

experton
G R O U P

EXPERTS ON DEMAND

Cloud Vendor Benchmark

Cloud Computing Anbieter im Vergleich

April 2010
Presse-Handout

Dr. Carlo Velten
Senior Advisor
Experton Group AG
carlo.velten@experton-group.com

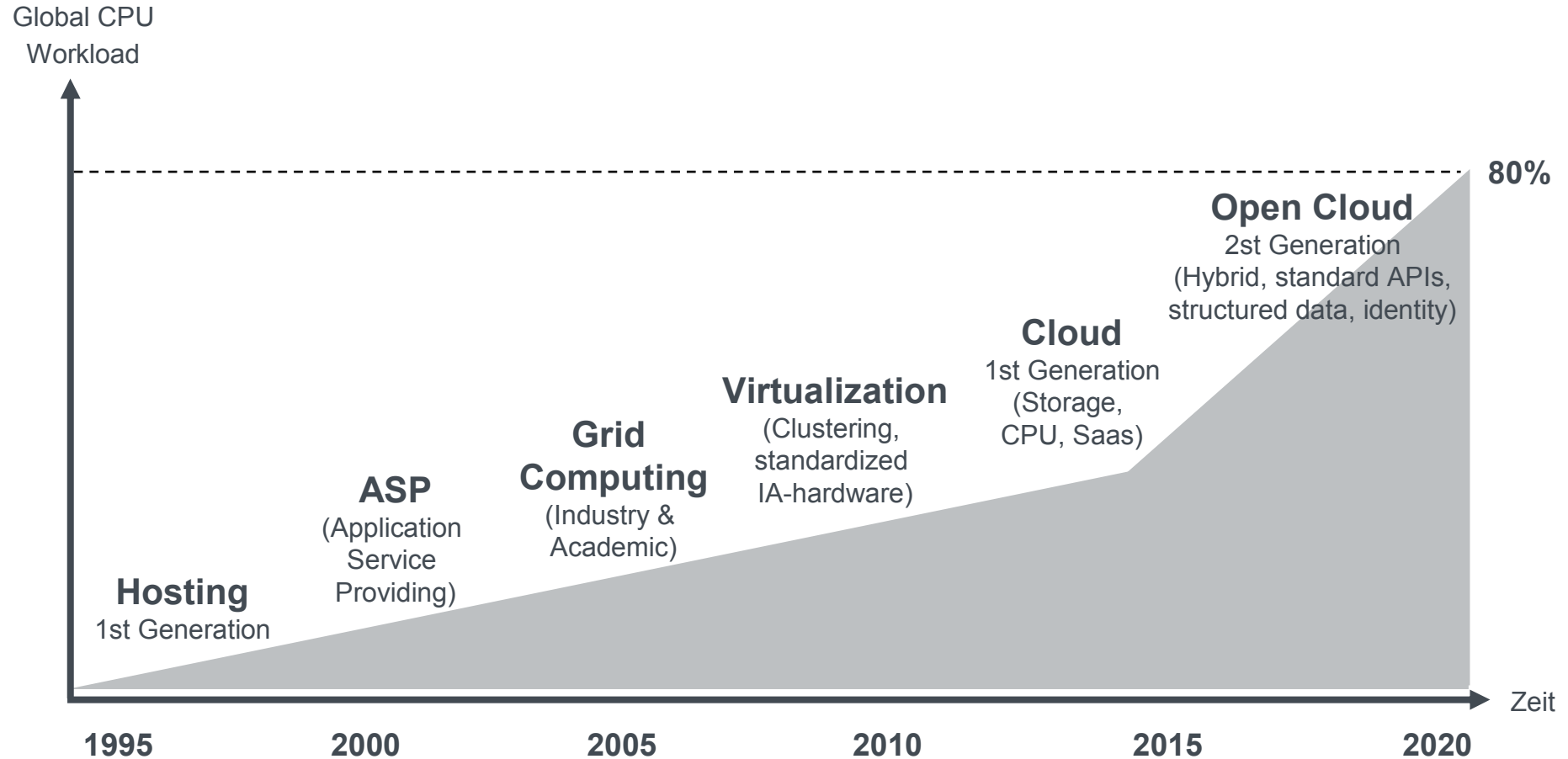
Steve Janata
Senior Advisor
Experton Group AG
steve.janata@experton-group.com

Agenda

1. Einführung Cloud Computing
2. Methodik und Definition
3. Ausgewählte Ergebnisse
4. Ausblick
5. Diskussion

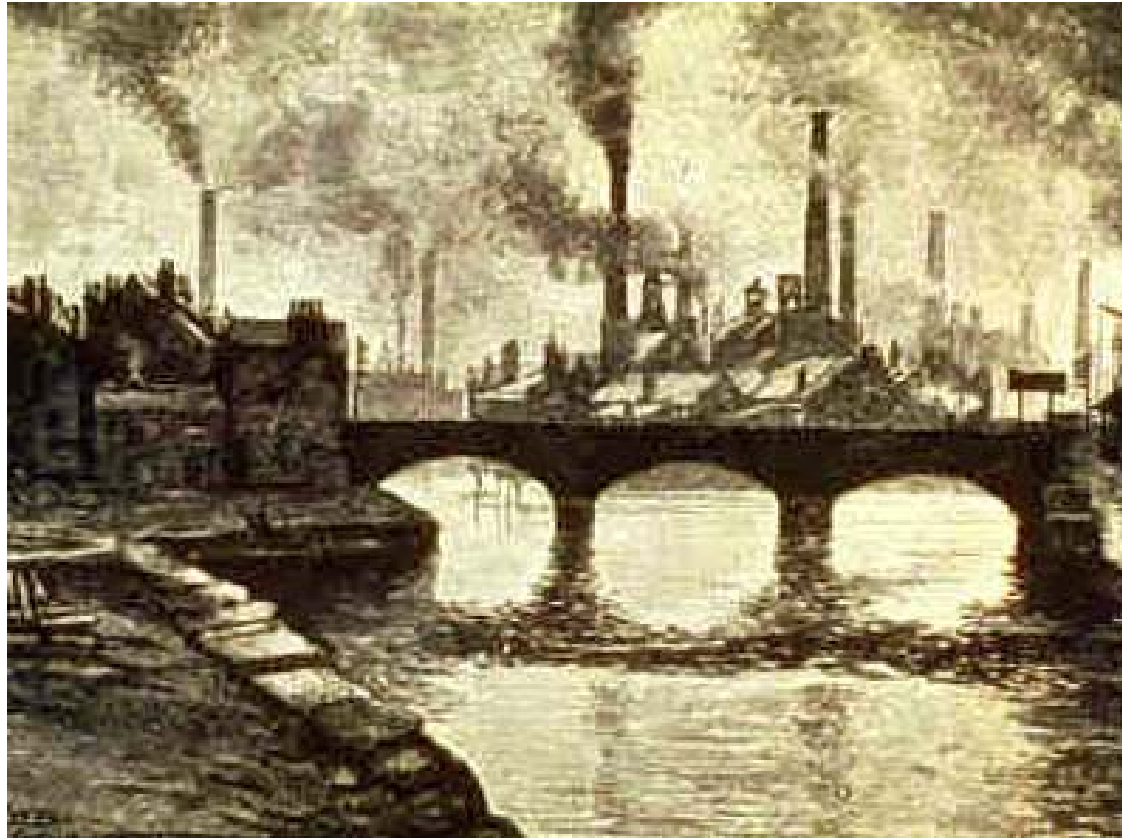
1. Einführung

Technische Evolution des Cloud Computings



Quelle: Experton Group, 2010

Cloud Computing – Industrialisierung der IT



Cloud Computing ist kein Hype.
Es ist vielmehr ein weiterer Evolutionsschritt hin zur Industrialisierung der IT.

Skaleneffekte, Standardisierung und Automatisierung bilden die Grundlage für einen weltweiten, IP-basierten Ressourcenpool.

Vorteile von Cloud Computing

Kosten

- Optimierte Auslastung von RZ-Ressourcen (Peak vs. Grundlast)
- Weniger Fixkosten
- Ausnutzung von Skaleneffekten
- CAPEX zu OPEX

Agilität

- Schnellere Bereitstellung von IT-Ressourcen (CPU, Speicher, VMs)
- Beschleunigtes „Time-to-Market“ bei Anwendungsentwicklung
- Mehr Flexibilität bei Auswahl von IT-Ressourcen und Entwicklungstools
- Weniger Infrastruktur-Administration sorgt für Investitionsspielraum auf Innovationsseite

Anwendungsszenarien

Anwendungsszenarien für Cloud Computing im Unternehmenseinsatz (++ sehr geeignet bis – wenig geeignet)				
Use Case	Kleine Unternehmen (1-99 PCs)	Mittelstand (100-999 PCs)	Großunternehmen (>1000 PCs)	Developer /ISVs/ Start-Ups*
Nutzung SaaS	++	++	+	+
Applikationsentwicklung und Testing	-	+	++	++
Betrieb Webanwendungen	+	++	++	++
Betrieb Mobile Applications	+	+	++	++
Social Media Apps/Mashups	+	+	++	++
Content Delivery	--	-	+	++
Storage & Backup	+	++	++	++
Enterprise Applications (Private Cloud)	--	-/+	++	+
High-Performance Computing (HPC)	--	-	++	++
Virtualisierung RZ-Infrastruktur	--	+	++	--

Quelle: Experton Group, 2010

2. Methodik und Definition

“Cloud Computing beschreibt ein neues Computing-Paradigma nachdem IT-Ressourcen (CPU, Speicher, Applikationen, Daten) dynamisch über das Internet bereitgestellt, gemanaged und abgerechnet werden.”

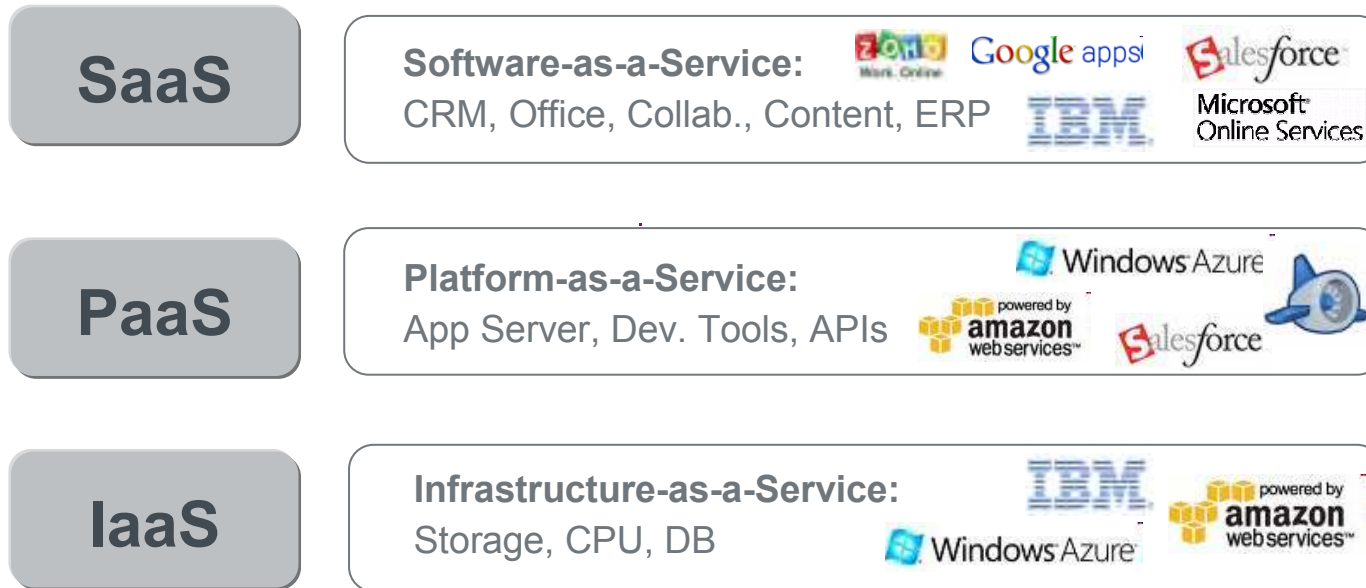
Quelle: Experton Group, 2010

Definition Cloud Computing

- 1) Bereitstellung nach Self-Service-Modell
- 2) Orts- und geräteunabhängiger Zugriff über IP-Netze
- 3) Dynamisches Kapazitätsmanagement für hohe Skalierung
- 4) Abstrahierte, virtualisierte Infrastruktur für standardisierte Auslieferung
- 5) Nutzungsabhängige Bezahlung

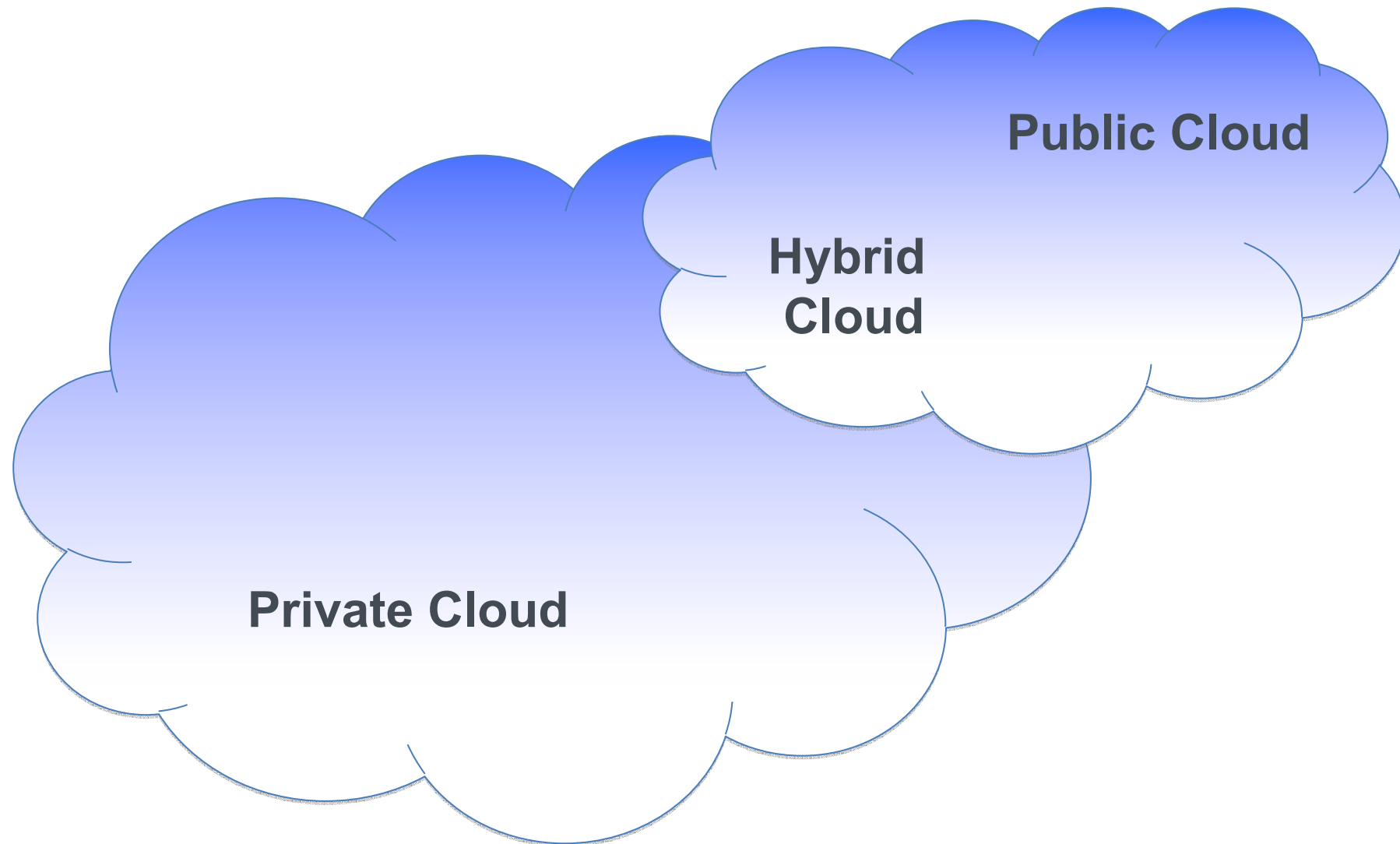
Quelle: Experton Group, 2010

Definition Cloud Computing



Quelle: Experton Group, 2010

Definition Cloud Computing

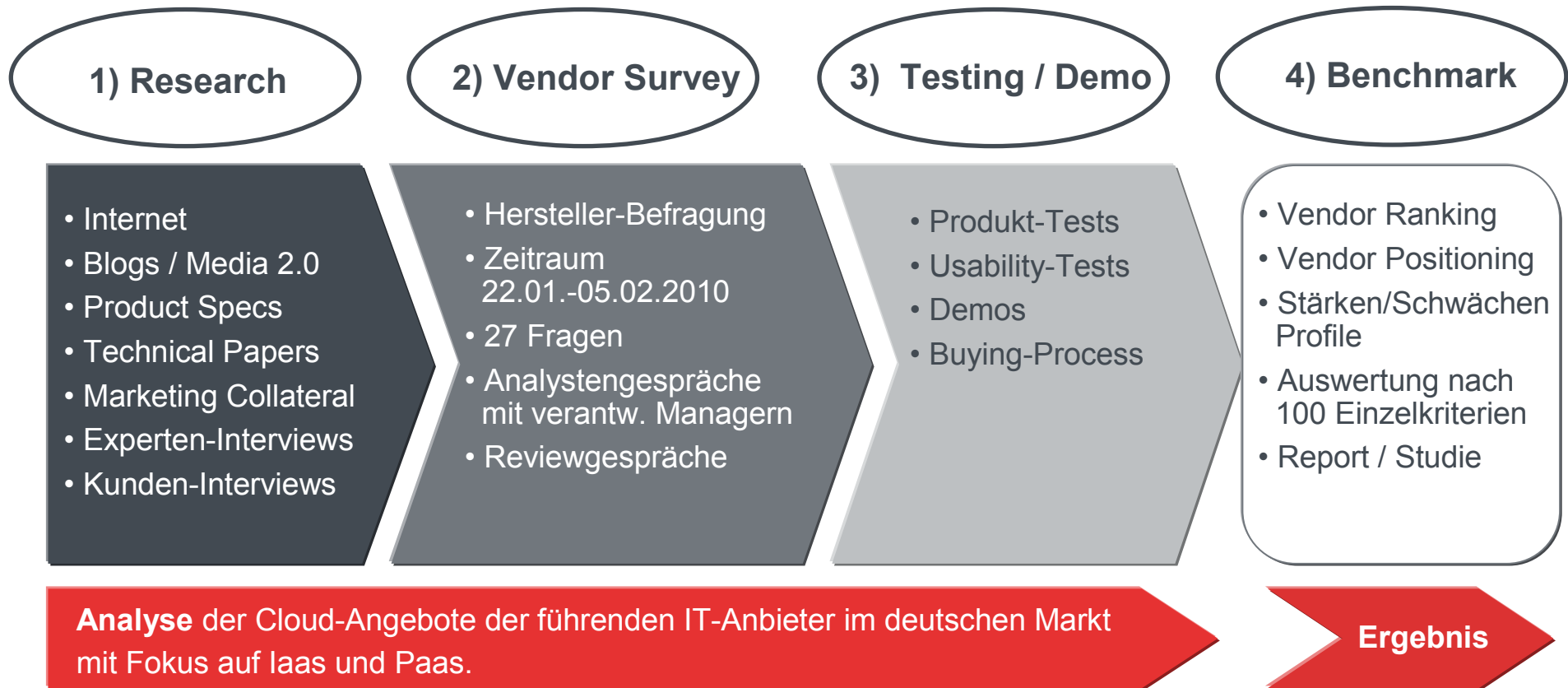


Ausgangssituation “Cloud Vendor Benchmark”

- Mangelnde Transparenz im Markt für Cloud Computing verzögert Investitionsentscheidungen
- Stärken / Schwächen der Anbieter sind für CIOs vielfach unklar und nicht vergleichbar
- Noch keine differenzierten Positionierungen der Anbieter nach Segmenten und Geografie
- Klare Kriterien für das Erstellen von Short-Lists fehlen und erschweren die Anbieter-Auswahl für erste Projekte und Investitionen



Methodik und Ablauf



Auswahl der untersuchten Anbieter

IT-Dienstleister

Software-Hersteller

Telco

Internetunternehmen

Outsourcer

Hardware-Anbieter

- Amazon Web Services LLC (Amazon)
- Deutsche Telekom AG Geschäftskundensegment (DTGK)
- Fujitsu Technology Solutions GmbH (FTS)
- Google Inc. (Google)
- Hewlett Packard Development L.P. (HP)
- IBM Corp. (IBM)
- Microsoft Corp. (Microsoft)
- Nionex GmbH (Nionex)
- Pironet NDH AG (Pironet)
- Salesforce.com Inc. (Salesforce)
- T-Systems International GmbH (T-Systems)

Bewertung der Anbieter nach:

- Zielgruppen (Quadrant)
 - Kleine Unternehmen (bis 100 PCs)
 - Mittelstand (bis unter 1000 PCs)
 - Großunternehmen (mehr als 1000 PCs)
 - Entwickler, ISVs, Start-Ups
- Cloud-Typologie (Quadrant)
 - Public Cloud
 - Private Cloud
 - Hybrid Cloud
- Leistungsspektrum (Quadrant)
 - IaaS
 - PaaS
- Einzelkriterien (Diverse)
 - Strategie
 - Technologie und Infrastruktur
 - ...

3. Ausgewählte Ergebnisse

Executive Summary

- Cloud Computing stellt einen Paradigmenwechsel in der IT-Industrie dar, der durch Automatisierung, Standardisierung und Flexibilisierung die Bereitstellung von IT-Ressourcen fundamental verändert.
- Obwohl sich der Markt in einer frühen Entwicklungsphase befindet, existiert eine hohe Bandbreite an Anwendungsszenarien. Dementsprechend hoch ist die Anzahl an Lösungen und Dienstleistungen seitens der großen IT-Anbieter.
- In Kombination mit den – je nach Größenklasse der Unternehmen – unterschiedlichen Anforderungen seitens der Kunden, ergibt sich eine ausgeprägte Intransparenz im Markt, die Investitionsentscheidungen und die Auswahl geeigneter Anbieter erschwert.

Executive Summary

- Vor diesem Hintergrund liefert der „Cloud Vendor Benchmark 2010“ einen Vergleich der Cloud Computing-Angebote der relevanten IT-Anbieter in Deutschland. Neben strategischen, technologischen und produktbezogenen Kriterien, wurden so zudem rechtsraumspezifische und lokale Gegebenheiten bei der Bewertung der Anbieter berücksichtigt.
- Innerhalb der Studie werden die Angebote der Hersteller nach dem jeweiligen Zielkundensegment (Kleine Unternehmen, Mittelstand, Großunternehmen und Developer), der Cloud-Typologie (Public, Private, Hybrid), dem Leistungsspektrum (IaaS, PaaS, SaaS) sowie weiteren Kriterien analysiert und bewertet.

Executive Summary

- Im Zielsegment der kleinen Unternehmen (weniger als 100 PCs), die meist über keine eigene Anwendungsentwicklung verfügen, zählen DTGK, Microsoft und Google mit ihrem breiten SaaS-Portfolio zu den führenden Anbietern.
- Die Cloud Computing-Anforderungen im Mittelstand (100 bis weniger als 1000 PCs) decken Microsoft, IBM, DTGK und Mittelstandspezialist Pironet am besten ab. Hier sind die kombinierte Inanspruchnahme von SaaS und IaaS-Services z.B. für die Entwicklung und den Betrieb von Webanwendungen sowie für Storage- und Back-Up-Services besonders interessant.
- Lokalisierte Angebote und ein deutscher Rechenzentrumsstandort sind für viele Anwender im Mittelstand ein wesentlicher Entscheidungsfaktor.

Executive Summary

- Großunternehmen (mehr als 1000 PCs) haben ein sehr breites Anwendungsspektrum für Cloud Computing. Das Anforderungsprofil an potenzielle Dienstleister und Technologie-Provider ist somit anspruchsvoll und verlangt ein breites und vollintegriertes Portfolio, das IaaS und PaaS aus einer Hand bietet – und dies am besten noch in allen Delivery-Varianten (Public, Private & Hybrid).
- Im Segment der Großunternehmen spielen die namhaften IT-Service Provider ihre Erfahrungen und technologischen Kompetenzen aus. IBM und T-Systems bieten Cloud-Services und Lösungen, die hochgradig skalieren aber gleichzeitig an die Bedürfnisse der Kunden angepasst werden können (Private Clouds).
- Die klassischen Cloud-Anbieter, wie z.B. Amazon, Google und Salesforce, haben für die Anforderungen großer Unternehmen („Enterprise-Class-Cloud Computing“) derzeit noch nicht immer die passenden Angebote.

Executive Summary

- Für die Bedürfnisse von Entwicklern, Start-Ups und professionellen ISVs hingegen eignen sich die Cloud-Plattformen von Amazon, Google und Salesforce sehr gut, um neue Anwendungen flexibel und kostengünstig zu entwickeln sowie effizient über deren „App-Marktplätze“ zu vermarkten.
- Neben diesen typischen „Cloud Companies“ bieten aber mittlerweile auch Microsoft mit Azure sowie IBM eigene Entwicklungs- und Betriebsplattformen für Entwickler in der Cloud an. Interessant ist für Entwickler hier vor allem die Wiederverwendung bisheriger Skills und Entwicklungstools sowie die jahrelang gewachsenen und professionell gepflegten Partner-Ökosysteme von Microsoft und IBM.

Executive Summary

- Im Segment „Public Cloud“ bieten nur die US-Unternehmen Amazon, Microsoft, Google und Salesforce entsprechender Services an, die Kunden ohne Zugangsbeschränkung flexibel über das Internet nutzen können. Einer der wenigen deutschen Anbieter in diesem Segment ist die Bertelsmann-Tochter Nionex, die mit klar strukturierten IaaS-Angeboten eine attraktive Alternative bietet.
- Bei der Bereitstellung kundenindividuell konfigurierter „Private Clouds“ zählen IBM, T-Systems, Microsoft und HP zu den eindeutig führenden Anbietern. Zwar bieten auch hier FTS, Pironet, Amazon und DTGK Lösungen an, liegen aber hinsichtlich Angebots-Attraktivität und Wettbewerbsstärke nicht auf dem Niveau der Erstgenannten.

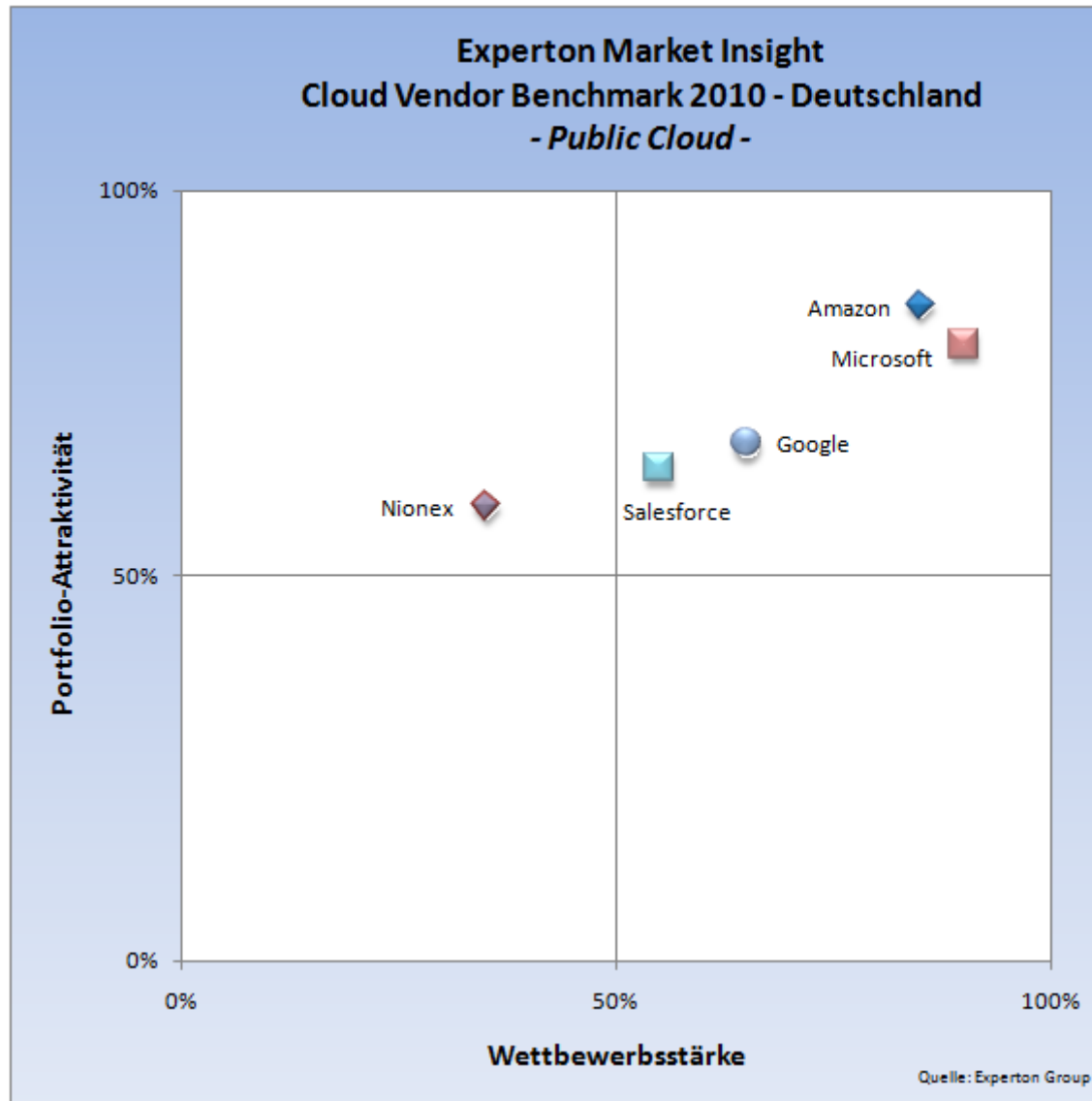
Executive Summary

- Bei der Integration der unternehmensinternen IT mit externen Cloud-Services, spielt Microsoft eine führende Rolle, da annähernd alle Produkte wahlweise auf eigenen Infrastrukturen („Dedicated“) oder in der Cloud betrieben und miteinander verbunden werden können
- Die Marktwahrnehmung als „Cloud Anbieter“ hängt bei den untersuchten Herstellern stark von deren Cloud-Historie sowie dem aktuellen Marketing-Budget ab. So liegen Amazon, IBM und Microsoft deutlich vor kleineren Anbietern wie Pironet und Nionex. Allerdings können eine unklare Strategie sowie eine diffuse Portfoliostruktur selbst bei marktführenden Technologieanbietern, wie HP oder FTS, zu einer ausgeprägt schwachen Marktwahrnehmung als „Cloud Anbieter“ führen.

Executive Summary

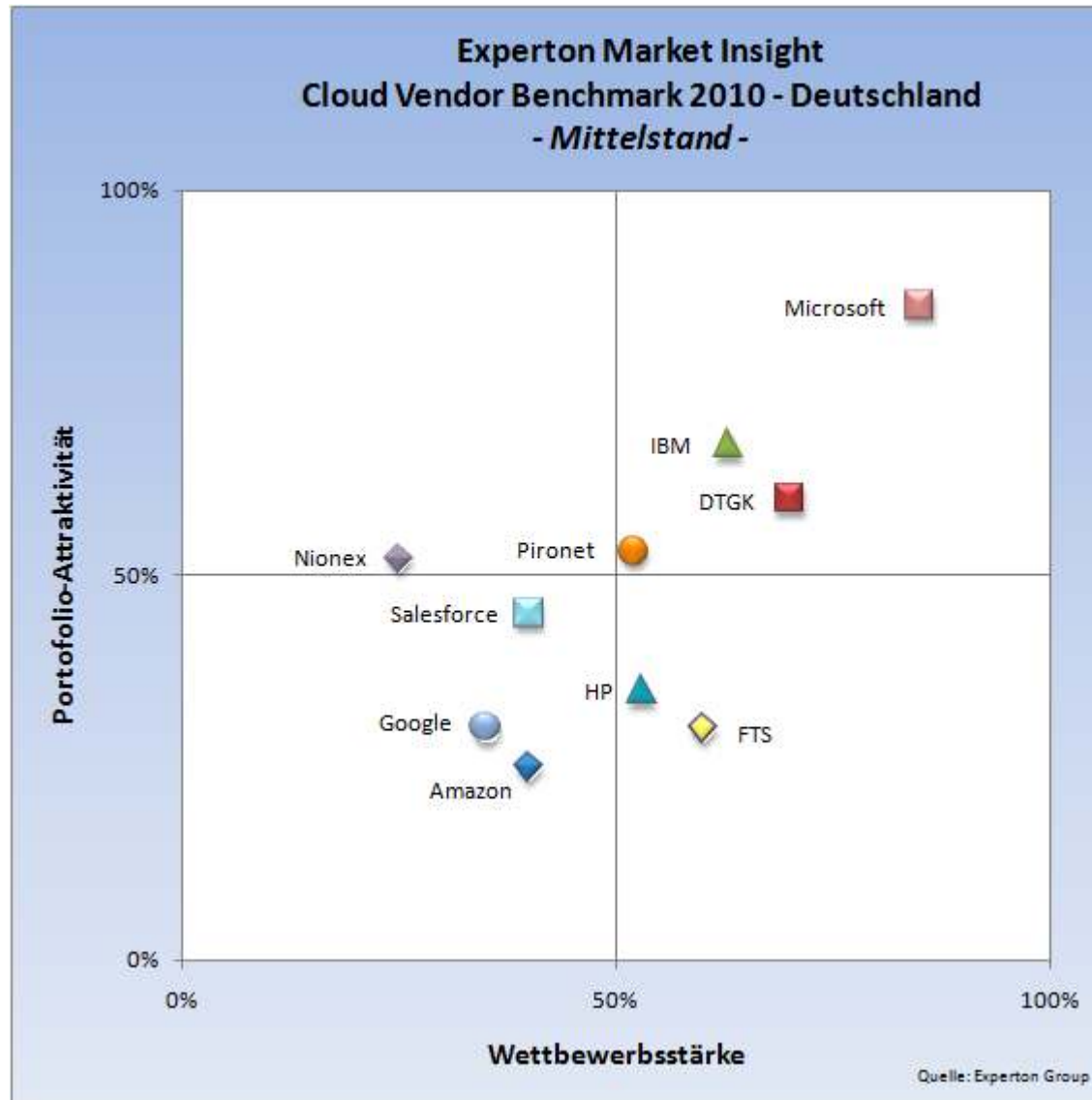
- Derzeit können nur wenige Hersteller „alles aus einer Hand“ bieten. Steigender Wettbewerb und sich ausdifferenzierende Angebote seitens der Anbieter führen zu einem innovativen und preiseffizienten Markt. So ist zu erwarten, dass sich das Preisniveau für einfache Infrastruktur-Services (IaaS) sowie Cloud-basierte Applikationen (SaaS) und Entwicklungswerkzeuge (PaaS) weiter absenken wird.
- Trotzdem müssen Anwender bei einigen der heute offerierten IaaS-Angebote noch sehr genau hinschauen, inwiefern sich hinter den Marketingversprechen, die gewünschte einfache Skalierungsfähigkeit und ein nutzungsabhängiges Abrechnungsmodell verbergen

Public Cloud (Fokus IaaS / PaaS)



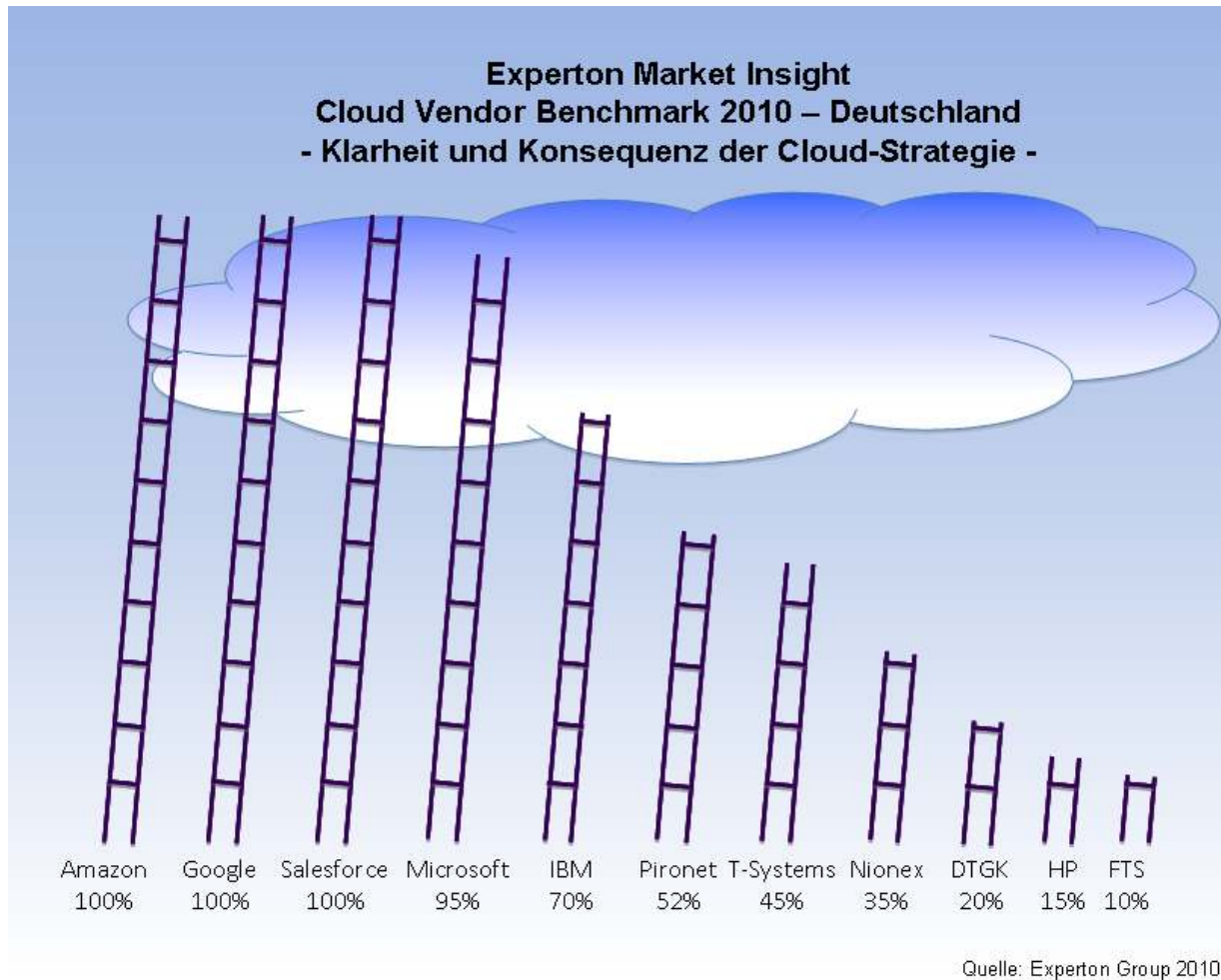
- Nur 5 der 11 untersuchten Hersteller bieten Public Cloud-Services ohne Zugangsbeschränkungen über das Internet an.
- Amazon hat als Pionier das breiteste und attraktivste Angebot (AWS seit 2002).
- Microsoft hat in kurzer Zeit aufgeschlossen und nutzt seine Marktpräsenz offensiv aus.
- Google und Salesforce offerieren ein eingeschränktes Angebot (PaaS, CRM im Fokus).
- Nionex fordert mit seinem IaaS-Angebot die etablierten Hersteller heraus und überzeugt mit Transparenz und deutschen Rechenzentren.

Mittelstand



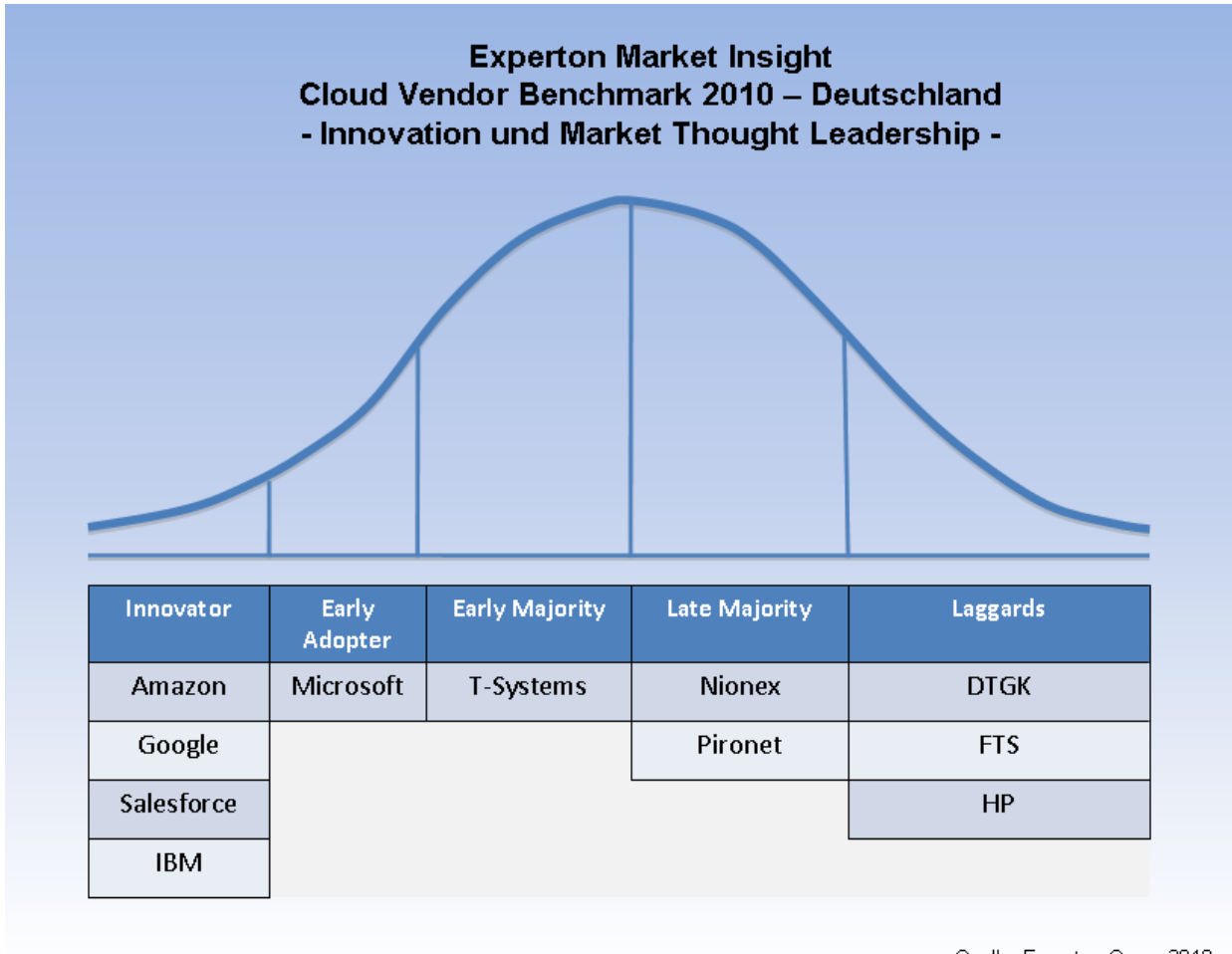
- Der Mittelstand hat deutlich breitere Anforderungen an Cloud-Anbieter und deren Leistungen.
- Reine IaaS- und PaaS-Angebote im Public-Modus decken nur einen Teil der Anforderungen ab.
- Die typischen US-Cloud-Anbieter Google, Amazon, Salesforce verfügen noch nicht über das nötige Vertrauen.
- Microsoft und IBM haben das kompletteste Mittelstands-Portfolio und das Vertrauen der Anwender.
- DTGK bietet zusätzlich auch Telco-Cloud-Services und deckt damit nahezu alle Use Cases ab.
- Pironet offeriert gut lokalisierte, auf die Zielgruppe zugeschnittene Lösungen

Klarheit der Cloud-Strategie



- Eine klare und langfristige Cloud-Strategie ist zentrale Entscheidungsgrundlage für die Anbietersauswahl.
- Amazon, Google und Salesforce setzen ausschließlich auf Cloud.
- Microsoft hat sich „geoutet“ und setzt „alles auf die Karte Cloud“.
- Trotz Kannibalisierungsrisiken im HW-Geschäft bekennt sich IBM eindeutig zum Cloud-Modell.
- Die Hardware-Hersteller HP und FTS haben keine wahrnehmbare, stringente Cloud-Strategie und agieren zaghaft.

Innovation / Market Thought Leadership



Quelle: Experton Group 2010

- Unklare Strategien schwächen die Innovationskraft und Rolle als „Market Thought Leader“
- Anbieter mit klarer Internet-DNA sind die Innovatoren (Amazon, Google, Salesforce)
- IBM als technologischer Innovator und Inventor
- Microsoft Azure Plattform bietet innovative Integrationskonzepte
- T-Systems bietet Großkunden mit Dynamic Services Enterprise-Anwendungen aus der Cloud

Rechtliche Aspekte

Rechtliche Aspekte			
Anbieter	EU-Recht konform	Gerichtsstand Deutschland	SLA/ToS auf Deutsch
Amazon	✓		
DTGK	✓	✓	✓
FTS	✓	✓	✓
Google	✓	(✓)	(✓)
HP	✓	✓	✓
IBM	(✓)	(✓)	(✓)
Microsoft	✓		(✓)
Nionex	✓	✓	✓
Pironet NDH	✓	✓	✓
Salesforce	✓		✓
T-Systems	✓	✓	✓

() Gilt nur für bestimmte Produkte/Produktgruppen.

- Noch viele Herausforderungen hinsichtlich Struktur und Gestaltung vertraglicher Aspekte
- Nahezu alle Angebote EU-Rechtskonform
- Gerichtsstand Deutschland als wichtiger Aspekt bei der Anbietersauswahl – speziell bei nicht global agierenden Unternehmen
- Deutsche Anbieter bei rechtlichen Aspekten klar im Vorteil
- SLAs/ToS meist komplex; Anwender haben wenig Erfahrung – daher deutsche Fassung sehr relevant

4. Ausblick

- Die wahre Leistungsfähigkeit der offerierten Cloud-Services lässt sich anhand der Marketingaussagen mitunter nur schwer beurteilen. In vielen Fällen mangelt es noch an der Erfüllung der für Cloud Computing so essentiellen Merkmale, wie einfacher Skalierbarkeit und transparenten Abrechnungs- und Preismodellen auf Pay-per-Use-Basis.
- Es ist festzuhalten, dass bisher nur wenige Anbieter in der Lage sind, mit ihrem Offering die ganze Bandbreite an Anwendungsszenarien abzudecken. Das ist allerdings nicht weiter tragisch, da es für fast alle Anwender und deren höchst unterschiedliche Anforderungen passende Angebote gibt – wenn auch nicht immer „aus einer Hand“.

- Die Innovatoren des Cloud Computings kommen eindeutig aus den USA, bieten ihre Cloud-Services aber auch in Deutschland an - wenn auch die Anpassung an deutsche Marktgegebenheiten nur teilweise gelingt. Hier bieten die originär deutschen Anbieter den Anwendern klare Vorteile, da Produktinformationen und rechtliche Konditionen (ToS, SLA, AGB) in deutscher Sprache verfasst sowie die Rechenzentren an Standorten in Deutschland zu verorten sind.
- Die Geschäftsmodelle der IT-Industrie und damit einhergehend die Anbieterlandschaft sind einem fundamentalen Wandel unterworfen. Einige der Implikationen im Hinblick auf die Struktur und das Kräfteverhältnis der Anbieter sind heute zum Teil noch nicht absehbar. Das liegt auch an dem jeweils sehr unterschiedlichen Verhältnis von Chancen und Risiken, das die einzelnen Anbieter mit ihrer gewählten Cloud-Strategie eingehen.

Zusammenfassung und Ausblick

- Zudem befindet sich diese Cloud-Strategie in vielen Fällen noch „im Fluß“ bzw. im Aufbau. So ist oftmals zu erkennen, dass einige Anbieter nur unter Inkaufnahme von großen Interessenkonflikten und den damit verbundenen Risiken ihren Weg in die Cloud beschreiten.

Advisory Team



Dr. Carlo Velten
Senior Advisor
Experton Group AG
carlo.velten@experton-group.com



Steve Janata
Senior Advisor
Experton Group AG
steve.janata@experton-group.com

Pressekontakt

Kirsten van Laak
Tel.: +49 89 923331-0
Fax: +49 89 923331-11
Experton Group AG
presse@experton-group.com