

# IT Outsourcing Cloud Computing Business Information System

# Agenda

- IT-Outsourcing
  - Geschichte des Computers
  - Definition IT-Outsourcing
  - Formen des IT-Outsourcings
  - Chancen und Risiken
  
- Cloud Computing
  - Definition Cloud Computing
  - Unterschied zu Outsourcing
  - Cloud Servicemodelle
  - Arten der Cloud
  - Datenschutz und Sicherheit
  - Ausblick in die Zukunft



# IT-Outsourcing

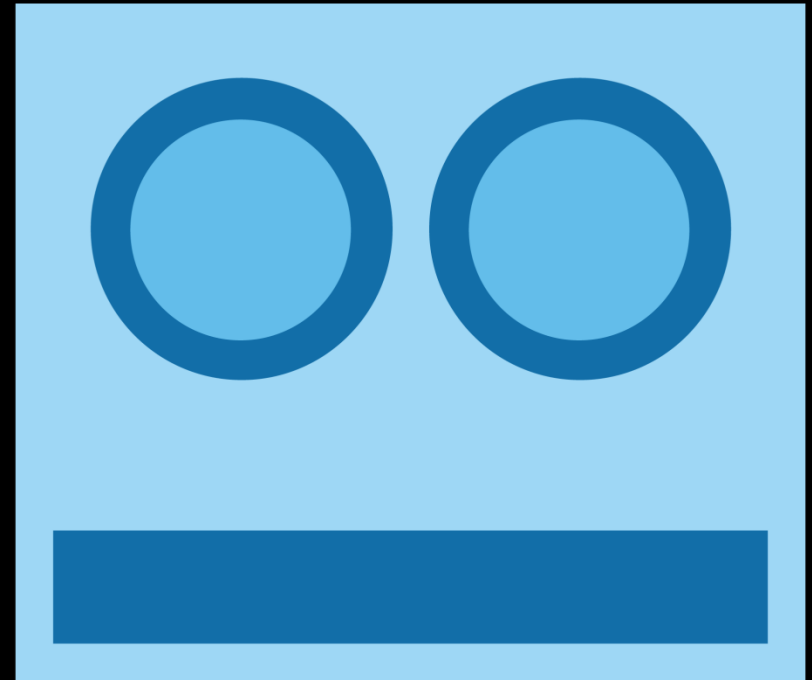
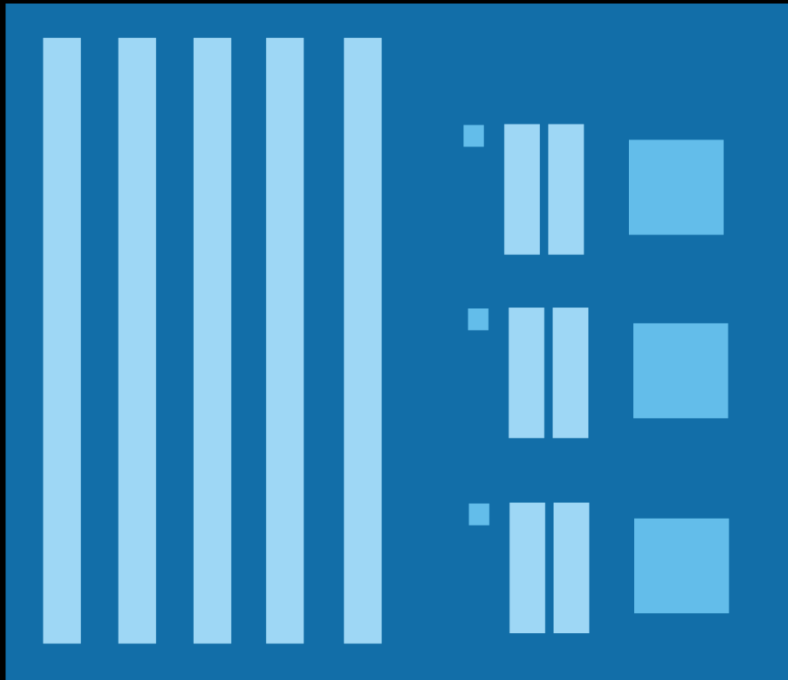




# Geschichte des Computers

Welche Technologien sind notwendig?

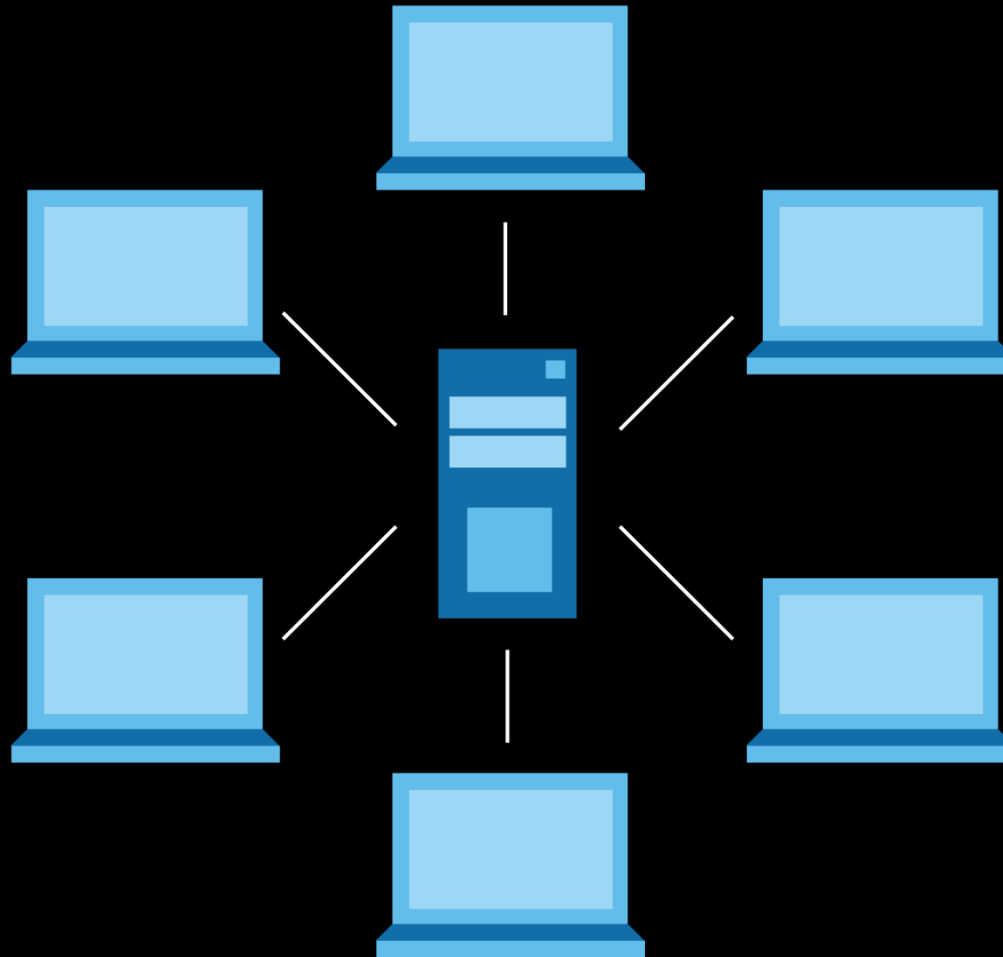
# Großrechner (Mainframe)



# Großrechner (Mainframe)



# Client-Server



# Client-Server






# Client-Server



# Client-Server

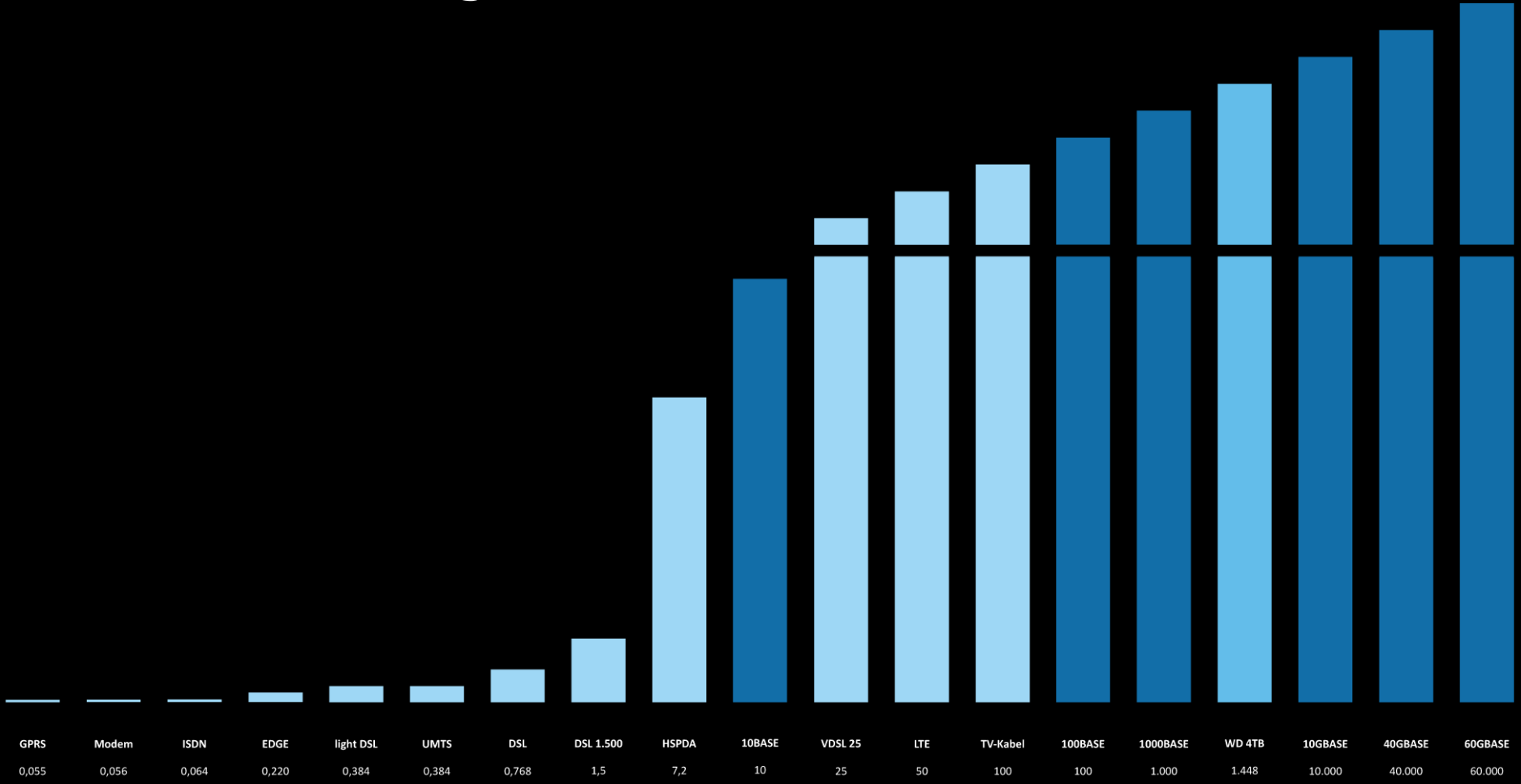




„Wenn das Netzwerk so schnell wie der Prozessor wird, wird der Computer ausgehöhlt und über das Netzwerk verteilt.“

Eric Schmid - Google

# Geschwindigkeit





Definition IT-Outsourcing  
Was bedeutet die Abgabe von Ressourcen?

# Outside Resource Using

- Unternehmen übergibt einen Teil seiner Ressourcen in die Verantwortung Dritter
- bisher im eigenen Unternehmen realisierte Leistungen werden an externe Unternehmen übertragen
- Outsourcing ist eine spezielle Form des Fremdbezugs
- das primäre Ziel war lange Zeit die Reduzierung von Kosten
- Restrukturierung bzw. Neupositionierung von Unternehmen am Markt

# Ausgliederung / Auslagerung

- Die Übertragung einer Komplett- oder auch Teilleistung auf ein externes Unternehmen muss permanent oder zumindest langfristig erfolgen.
- Es muss ein individuelles vertragliches Abkommen zwischen den Partnern vorliegen, d.h. es muss eine gewisse Form der Zusammenarbeit erkennbar sein.
- Das Outsourcing-Vorhaben muss marktbezogen sein, d.h. es muss sich bei dem Outsourcing-Anbieter tatsächlich um ein externes, rechtlich und wirtschaftlich selbstständiges Unternehmen handeln, welches darüber hinaus auch Geschäftsbeziehungen zu anderen Marktpartnern unterhält.

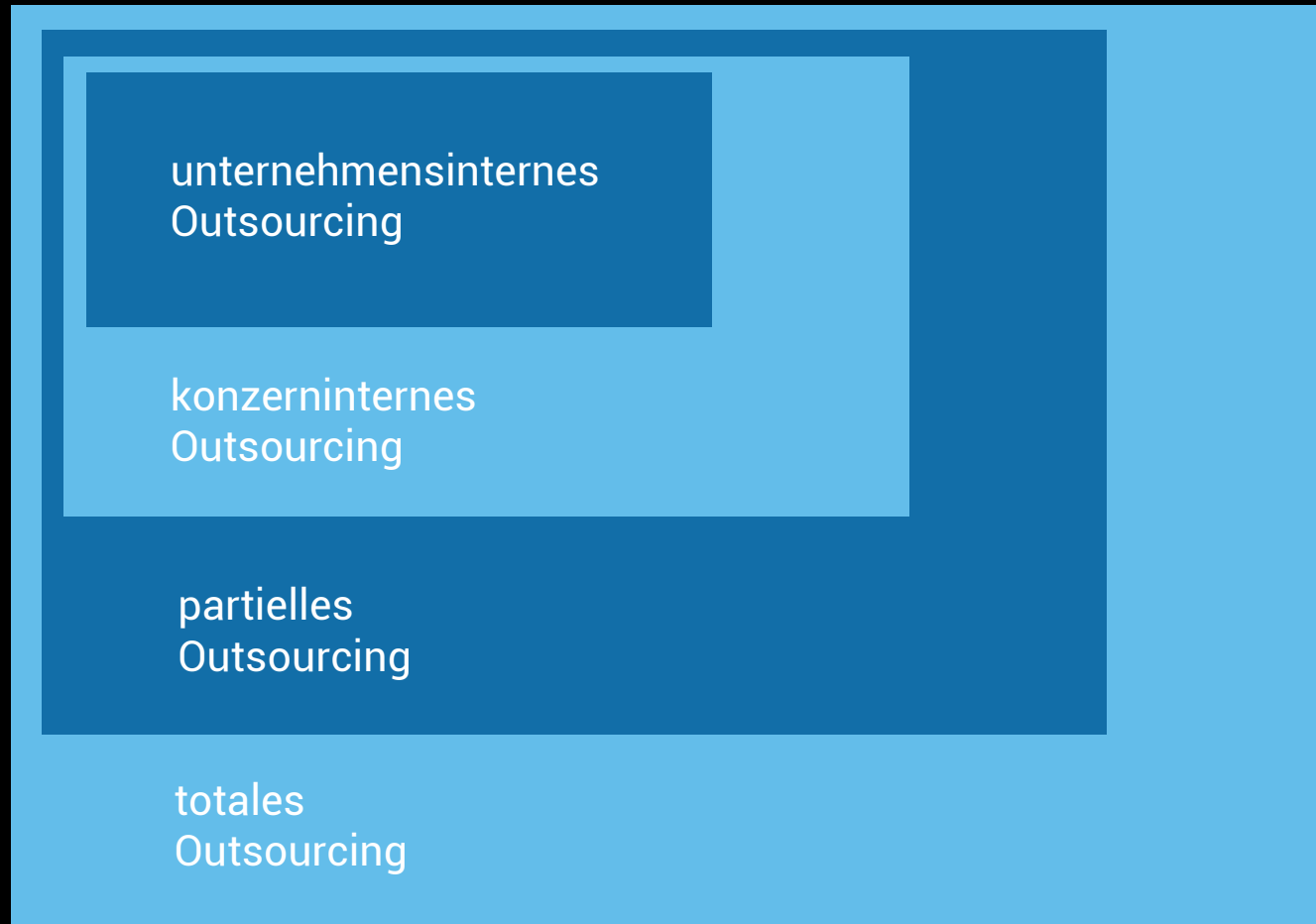


# Formen des IT-Outsourcings

Welche Methoden werden unterschieden?



# Formen des Outsourcings





# Chancen und Risiken

Wie sehen die Vor- und Nachteile aus?

# Risiken

- Aufwand Change-Management
- Abhängigkeit von den Anbietern
- Missverständnisse bei der Definition
- wenig Flexibilität & Skalierbarkeit
- Verlust von eigenem Know-how
- Schutz betriebsinterner Daten
- versteckte Kosten

# Chancen


- Reduktion der Kosten
- Transparenz der laufenden Kosten
- Verringerung der Kapitalbindung
- Minimierung von Risiken
- Fokussierung auf das Kerngeschäft
- Steigerung der Qualität
- Know-how-Transfer

# Erfolgsfaktoren

- Sorgfalt bei der Auswahl des Dienstleisters
- Kontrolle über die externe Firma
- genaue Vertrags-Definitionen
- flexible Spielräume definieren
- Know-how-Austausch fördern
- kontinuierliche Kontrolle



# Cloud Computing



# Definition Cloud Computing

Was gehört alles zur Cloud und was nicht?

# Beispiel GMail

The screenshot shows a Gmail interface in a browser window. The address bar displays the URL `https://mail.google.com/mail/u/0/?shva=1#inbox/13`. The browser's navigation bar includes links for Tobias, Suche, Bilder, Maps, Play, YouTube, News, Gmail, Drive, Kalender, and Mehr. The Gmail header shows the Google logo, a search bar, and the user's name Tobias Scheible with a notification for 0 unread messages. The left sidebar contains navigation options: SCHREIBEN, Posteingang (55), Markiert, Wichtig, Chats, Gesendet, Entwürfe (22), Alle Nachrichten, Spam (6), Papierkorb, Kreise, [imap]Trash, Junk, and Mehr. The main content area shows an email from Facebook titled "Aktualisierungen der Datenverwendungsrichtlinien und der Erklärung der Rechte und Pflichten", dated 22. Nov (vor 4 Tagen). The email body contains the following text:

**facebook**

Vor Kurzem haben wir einige Änderungsvorschläge bezüglich unserer Datenverwendungsrichtlinien, in denen erläutert wird, wie wir Daten sammeln und verwenden, wenn jemand Facebook nutzt, und unserer Erklärung der Rechte und Pflichten (Statement of Rights and Responsibilities - SRR), in der die Bedingungen für die Nutzung unseres Dienstes dargelegt werden, bekanntgegeben.

Die Aktualisierungen stellen dir detailliertere Informationen über unsere Praktiken zur Verfügung und spiegeln die Änderungen bezüglich unserer Produkte wider; dazu zählen:

- Neue Funktionen zur Verwaltung deiner Facebook-Nachrichten;
- Änderungen an unseren Bezeichnungen für bestimmte Produkte;
- Tipps zur Verwaltung deiner Chronik; und
- Erinnerungen darüber, was für andere Personen auf Facebook sichtbar ist.

Außerdem schlagen wir Änderungen an unserem Verfahren zur Regelung der Seitennutzung bezüglich künftiger Aktualisierungen unserer Datenverwendungsrichtlinien und der SRR vor. Wir schätzen das von dir während unserer Kommentarchase erhaltene Feedback sehr, haben allerdings festgestellt, dass der Abstimmungsmechanismus ein System geschaffen hat, das die Quantität der Kommentare über deren Qualität stellt. Deshalb schlagen wir also vor, die Abstimmungskomponente zu beenden, um ein inhaltlich sinnvolles Umfeld für das Feedback zu fördern. Wir planen außerdem, neue Interaktionskanäle einzuführen, u. a. eine Funktion zum Einreichen von Fragen zur Privatsphäre bei unserem Chief Privacy Officer of Policy.

Wir möchten dich darin bestärken, diese Änderungsvorschläge zu überprüfen und uns dein Feedback zu übermitteln, bevor wir sie endgültig einführen. Klicke bitte auf den "Dokumente"-Reiter auf der "Facebook Site Governance"-Seite <https://www.facebook.com/fbsitegovernance>, um mehr über diese Änderungen zu erfahren und deine Kommentare bis um 09 PST am 28. November 2012 zu hinterlassen.

Du kannst auch der „Site Governance“-Seite folgen und dort „Gefällt mir“ anklicken, um Aktualisierungen zu diesem Verfahren sowie zu allen künftigen Änderungen an unseren Datenverwendungsrichtlinien bzw. unserer SRR zu erhalten.

**Tipps:**

Deine Chronik: Du verfügst über Einstellungen, mit deren Hilfe du deine Chronik so gestalten kannst, wie sie anderen angezeigt werden soll, beispielsweise durch das

Informationen zu Cookies: Technologien wie Cookies, Pixel und lokale Speicherung werden verwendet, um Produkte, Dienstleistungen und Werbeanzeigen auf Facebook und außerhalb

The right sidebar shows a Facebook notification and a "Neue Nachricht" (New Message) window with fields for "An" (To) and "Betreff" (Subject).



# Beispiel GMail

- Muss GMail installiert werden?
  - Benötigt man dafür Server und Speicherplatz?
  - Eine Softwarelizenz und Know-how?
  - Müssen Sicherheitsupdates installiert werden?
- GMail ist ein Service, der jederzeit verfügbar ist

# Beispiel YouTube

The screenshot shows a web browser window displaying a YouTube search results page for the query "Cloud Computing". The browser's address bar shows the URL "http://www.youtube.com/results?search\_query=Clou...". The YouTube logo is visible in the top left, and the search bar contains the text "Cloud Computing". The page shows approximately 160,000 search results. The main content area features a list of video results:

- Was ist Cloud Computing?** von IBMinDeutschland • 3.348 Aufrufe. Informationen immer und überall verfügbar. IBM zeigt Ihnen, wie! (0:34)
- Introducing COBIT 5 - Learn how COBIT 5 can help you** von isacappc • 47.885 Aufrufe. Govern and Manage Enterprise IT. (3:17)
- Was ist Cloud Computing?** von sfdcMktg • vor 3 Jahren • 57.591 Aufrufe. Was ist Cloud Computing? www.salesforce.com (3:20)
- Wirtschaftswunder - Wie funktioniert Cloud Computing?** von tvmitschnitte • vor 8 Monaten • 910 Aufrufe. Das ZDF zeigt die Vor- und Nachteile von Cloud Computing bzw. eine... (2:55)
- Gunter Dueck - Cloud Computing** von comparex • vor 4 Monaten • 1.995 Aufrufe. Vortrag von Prof. Dr. Gunter Dueck auf der Veranstaltung CloudMACH... (1:03:48)
- Technische, wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen von Cloud Computing** von BastaConference • vor 5 Monaten • 235 Aufrufe. In dieser BASTAL-Session beleuchtet Mario Meir-Huber die technischen...

On the right side, there is a "Werbung" (Advertisement) section for "Create KPI Dashboards With No IT Help!" and a "Angesagte Videos" (Suggested Videos) section with several video thumbnails and titles like "Cloud Computing (...)", "The Top Free Cloud...", "Sync iTunes with A...", and "Nested Hyperv Clou...".

# Beispiel YouTube


- pro Sekunde eine Stunde neue Videos
  - 1.700 Jahre Videos auf YouTube
  - Kann ein Video zu groß für eine Festplatte sein?
- YouTube ist beliebig skalierbar und von vielen Usern nutzbar

# Eigene Infrastruktur

- Rechenzentrum
- Bürofläche
- Server Hardware
- Stromversorgung
- Kühlung
- Bandbreite
- Administrations-Team

# Instant-On-Unternehmen

- Office-Anwendungen: Google Drive / Office 365
- Dateiaustausch: Dropbox / Wuala
- Telefonanlage: Sipgate / OVH
- Rechnungswesen: FastBill / EasyBill
- Projektmanagement: Basecamp / projectplace
- Briefversand: smskaufen / Print & Mail



„Die breite und reichhaltige Basis des Internets wird eine Service-Welle von Anwendungen und Erfahrungen lostreten, die sofort zur Verfügung stehen werden.“

Bill Gates - Microsoft

# Eigenschaften einer Cloud

- sofortige Verfügbarkeit
- beliebige Skalierbarkeit
- Bezahlung nach Bedarf
- Leistungen nach Bedarf
- Schnittstellen zu Services
- Mandantenfähigkeit (Multi Tenant)
- automatische Updates
- automatisch neue Funktionen



# Unterschied zu Outsourcing

Wo können Grenzen gezogen werden?



# IT Outsourcing

- Single-Tenant-Nutzungsmodell
- feste Leistungsdefinitionen
- Änderungen durch Anbieter
- lange Vertragslaufzeiten
- feste Rahmenbedingungen
- individuelle Leistungen

# Cloud Computing

- Multi-Tenant-Nutzungsmodell
- keine festen Definitionen
- Änderungen per Software
- kurze Vertragslaufzeiten
- mehr Steuerungsaufwand
- pauschale Leistungen



# Cloud Servicemodelle

Welche verschiedene Methoden gibt es?

# Servicemodelle

Software as a Service  
(SaaS)

Platform as a Service  
(PaaS)

Infrastructure as a Service  
(IaaS)

Google Drive, Salesforce,  
Basecamp, Office 365, ...

Google App Engine, Microsoft  
Azure, HP Cloud Block Storage, ...

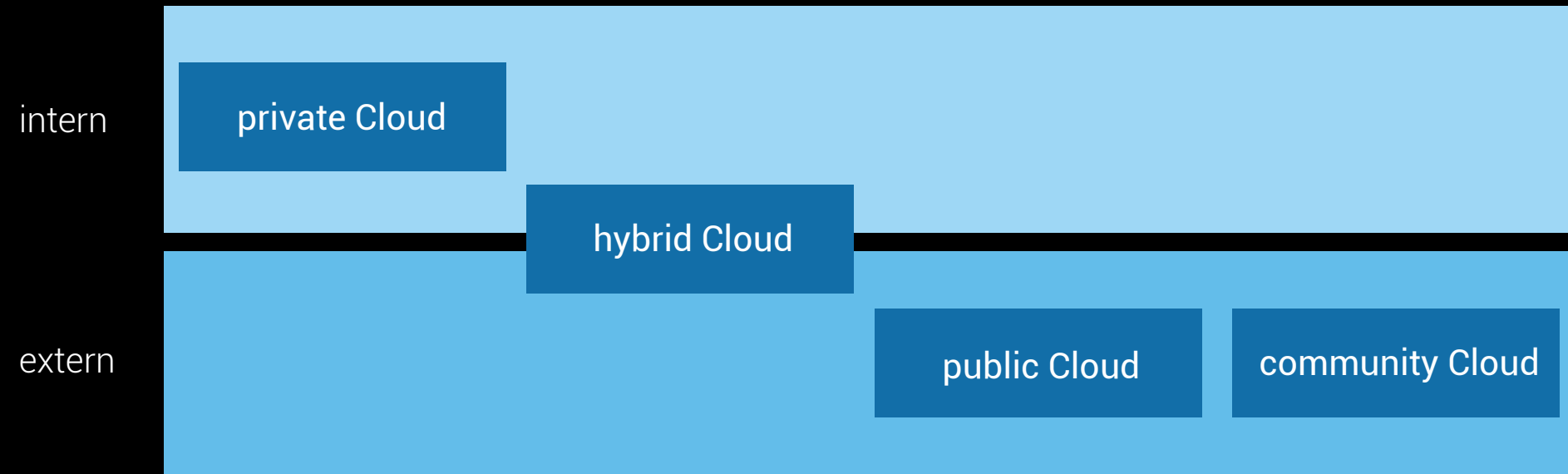
Amazon EC2, IBM SmartCloud,  
HP Cloud Compute, ...



# Arten der Cloud

Wie kann eine Cloud realisiert werden?

# Cloud-Arten

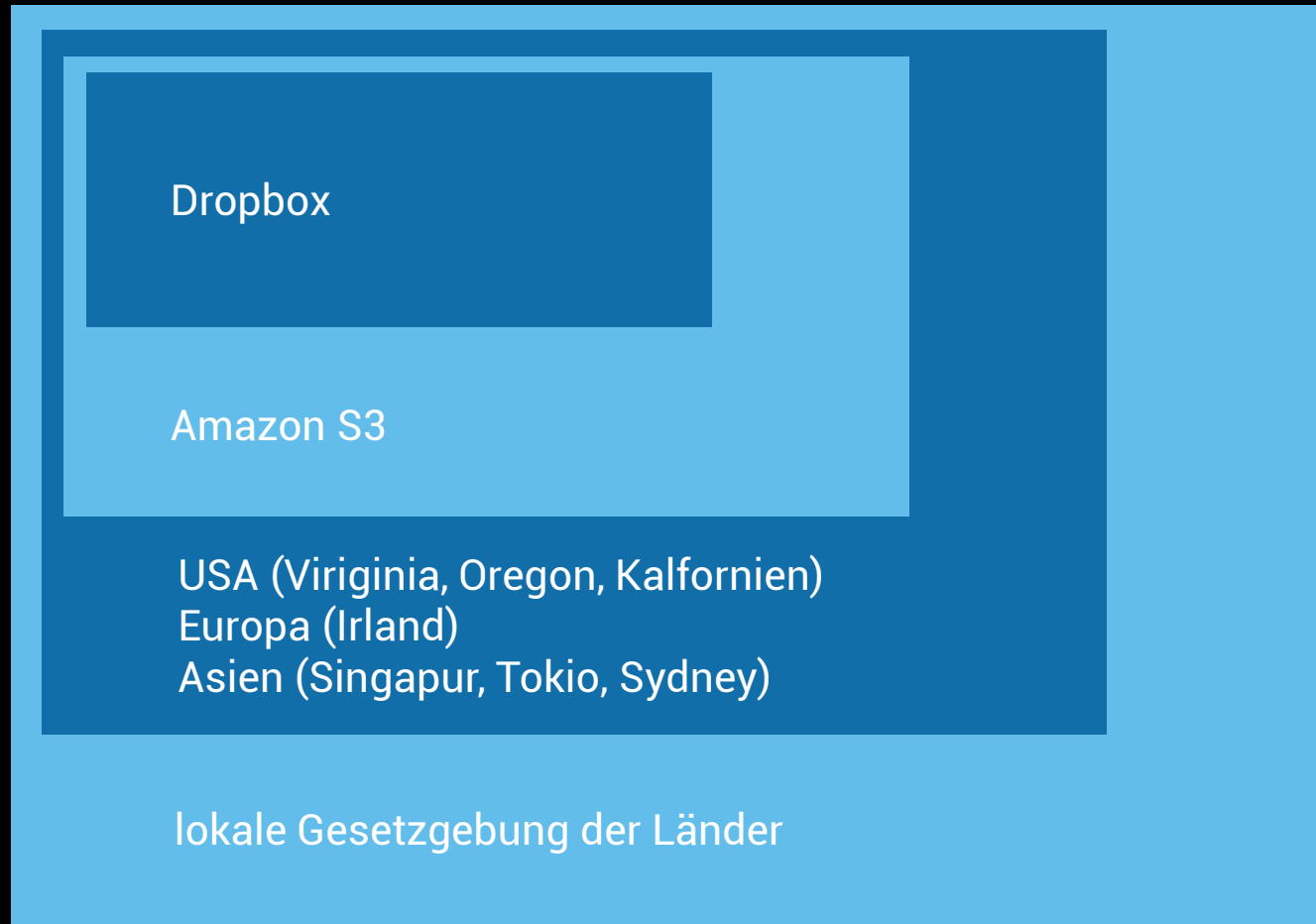




# Datenschutz und Sicherheit

Wie kann man auf der sicheren Seite sein?

# Datenschutz



# Sicherheit

- zentrale Zugangsdaten für die Verwaltung
- individuelle Zugriffsrechte für Mitarbeiter
- sichere Authentifizierung für Schnittstellen
- geteilte Ressourcen mit anderen Kunden
- eigene Verschlüsselungs-Verfahren
- Datenlokalität und Gesetzgebung
- Sicherheitsvorfälle beim Anbieter



# Lösungen

- gesetzliche Rahmenbedingungen
- spezialisierte Anbieter
- transparente Prozesse
- Verträge & Compliance Regelungen
- ausführliche Protokolle
- Sicherheitsmonitoring
- Schnittstellen für Export & Untersuchungen



# Ausblick in die Zukunft

Wie sieht die Zukunft der Cloud aus?

# Die Zukunft des Cloud Computings

- Cloud-Erfahrungen
  - Best Practice, fehlende Kennzahlen und Prozesse, mangelndes Know-how
- Cloud-Arten
  - Stärkere Nutzung von Hybrid-Clouds, einfache Kombinationen
- Cloud-Berater
  - immer unübersichtlicherer Markt, Berater ohne eigene Cloud-Dienste
- Cloud-Software
  - spezialisierte Software, individualisierbare SaaS-Anwendungen
- Cloud-Rechenzentren
  - effizientere Rechenzentren, cloudfähige Rechenzentren



„Geben Sie dem Thema Cloud als zwingend zukunftsweisende Entwicklung eine hohe Priorität.“

Volker Smid - HP

A photograph of a long line of seagulls perched on a white railing. The birds are mostly white with some grey on their heads and wings. They are looking in various directions. The background is a blurred blue body of water with some yellow light spots. An orange semi-transparent banner is at the bottom of the image.

Noch Fragen?



Vielen Dank!

Präsentation unter <http://scheible.it>