

Die Anti-Cloud: Es ist Dein Internet

Seminarvortrag in der
Arbeitsgemeinschaft Rechnerbetrieb
Universität Bielefeld



Worüber möchte ich hier erzählen?

- Über einen Ansatz in Antithese zu dem der „Cloud“
 - ein Produktkonzept für einen Carrier/ISP (Standpunkt)
 - Nützlichkeitsanalyse aus Kundensicht
 - Dienstbeschreibung aus Kundensicht
 - Technologiesicht
 - Integrations- (und Innovations)-sicht
- Die „Antithese“ ergibt sich aus
 - der Datenhoheit und Sicherheit
 - dem Anforderungsprofil
 - ... bei gleicher Kundenausrichtung

Die Situation: „Die Cloud“

- Alles ist in „der Cloud“
 - Termine
 - Kontakte
 - E-Mail
 - Dokumente
- In „der“ Cloud?
 - T-Cloud
 - iCloud
 - Elastic Cloud
- Was ist „die Cloud“?
 - Welchen technischen Anforderungen wird sie gerecht
 - Welchen juristisch/administrativen Anforderungen wird sie gerecht?
 - Welchen anwendungsbezogenen Anforderungen wird sie gerecht?
 - One Size fits all?
 - Dienstleistungsmerkmale / Dienstgütevereinbarungen?

Wolke 7?

Das Problem: Anwendung

- Folgende Annahme wird für den Kunden gemacht:
 - Bewegt sich im Deutschen Rechtsraum
 - Steuerliche Anforderungen
 - Grundsätze ordentlicher Buchführung
 - ...
 - Ist hauptsächlich per ADSL oder Kabel angeschlossen
 - Hat Mobilgeräte
 - Hat ggf. mehr als einen Standort
- Branchen Anwendungen sollen nach wie vor funktionieren
 - keine bis geringe Einschränkungen bei:
 - Wahl des Betriebssystems
 - Wahl der Compute-Hardware
 - Wahl der Betrieblichen Anwendungen
- Geringer lokaler Hardwareinsatz
 - Minimierung von Anschaffungs- und Wartungskosten
 - Minimierung von sichtbarer Komplexität
 - CPEs sollen aber nicht unmöglich sein.

Das Dokumentendilemma

- Idealerweise sind wertvolle Dateien gesichert
 - Lokales backup skaliert nicht und ist kaum zentral wartbar
 - Signifikante Datenmengen sind nicht sinnvoll über 1-16 MB/s übertragbar
 - Daten müssen verfügbar bleiben
- Versionierung und Kollaboration in Gruppen wird immer wichtiger
 - Web-Auftritte sind unverbindlich
 - Kollaboration muß Vertraulichkeit sicherstellen (Angebote)
- Hinlänglicher Zugriffsschutz, für Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, Revisoren
 - Es muß klar sein, wer, wann und in welcher Rolle welche Daten auch immer ansehen darf.
 - Temporale Einschränkungen sind nötig
 - Datenschutzgesetze sind zu beachten.
- Wichtige Daten sind häufig Belege und Urkunden. Diese unterliegen strengen Regularien, wenn sie als digitale Dokumente „compliant“ sein sollen.
 - Nützlichkeit steigt, wenn z.B. Belege direkt an den Steuerberater überstellt werden können.
- Schnelle Publikation von Inhalten
 - Preislisten, Produktbeschreibungen, Fotos, Videos (Content)

Das Kommunikationsdilemma

- Alle Standorte müssen den gleichen Bestand haben
 - Nutzerkonten und Rechte
 - Dateien
 - Kontakte
 - Termine
- Mobile Geräte müssen integriert sein
- Grundlegende Integration der Telekommunikation
 - Anlagenanschluß
 - Rufnummer (Telco)-VPN
 - innovative Abrechnung (Andere Tarife im VPN etc.)
 - Faxintegration: Fax2File/Mail --- Print2Fax
- Integration von Telekommunikation und Informationstechnologie (ITK)
 - Keine ISDN-Anlage und IP-Infrastruktur getrennt
 - Computer-Telefony Integration (click to dial, Automatic Call Distribution)
 - Komplexe Vermittlungsregeln
 - Sekretärinnenfunktion, Babyphon, Hunt-Groups, etc.

Das Skalierungsdilemma

- Alle Dienste müssen „skalieren“
 - d.h. ihre Kosten müssen signifikant geringer als proportional zum Nutzen Wachsen.
 - Dabei ist nicht nur der Faktor gemeint, sondern meist wirklich die Komplexität der Kostenfunktion
 - Das bezieht sich Einerseits auf die Entstehungskosten aber viel mehr auf die Wartungskosten

Die Technologien

- **Datentransport**
 - LAN
 - WAN: ADSL2+, DOCSIS (Kabel), IMS, UMTS
- **Home Router**
 - IP-LAN
 - IP-VPN
- **Storage Service**
 - NAS
 - Fileserver (CIFS, AFS, NFS)
- **Mail Service (SMTP/IMAP)**
 - POP/IMAP: direkt oder staged
 - SMTP: direkt oder via smarthost
- **Web Service**
 - Content Management
 - Document Management

... Fortsetzung folgt

Die Technologien

- Termine
 - iCal
- Kontakte
 - CalDAV
- Server
 - local
 - im Rechenzentrum
- Nutzerverwaltung
 - LDAP
 - ADS
 - OpenDir

Das Grundkonzept

- **Identitätsmanagement**
 - verbunden mit der Kontaktverwaltung
 - Rechteverwaltung auf Grund der Identitäten
 - Nachvollziehbarkeit
- **Dokumentenmanagement**
 - Versionsverwaltung
 - Rechteverwaltung aus Identitätsmanagement
 - „Compliant“
 - Nachvollziehbarkeit
- **Reviewinterface**
 - für jeweiligen „Manager“/Zuständigen
- **Contentmanagement**
 - basierend auf Dokumenten
- **Mail**
 - E-Mails können als Dokumente verwaltet werden
- **Telephonie**
 - Auch via Identitätsmanagement verwaltet

- Identity Management (IDM)
 - integriert in Kontakte
 - erlaubt Rollen für z.B. „Prospect“
 - Einsicht in Produktbeschreibungen
 - Einsicht in „seine“ Angebote
 - ... z.B. „Customer“
 - Einsicht in „seine“ Verträge
 - Einsicht in seine Leistungsberichte und Rechnungen
- Document Management
 - Erlaubt strenge Versionierung
 - Ermöglicht Zugriffsschutz
 - Datenbanken nicht nötig
 - Belege klassisch identifizierbar
 - Einfach mit Content Management vereinbar
- Std. Groupware
 - z.B. OpenExchange
 - via IDM einfache Föderierung

Das „kleine“ Konzept

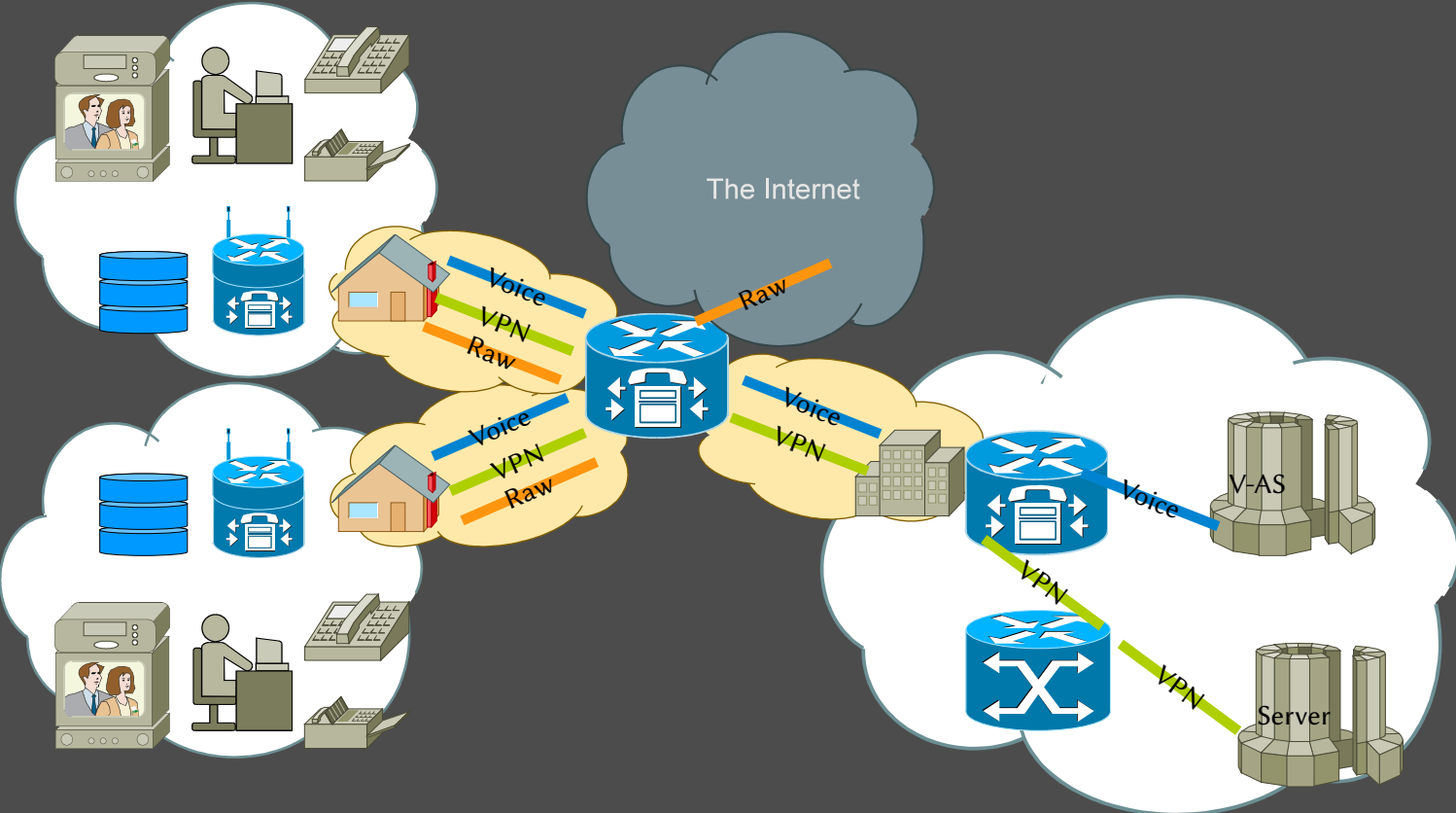
- ist ein always on Konzept
- alles wird über VPN & Fernverbindung auf einem VM-Server erledigt
 - die Bandbreite der „Last Mile“ wird relativ konstant für die Fernverbindung genutzt, nicht für die Daten, die im Rechenzentrum bleiben
 - extrem mobil, von überall mit IP-Zugang aus nutzbar
 - Skalierung verbleibt als Aufgabe beim Anbieter
 - Backup kann RZ-LAN (Bandbreite) nutzen
 - Nachteile
 - Netzabhängigkeit
 - Branchensoftware nur beschränkt nutzbar

Das „große“ Konzept

- stellt die lokale „Workstation“ in den Mittelpunkt
- ist ein „often on“ Konzept
 - Lokale Dienste (NAS/Router) und RZ-Dienste (IMS/Server) werden gleichzeitig benutzt, Internet-Information laufen über RZ-Proxies
 - Zentrale Dienste, hier das Identitymanagement und das DMS laufen im RZ, das sie überschaubare Bandbreiten benötigen

Übersicht

- Auf I/T-SP Seite
 - IMS o.ä. mit Voice Application Server
 - Datacenter mit VMs für Appl. und/oder Proxies



ES IST DEIN INTERNET!



FRAGEN