

Ökonomische Implikationen des Cloud Computing

PARLAMENTARISCHES TIM BREAKFAST

Dr. Ferdinand Pavel, DIW econ GmbH

Berlin, 16. Dezember 2010

Wofür steht Cloud Computing?

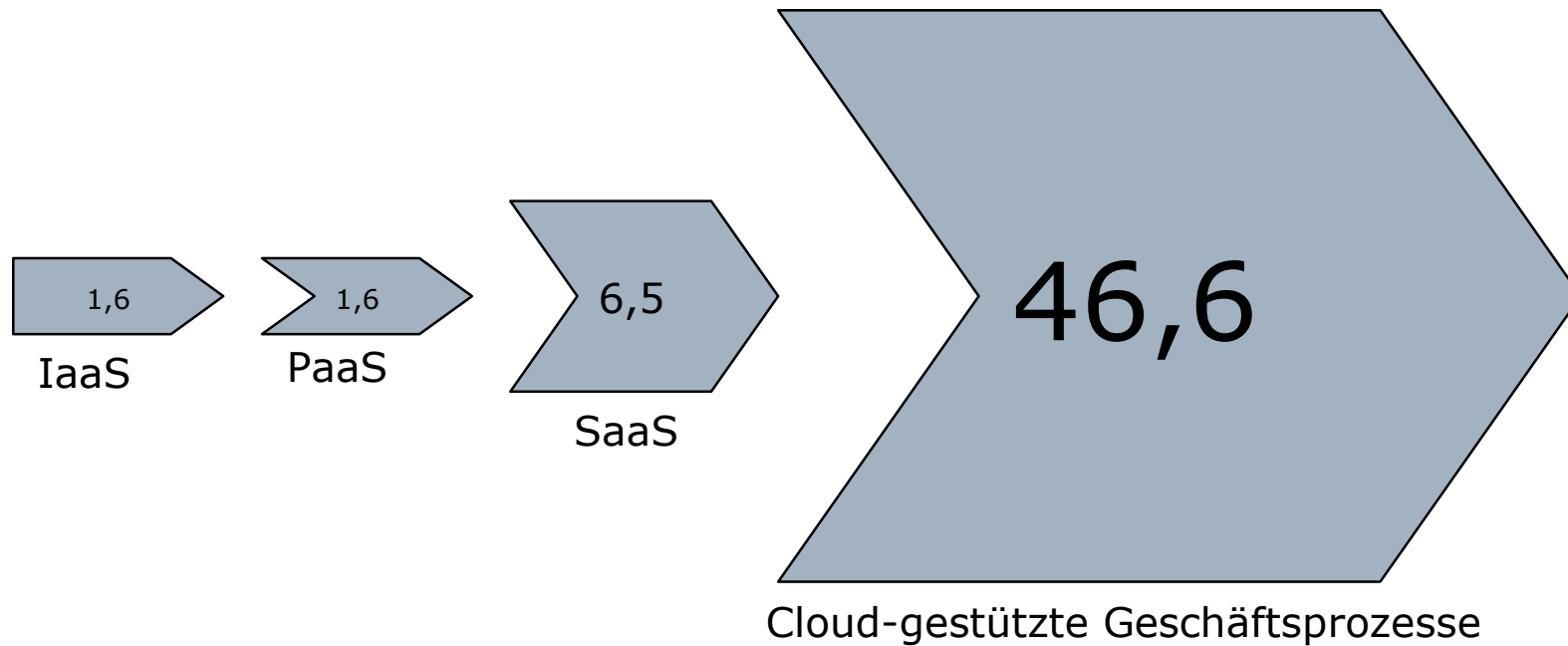
Hard- und Softwarefunktionen in beliebiger Kombination als Dienstleistung über Rechnernetze (beispielsweise Internet)

Cloud Computing lässt sich nach Art der Dienstleistung und Organisationsform unterscheiden:

- Art der Dienstleistung
 - *Software as a Service (SaaS)*
 - *Platform as a Service (PaaS)*
 - *Infrastructure as a Service (IaaS)*
- Organisationsform
 - *Private Cloud*
 - *Public Cloud*
 - *Hybrid Cloud*

Wertschöpfungskette im Cloud Computing

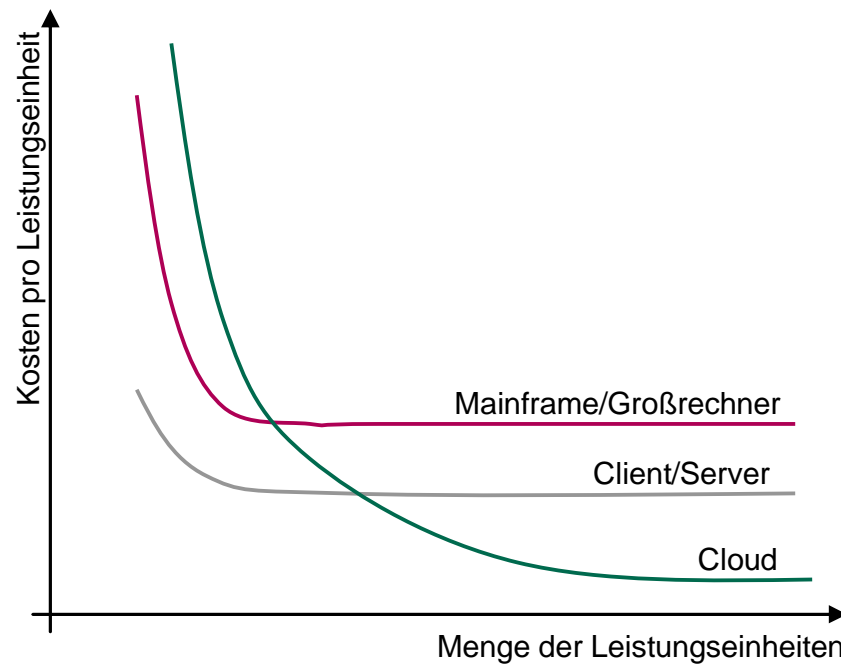
Umsätze aus weltweiten Cloud-basierten Dienstleistungen, 2009 (in Milliarden USD)



Quelle: DIW econ auf Basis von Gartner 2009

Vorteile von Cloud Computing auf Anbieterseite

Skaleneffekte bei verschiedenen IKT-Strukturen



Quelle: DIW econ auf Basis von Microsoft 2010

Vorteile von Cloud Computing auf Anwenderseite

- Umwandlung vormals fixer Kosten in variable Kosten
- Reduktion der aus fixen IT Kosten resultierenden Markteintrittskosten
- Besonderes Relevant für KMU
- Implikationen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene:
 - Etro (2009): mittelfristig 430 000 zusätzliche KMU mit ca. 1,5 Mio. neuer Arbeitsplätze, dadurch bis zu 0,3% zusätzliches jährliches BIP Wachstum für EU-25
 - DIW econ (2010): Deutlicher Anstieg der IKT Nutzung in KMU in Deutschland und Frankreich mit erheblicher Wirkung auf Produktivitätswachstum

Cloud Computing modifiziert Struktur des IKT Sektors

- Zusammenwachsen verschiedener Märkte (Software, Hardware, Mobilfunk, etc.)
- Entwicklung des Wettbewerbs zwischen Anbietern von zentraler Bedeutung für gesamtwirtschaftliche Wirkung des Cloud Computing
 - Wettbewerbshemmende Faktoren:
 - Skaleneffekte
 - Netzwerkeffekte
 - Wettbewerbsunterstützende Faktoren:
 - Segmentierung und Differenzierung
 - Parallele Nutzung verschiedener Plattformen
 - Offene und nichtproprietäre Standards

Ausblick

- Cloud Computing Märkte derzeit in früher Entwicklungsphase mit hoher Wettbewerbsintensität und vorwiegend offenen Standards
- Mittel- bis langfristig Abschwächung des Wettbewerbs zu erwarten:
 - weniger problematisch in nachgelagerten Bereichen (PaaS, SaaS) → Differenzierungspotentiale und Nachfrage nach offenen Standards
 - eher wahrscheinlich für IaaS (Skaleneffekte und Standardisierbarkeit)
- Wettbewerbliche Entwicklung entscheidend für optimale volkswirtschaftliche Bedeutung

Kontakt

Dr. Ferdinand Pavel

Manager

DIW econ GmbH • Mohrenstraße 58

10117 Berlin • Germany

Tel.+49.30.20 60 972 - 12

Fax.+49.30.20 60 972 - 99

Email: fpavel@diw-econ.de

www.diw-econ.com

Head office: Berlin, Germany

Reg.-No.: HRB 108699 B

Local court: Charlottenburg

