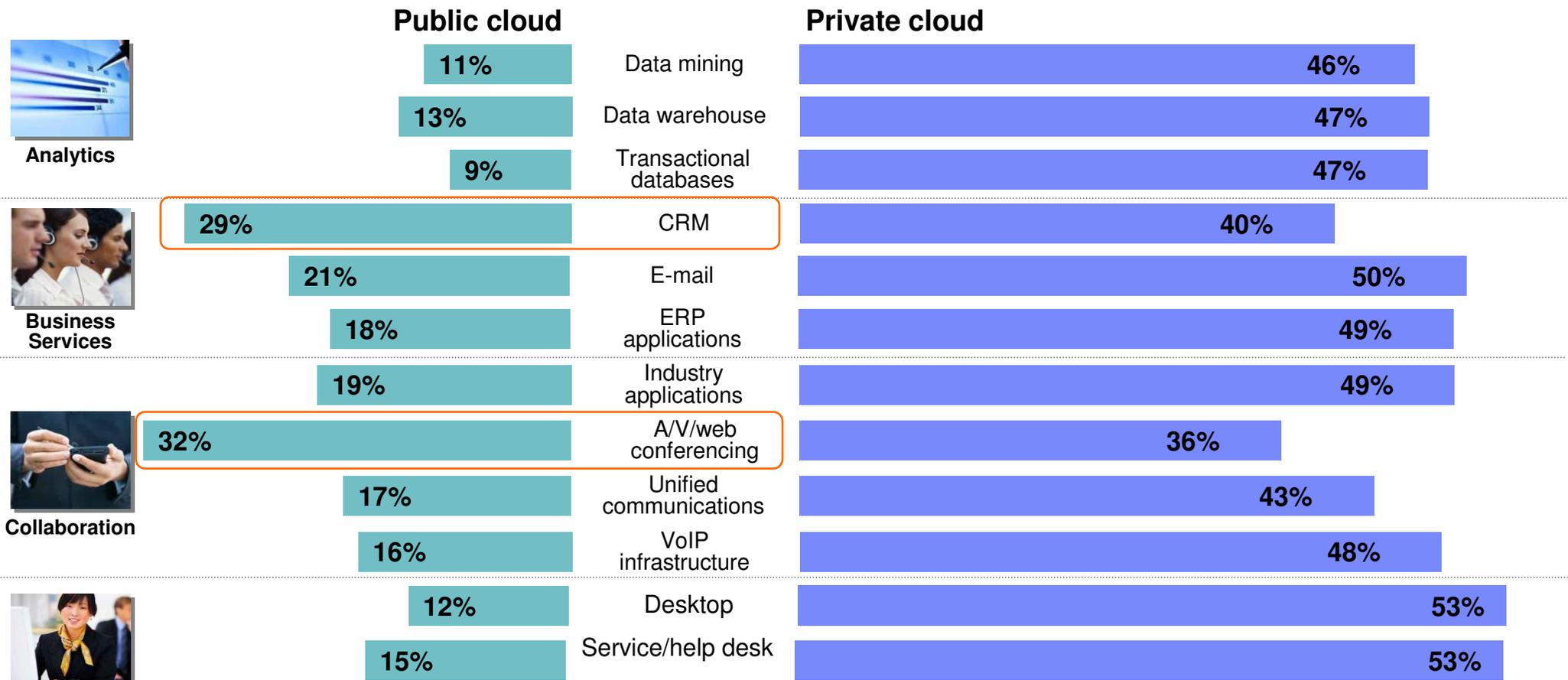


Mehrere Antworten möglich

Source: IBM Market Insights, *Cloud Computing Research*, July 2009. n=1,090

Markttrend: Das größte Interesse an einer Bereitstellung über Public Cloud gibt es bei Audio/Video/Web Konferenzen und CRM.

Haben Sie bereits oder planen Sie, Public oder Private Clouds für bestimmte Workloads einzusetzen?



Percent who have implemented or plan to implement the workload in the next 12 months

Respondents could select multiple items

Source: IBM Market Insights, *Cloud Computing Research*, July 2009. n=362-1,029, depending on the workload.

Markttrend: Das Interesse an Nutzung von Private Clouds ist über alle Workload-Typen relativ einheitlich.

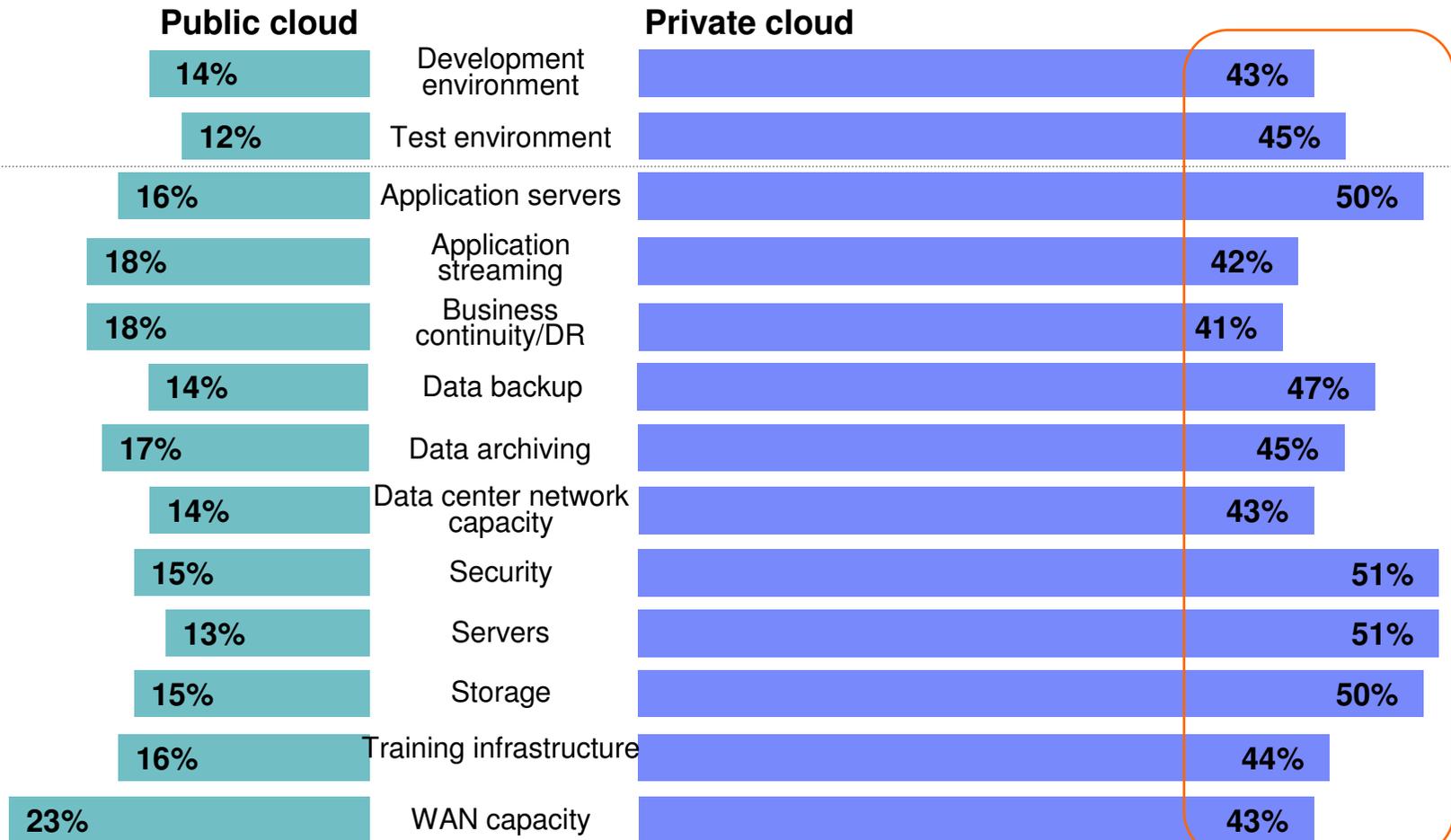
Haben Sie bereits oder planen Sie, Public oder Private Clouds für bestimmte Workloads einzusetzen?



Development and Test



Infrastructure



Percent who have implemented or plan to implement the workload in the next 12 months

Respondents could select multiple items

Während einige Kunden noch zaudern, beginnen andere bereits, private Clouds aufzubauen oder public Cloud Services nutzen.

CA World 2010

Niemand hält die Cloud auf

18.05.2010 Drucken | Empfehlen | PDF | Merken

von Moritz Jäger, München

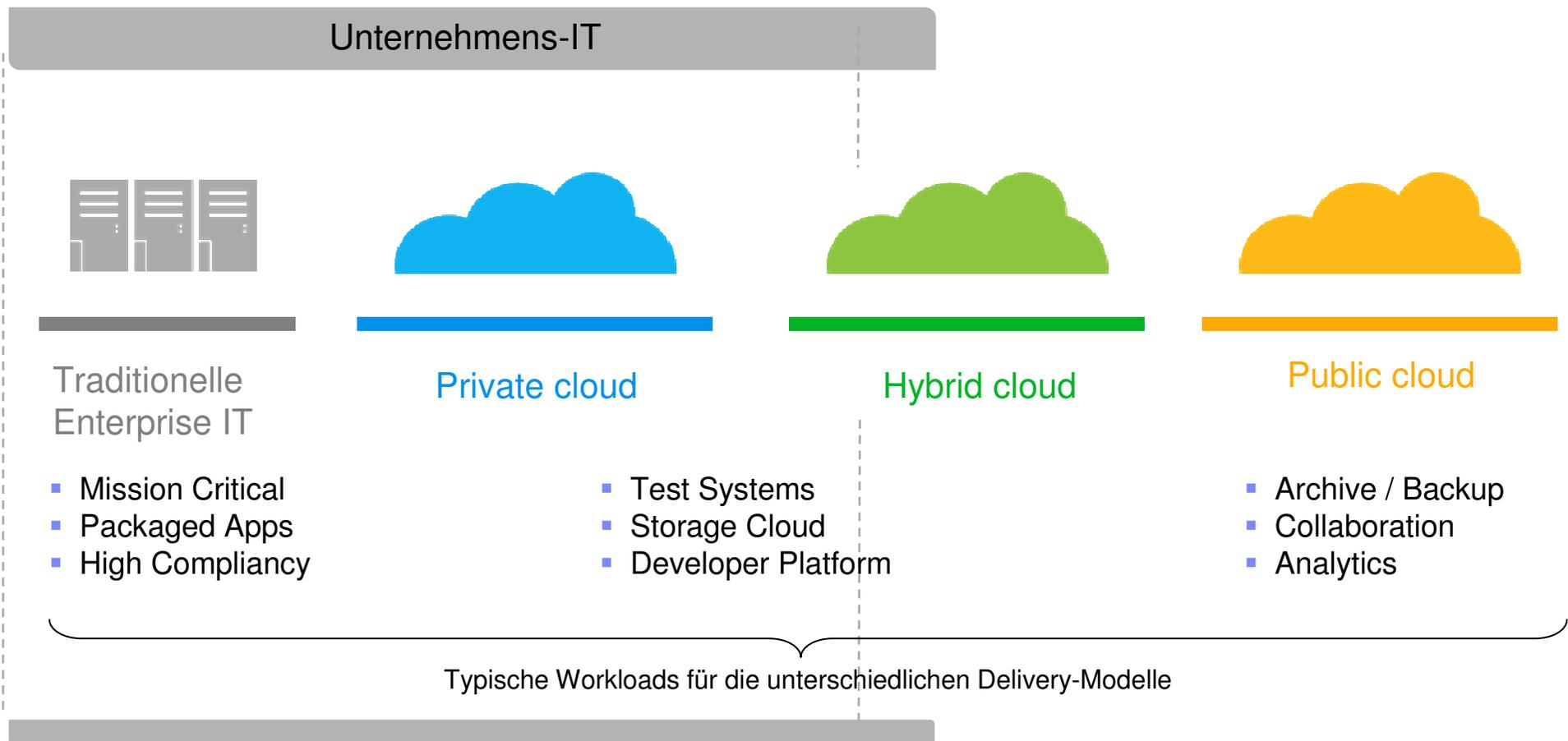
Cloud Computing ist mittlerweile mehr als ein Softwareanbieter CA. Auf seiner Hausmesse derzeit neben neuen Produkten auch eine komplette Bewertungs-Framework rund um Cloud-Dienste

Bekanntgabe	Anbieter	Kunde	
21.04.2010	Salesforce	ERGO	Versicherung
31.03.2010	BTS, Pironet NDH	GWG	Immobilien
25.03.2010	higoi	Otto	Online

Quelle: Pressemitteilungen, diverse

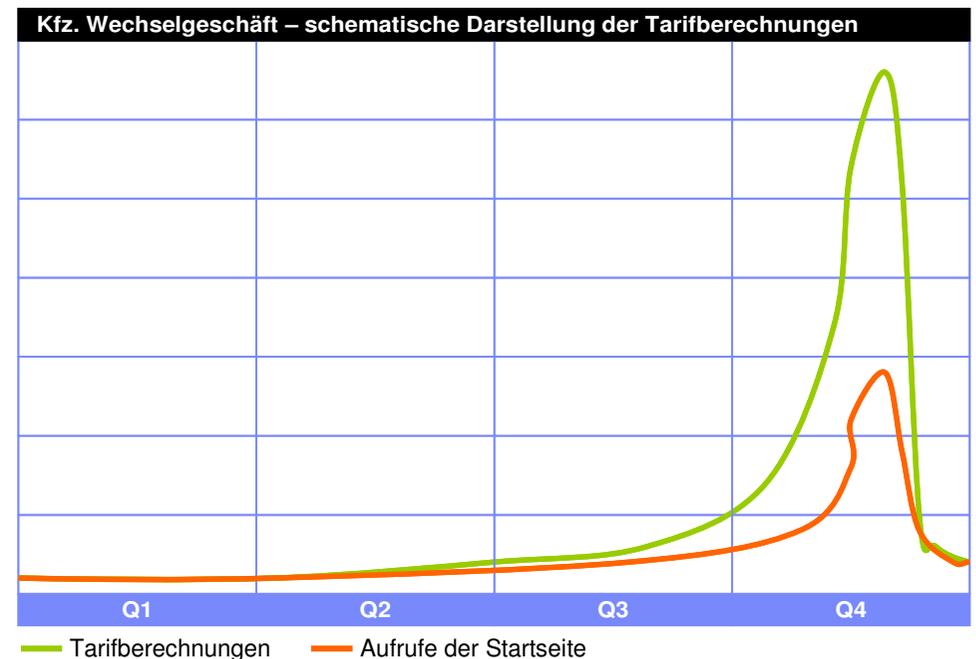
The screenshot shows the 'COMPUTERWOCHE' website interface. At the top right is a 'Newsletter' link and a search bar with 'Google Custom Search' and a 'Suchen' button. Below the site name is a navigation menu with categories: Home, Management, Hardware, Software, Netzwerke, Mittelstand, and Security. A secondary menu lists 'Data Center & Server', Storage, Green IT, Notebook & PC, and Home-IT. The main content area features an article titled 'Cloud Computing in der Praxis' with a sub-headline 'Dax-Konzerne entdecken die Cloud'. The article is dated 21.05.2010 and includes social media sharing options for 'retweet', 'Share', and 'Buzz'. The author is identified as Ariane Rüdiger, a freelance journalist from Munich. The article text discusses the adoption of cloud computing by DAX-listed companies, noting that while some debate continues, many are embracing cloud services, particularly private cloud.

Durch die Koexistenz mehrerer IT Delivery-Modelle werden durch Cloud Computing die Grenzen des eigenen RZ's überwunden.



Anwendungsfall Kfz.-Wechselgeschäft: Private oder Hybrid Cloud Lösungen zum Abfangen massiver kurzfristiger Workloaderhöhung.

- Kfz.-Wechselgeschäft hat eine strategische Bedeutung für einige Versicherungsunternehmen
- Tarifrechneraufrufe im November ca. Faktor 10..15 gegenüber Mittelwerten aus Q1..Q3
- Ca. 60% der Aufrufe erfolgen über Tarifvergleiche, nur ca. 40% direkt vom Benutzer
→ unmittelbarer Verlust eines potenziellen Kunden bei schlechter Antwortzeit (Time-Out) oder Nicht-Verfügbarkeit



Quelle: Deutsches Versicherungsunternehmen

Möglicher Lösungsansatz:

- Einsatz Hybrid Cloud (Private und Public Cloud Ressourcen)
- Nutzung von Private Cloud Ressourcen über 10 Monate
- Dynamische Zuschaltung von Public Cloud Ressourcen während der Spitzenlastzeiten

Anwendungsfall Collaboration: Public Cloud Lösungen immer neuen Anforderungen zur Vernetzung mit Partnern, Lieferanten und Kunden.

- Ad-hoc Audio-/Video-/ Web-Konferenzen
- Gemeinsame Dateiablage über Unternehmensgrenzen hinaus
- Individuelle Communities, Wikis, Blogs zum Informationsaustausch
- Internet-basierte Formulare



Web-Besprechungen und Webinars

LotusLive Meetings
Funktionsreicher und sehr einfach verwendbarer Dienst für geplante und ungeplante Online-Sitzungen und Web-Konferenzen

LotusLive Events
Management-Anwendung zur Vor- und Nachbereitung sowie Steuerung einzelner oder regelmäßigen Online-Veranstaltungen bis zu 1.000 Teilnehmern



Online-E-Mail und Webmail

LotusLive Notes
Eine durch IBM betriebene Online-Version von Lotus Domino mit Notes Clients für E-Mail, Kalender und Terminplanung vorort im Unternehmen

LotusLive iNotes
Webmail-Dienst für E-Mail, Adressbuch, persönlichem Kalender und Verzeichnisintegration mit Lotus Domino, Microsoft Exchange und LDAP



Integrierte Web Collaboration

LotusLive Engage
Eine mandantenfähige und sichere Online-Umgebung integrierter Anwendungen für u.a. Dokumentenmanagement, vorgangs- und aktivitätenorientierte Zusammenarbeit im Intra- und Extranet

LotusLive Connections
Kombiniert Ihr Business Community mit integrierten Kollaborationsanwendungen (Engage ohne Meetings, Charts, Forms)

Möglicher Lösungsansatz:

- SaaS (Software as a Service) von Lotus Live aus der IBM Cloud
- Referenz: Panasonic: Integration von Mitarbeitern, Partnern, Lieferanten für bis zu 300.000 Benutzer

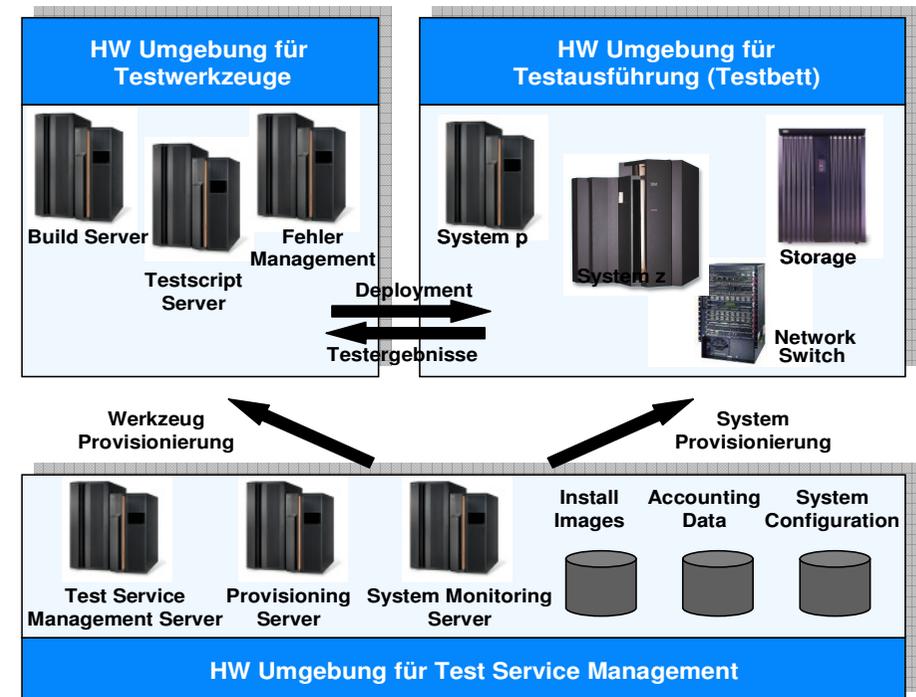
Anwendungsfall Testumgebung: Ein Großteil der vorhandenen Hardware dient nur zu Testzwecken und ist kaum ausgelastet.

Kennzahlen* zu Testumgebungen

- 30%..50% aller Server **dediziert** für Testzwecke
- **Serverauslastung** oftmals < 10%
- Verfügbare Test-Ressourcen **schwer zu finden**
- 30% aller Störungen in Produktion durch **falsch konfigurierte Testumgebungen** verursacht
- **Rückstaus** bei Tests gelten als größter Faktor für verzögerte Bereitstellung neuer Anwendungen
- Testumgebungen als **teuer und wenig nutzenbringend** wahrgenommen

* Quelle: "Industry Developments and Models - Global Testing Services: Coming of Age" IDC, 2008 and IBM Internal Reports

Typische Test-Landschaft: Drei Umgebungen



Möglicher Lösungsansatz:

- Nutzung von Public Cloud Ressourcen für einfache, funktionale Tests
- Bereitstellung eigener Testumgebungen über Private Cloud Deployment-Technologien

Mit Hilfe einer Cloud Strategie können unsere Kunden bewusster entscheiden und ihre Initiativen zielgerichtet steuern.

Typische Fragestellungen von Kunden

- Wie können wir Cloud Dienste konform zu gesetzlichen Regelungen und Sicherheitsanforderungen nutzen?
- Welche Arten von Cloud Services (SaaS, PaaS, IaaS) passen am besten zu uns?
- Inwieweit ist unsere aktuelle IT Infrastruktur bereit für ein Cloud Computing Modell?
- Welche unserer Anwendungsklassen sind zu welchem Grad für die Cloud geeignet?
- Welche Auswirkungen hat Cloud auf unser bestehendes IT Service Management?
- Wie können wir eine Roadmap entwickeln um unsere Cloud Ziele zu erreichen?
- Wo fangen wir an?

Cloud Strategie

- Berücksichtigt individuelle Kundenbedürfnisse
- Sichert anvisierte Leistungen zur effektiven Nutzung von Cloud Services
- Definiert die Rolle eines IT-Service Anbieters neu
- Nutzt die Vorteile der Cloud effektiv und risikominimiert
- Optimiert den IT Gebrauch im Unternehmen durch aktuelle, innovative Technologien



Zielgruppe für diese Beratungsleistungen ist das Executive Management – weitgehend branchenunabhängig.

- Für welche Unternehmen ist Cloud Computing interessant?
 - Unternehmen, die Bedarf an einer dynamischen Bereitstellung von IT Services haben
 - Signifikante Workload-Schwankungen mit zeitweiligen Last-Spitzen
 - Inhouse-Anwendungsentwicklung (temp. Nutzung von Entwicklungs- und Test-Umgebungen)
 - Hoher Grad an Zusammenarbeit mit Externen (für Projekte)
 - Unternehmen, die generell IT Kosten sparen müssen (und wenig Virtualisierung und Automation haben)
 - Unternehmen mit schnell wechselnden Anforderungen aus den Fachabteilungen
 - Unternehmen mit sehr kleinen IT Abteilungen

- An welche Ansprechpartner richtet sich dieses Engagement?
 - CIO – möchte verstehen, wie er mit Cloud seine strategischen Ziele besser erreicht
 - Leiter AE – möchte wissen, wie Entwicklung und Test Cloud Services nutzen können
 - IT Leiter – möchte herausfinden, wie er seinen IT Betrieb effizienter organisiert

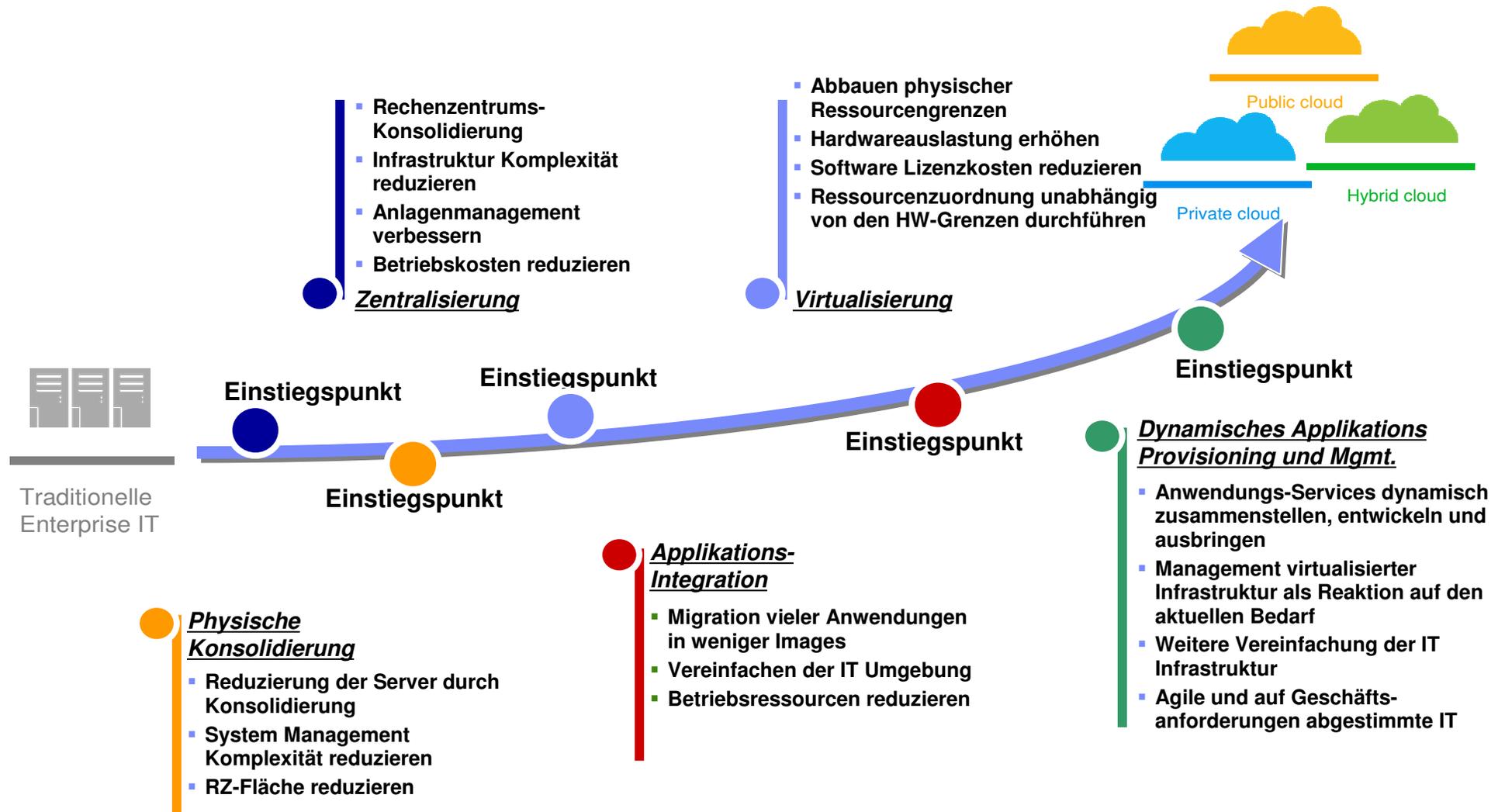
Auch Gartner sieht Bedarf an Cloud Consulting Services und prognostiziert einen weiteren Anstieg in den nächsten Jahren.

Table 1. IT Services Related to Cloud Computing, Worldwide, 2009-2013 (Millions of Dollars)

	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR (%) 2009-2013
Consulting	508	763	1,023	1,365	1,798	37.2
Implementation	1,555	2,086	2,774	3,735	5,154	34.9
Management	323	436	593	807	1,114	36.2
Total IT Services Related to Cloud Computing	2,386	3,285	4,390	5,907	8,066	35.6

Source: Gartner (October 2009)

Wesentliches Ergebnis ist die individuelle Cloud Roadmap, in der die notwendigen Maßnahmen zur Einführung der Cloud enthalten sind.

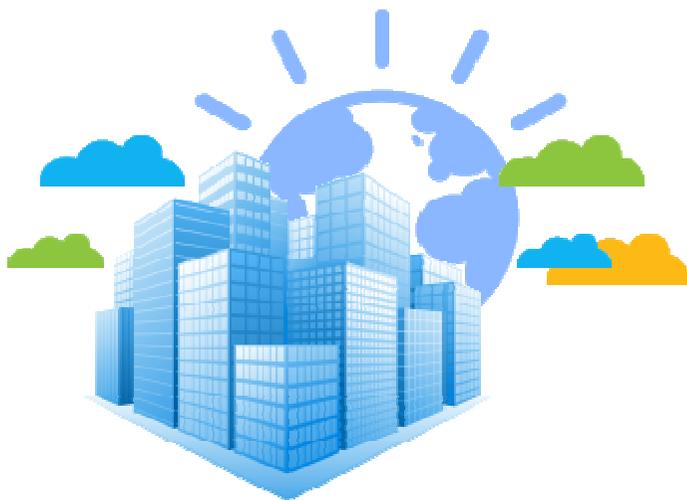


ITMC* Beratungsbaustein „Infrastructure Strategy & Design for Cloud“

* IBM IT Management Consulting

Herausforderungen

- Der Kunde hat bestenfalls ein grobes Verständnis von Cloud Computing aber keine Vorstellungen, wie er es nutzen könnte.
- Es gibt keine Kenntnis den potenziellen Nutzen von Cloud Computing für den Kunden
- Es herrscht Unkenntnis über den Reifegrad der IT Infrastruktur in Bezug auf einer Einführung von Cloud Computing sowie den damit verbundenen Handlungsbedarfen.



ITMCs Lösung

- Analyse von IT Strategie und Leistungsportfolio
- Vorstellung Cloud Computing Optionen und Einsatzcharakteristika
- Bedarfsgerechte Integration des Themenkomplexes Cloud Computing in die bestehenden IT Strategie
- Priorisierung von Handlungsempfehlungen
- Transformationsplan zur Umsetzung der Cloud Strategie
- Abschätzung erwarteter Nutzenpotenziale

Nutzen für den Kunden

- Aktualisierte IT Strategie in Bezug auf Cloud Computing
 - Erhöhte Flexibilität und Anpassbarkeit an sich ändernde Geschäftsanforderungen
 - Innovation im Serviceportfolio durch Nutzung von Cloud Services
 - Kürzere Reaktionszeiten der IT („Time to Market“)
- Identifizierte Anwendungsklassen zur Bereitstellung in der private Cloud (oder Bezug aus der public Cloud)
- Klarer Handlungsrahmen und eindeutige Planungsbasis für weitere Maßnahmen

Kontakt Daten:

	<p>Michael Hofmeister <i>Senior IT Architect & Consultant</i></p> <p> +49-172-7287773</p> <p> michael.hofmeister@de.ibm.com</p>
---	--



For more information, please visit:

<http://w3.ibm.com/cloud>

<http://www.ibm.com/cloud>

THANK
YOU