



part of your business



# ACP Cloud Computing ... und der Blick hinter die Wolke

Thomas Reichenberger  
Leitung Cloud Services

[www.acp.de](http://www.acp.de)  
[www.acp.at](http://www.acp.at)  
[www.acp-it.eu](http://www.acp-it.eu)



## Agenda

1. **Was ist die Cloud? (Geschichte, Entwicklungen, Visionen)**
2. **ACP Cloud Services**
3. **Ein Blick hinter die Wolke ...**

## Definition Cloud Service

### Virtuelle Rechenleistung on Demand

- Kundenindividuelles „Zu- und Abschalten“ von virtuellen Systemressourcen (GHz, RAM, Gbyte)
- Zeitlich begrenzte Aktivierung zusätzlicher Kapazitäten ohne Betriebsunterbrechung
- Cloud Computing bietet einen bedarfsgerechten Zugriff auf Software und Unternehmensanwendungen
- Abdecken von saisonalen und Temporären Lastspitzen
- Im Zentrum steht der Ansatz den Anschein von unendlicher Rechenleistung und Ressourcen zu erwecken, die völlig frei von Verzögerung an den tatsächlichen Bedarf angepaßt werden können





# Am Anfang war...

**MAINFRAME**



**PC**



**CLIENT  
SERVER**



**WEB  
SERVICES**



**CLOUD**



## Welche Arten von Cloud gibt es?

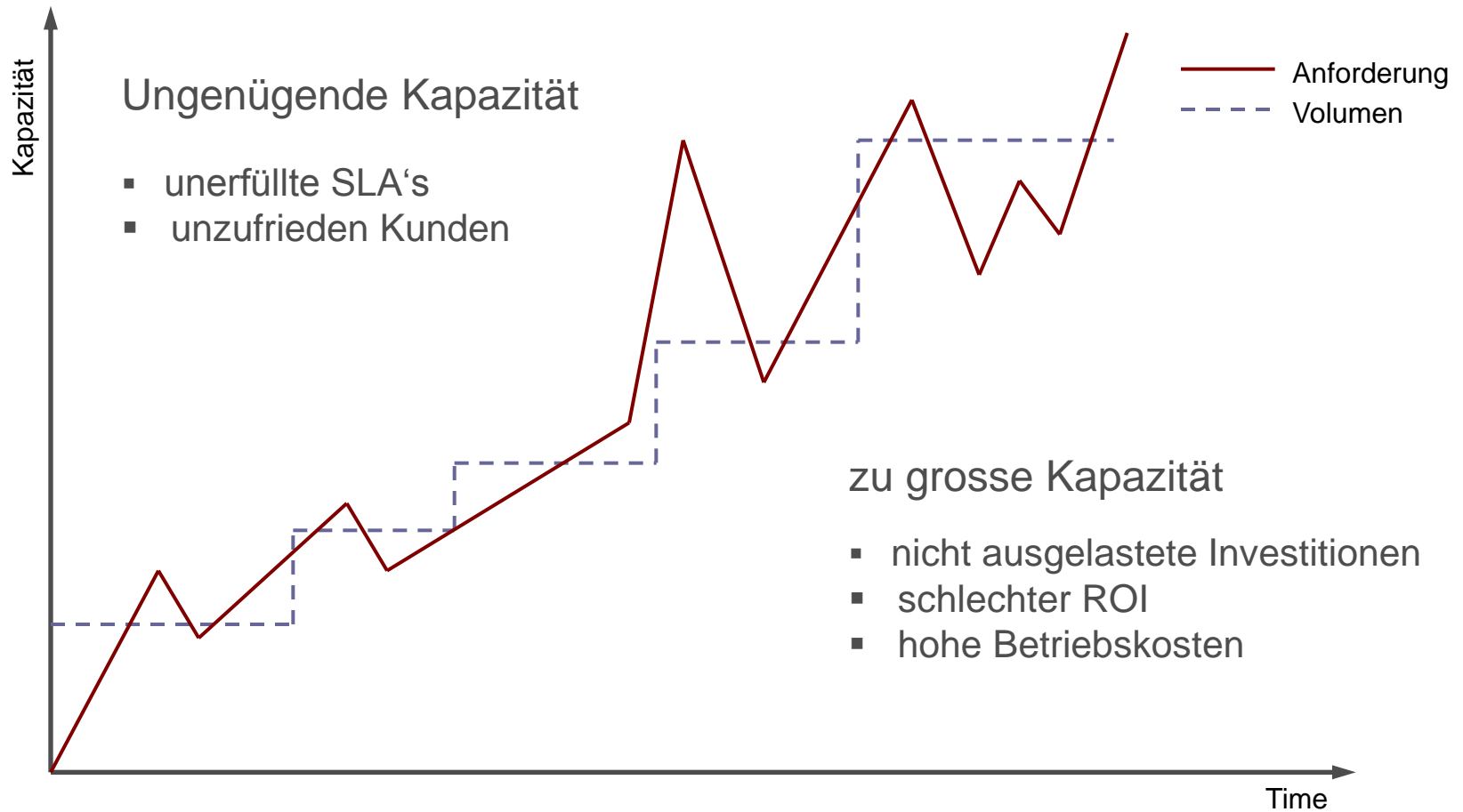
**Public  
Cloud.**



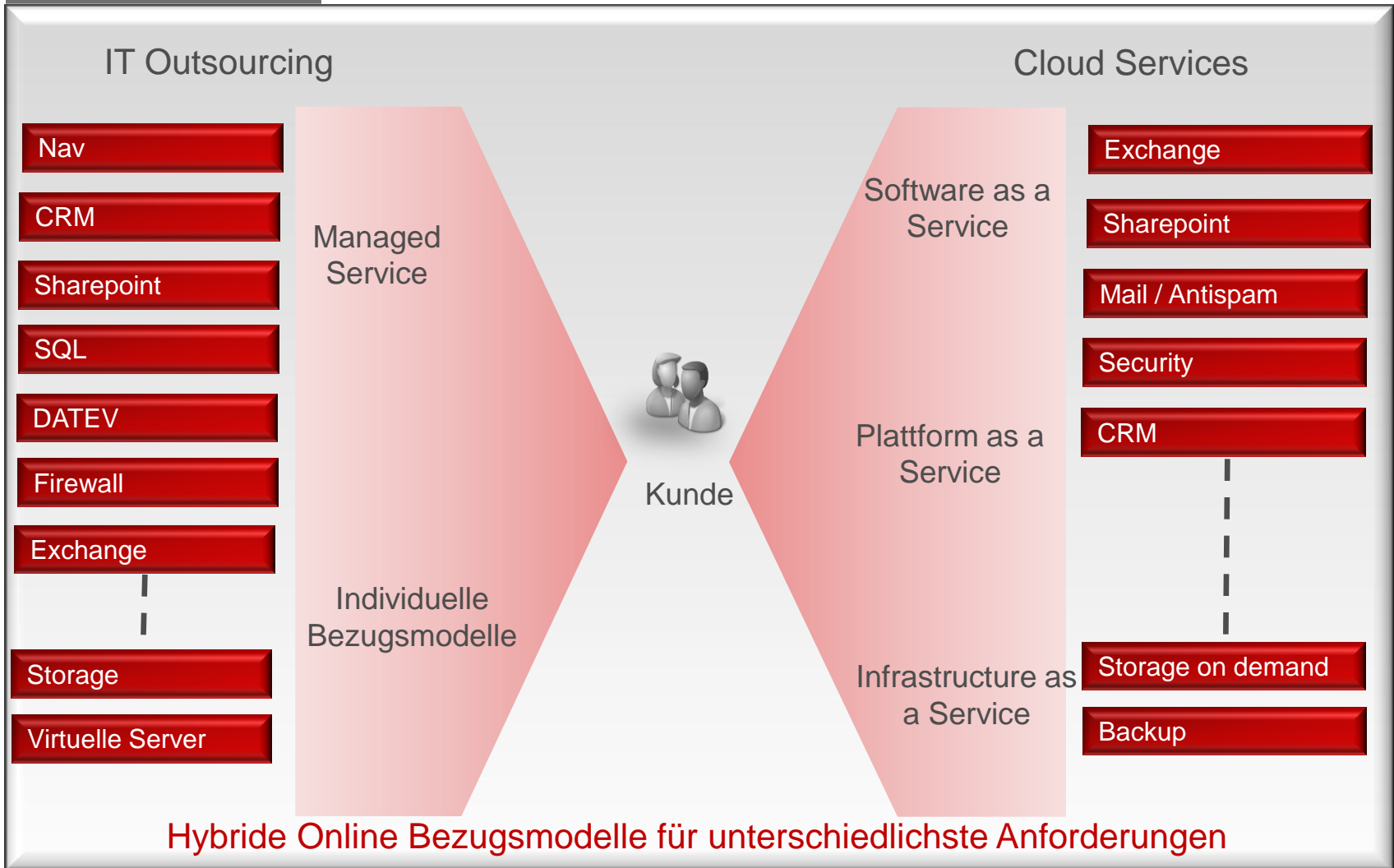
**Private  
Cloud**



**Hybrid  
Cloud**



# ACP Cloud Services





# Vorteile

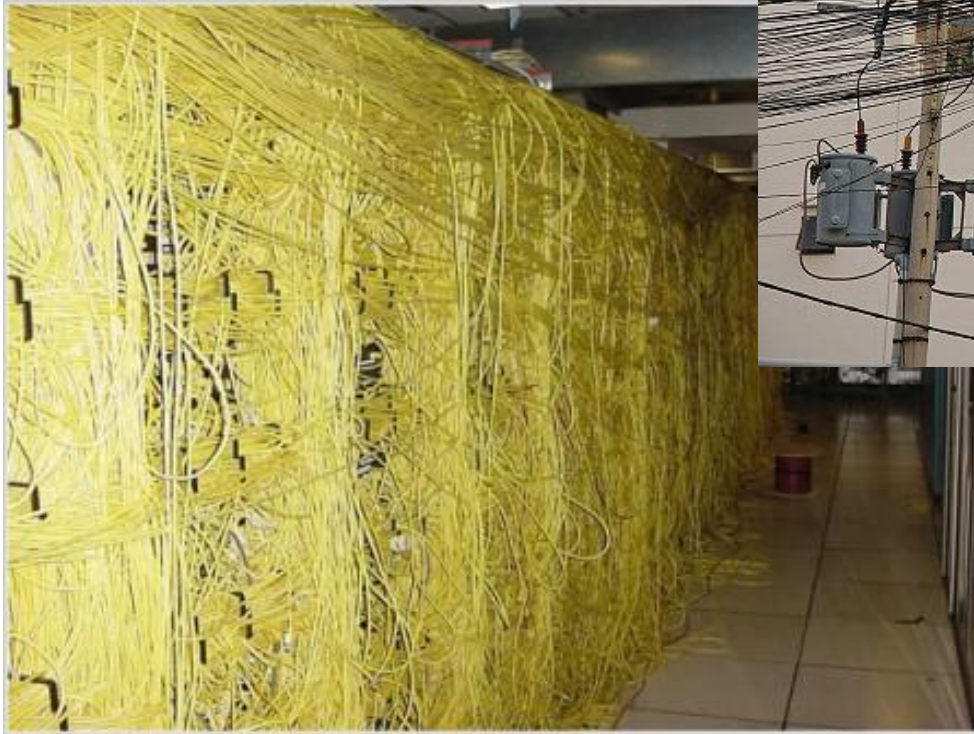


- deutlich mehr Kostentransparenz mit Cloud Computing
- Ausgaben werden bedarfsgerecht gesteuert
- Anforderungen der Fachabteilung können flexibel erfüllt werden

**Niemand soll ein ganzes Kraftwerk kaufen müssen, nur weil er vorübergehend mehr Strom braucht!**

On Demand bringt mehr Flexibilität und bedeutet letztlich weniger Risiko sowie besser zu planende Kosten im IT-Management

## Gestern ....





... und da sind wir heute



Physische Sicherheit durch bauliche, betriebliche und technische Maßnahmen:

- 24 Stunden, 7 Tage pro Woche, 365 Tage im Jahr
- Zugangskontrollsysteme
- Videoüberwachung vor und im Gebäudekomplex
- Rauch-, Staub- und Wassermelder
- Brandbekämpfungsanlage
- Einbruchsmeldeanlage
- Klimatisierung über 2 getrennte Kühlkreisläufe (n+1)
- redundante Stromzuführung durch Energieversorger (Nord/Süd-Einspeisung)
- unterbrechungsfreie und gefilterte Stromversorgung durch USV-Batterien
- leistungsstarker Diesel-Notstrom-Generator

Sicherheit und Verfügbarkeit der Netzwerkinfrastruktur:

- 8-fach redundante Anbindung
- Segmentierung der Netzwerke und strikte Trennung der unterschiedlichen Datenströme ( IP-, Management-, Backup-LAN usw.)
- Einsatz von Firewalls an relevanten Netzwerkpunkten
- Sicherheitsprüfungen durch unternehmensinterne Instanzen („Security Audits“)
- Netzwerküberwachung
- Systeme zur frühzeitigen Identifizierung von Hackerangriffen und Einbruchversuchen („Intrusion Detection“)

# Übersicht ACP Cloud Services

## SaaS Applikationen

ERP

BI

CRM

Mail

ECM &  
Sharepoint  
(inkl. Archiv)

UC

Office 365

Buchhaltung  
& Steuer  
(Datev)

## IaaS Infrastruktur Plattform

Desktop  
as a Service

Server

Security

Monitoring

Backup

Replication

Storage  
(inkl. Archiv)

## Datacenter Services

Domain & IP

Housing

Leitungen  
WAN

Websites



## Datacenter Services

- Housing



## Datacenter Services

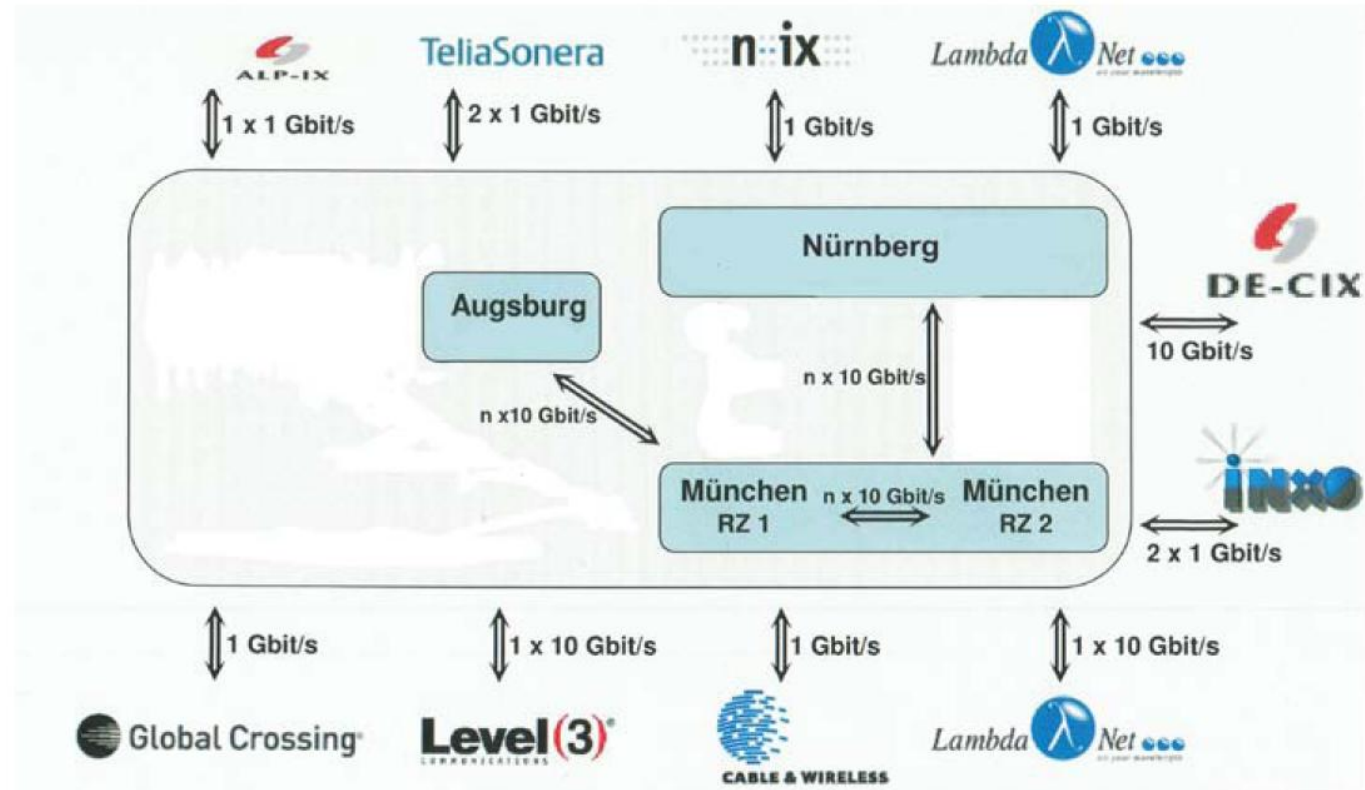
- Housing



# Datacenter Services

- Housing

Redundante Anbindung des RZ





## Datacenter Services

- Domain /IP





## Datacenter Services

- Domain /IP



# Datacenter Services

- Domain /IP

Aktueller User: acp\_innsbruck    Status: Admin (10:00)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(01) Domain Robot</li> <li>(02) DNS Manager</li> <li>(03) Handles</li> <li>(04) ---</li> <li>(05) Redirector</li> <li>(06) ---</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(07) Statistiken</li> <li>(08) Toolbox</li> <li>(10) Benutzerprofil</li> <li>(11) ---</li> <li>(12) Konfiguration</li> <li>(13) Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>News</li> <li>FAQ</li> <li>Download</li> <li>TimeLine</li> <li>Text-Messages</li> </ul>
---	--	--	--

[Home](#)  
[Kontakt](#)  
[Logout](#)

**Preisliste:**

- Preisliste Standard
- Preisliste XLS

**News:**

---

**Sie haben sich erfolgreich angemeldet!**

➔ Aktuelle Anzahl ihrer Objekte: Stand: 10:00 Uhr

(01) Domain Robot:	131
(02) DNS Manager:	143
(03) Handles:	67
(1301) Benutzer:	6

Aktualisieren



## Statistiken zur Ressourcenauslastung

Detaillierte Berichte zur Festplatten- und Traffic-Auslastung nach Services und Monaten anzeigen.

Speicherplatz   
0 B verwendet von 10.0 GB

Traffic   
0 B/Monat verwendet von 2.00 GB/Monat

Mehr >>



## Websites & Domains

Domainnamen hinzufügen und Websites einrichten. Website-Content und Statistiken zum Besucherverhalten anzeigen.

**acp-innsbruck.at**

- [Domain hinzufügen](#)
- [File Manager](#)
- [Sichern Sie Ihre Site mit einem SSL-Zertifikat](#)
- [Statistiken](#)

Mehr >>



## E-Mail

Erstellen Sie E-Mail-Adressen und Mailinglisten. Richten Sie E-Mail-Weiterleitung, E-Mail-Adresse, Autoresponder und Schutz vor Spam und Viren ein.

- [E-Mail-Adressen](#)
- [E-Mail-Adresse erstellen](#)

Mehr >>



## Benutzer

Erstellen und verwalten Sie Benutzer-Accounts und Benutzerrollen. Weisen Sie Benutzerrollen installierte Applikationen zu.

- [Benutzer-Accounts](#)
- [Benutzer-Account erstellen](#)
- [Benutzerrollen](#)
- [Benutzerrolle erstellen](#)

Mehr >>



## Applikationen

Installieren Sie Applikationen auf Ihren Websites. Weisen Sie den ausgewählten Benutzern administrative Rechte zu.

Es sind keine Applikationen installiert.

- [Applikationen installieren](#)



## Top-Applikationen

Testen Sie diese bestbewerteten Applikationen. [Applikationen ausblenden.](#)



### PinnacleCart

Pinnacle Cart is a featured packed, PHP shopping cart and web site builder application



### Parallels Desktop for Mac

Run Windows programs like they were native to your Mac.



### WordPress

WordPress is a state-of-the-art semantic personal publishing platform with a focus on aesthetics, web standards, and usability.



### Norton Internet Security

Die schnellste auf dem Markt verfügbare Lösung zum Schutz vor Viren, Spionageprogrammen und Internetbedrohungen.



### Persony Web Conferencing

Persony Web Conferencing is a cross-platform and feature-rich web and video conferencing solution.



### Joomla

Content management system and Web application framework



### Keepit Online Backup

Einfache, sichere und automatisierte Online-Backup-Lösung.



### Drupal

Open source content management system and blogging engine



### gallery

Gallery is a powerful photo gallery.



### phpBB

phpBB is the most widely used open source bulletin

Datacenter  
Services

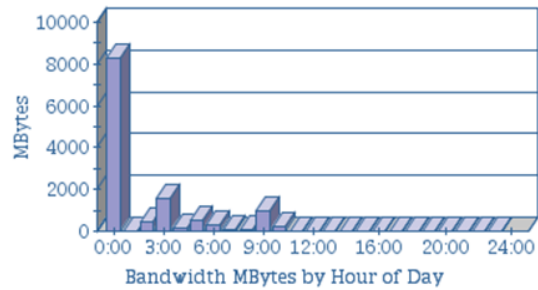
- WAN/Leitungen



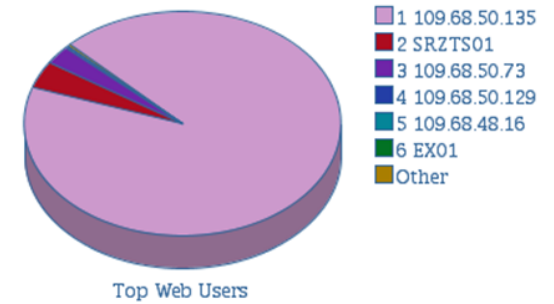
Summary

Total Bandwidth (MBytes)	12,570.514
Total HTTP Bandwidth (MBytes)	201.325
Total Attacks	257
Total Virus Attacks	0

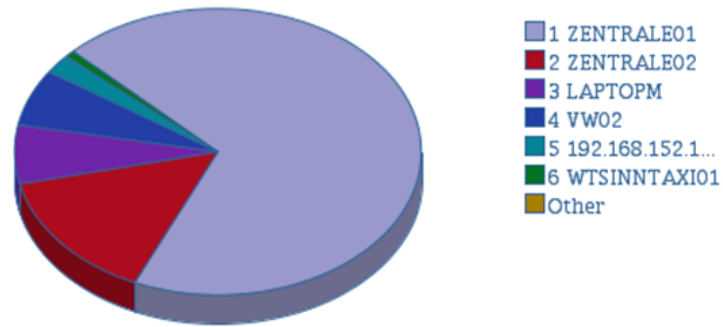
Bandwidth Summary



Top Users of Web



Top Users of Bandwidth for April 12, 2011



Top Bandwidth Users

Users	Connections	Cost (USD)	MBytes	% of MBytes
1 ZENTRALE01	250	7.309	730.948	69.1%
2 ZENTRALE02	430	1.550	154.981	14.7%
3 LAPTOPM	418	0.702	70.151	6.6%
4 VW02	400	0.669	66.941	6.3%
5 192.168.152.10	62	0.247	24.702	2.3%
6 WTSINNTAXI01	6281	0.083	8.255	0.8%
7 62.180.110.18	2217	0.007	0.686	0.1%
8 109.68.48.16	1475	0.006	0.561	0.1%
9 80.152.165.67	38	0.001	0.02	0.0%
10 192.168.152.100	33	0.001	0.01	0.0%
11 SERVER01	61	0.001	0.009	0.0%

# Übersicht ACP Cloud Services

## SaaS Applikationen

ERP

BI

CRM

Mail

ECM &  
Sharepoint  
(inkl. Archiv)

UC

Office 365

Buchhaltung  
& Steuer  
(Datev)

## IaaS Infrastruktur Plattform

Desktop  
as a Service

Server

Security

Monitoring

Backup

Replication

Storage  
(inkl. Archiv)

## Datacenter Services

Domain & IP

Housing

Leitungen  
WAN

Websites

Infrastruktur-  
as-a-Service

- Server



## Infrastruktur- as-a-Service

- Server

### VI Ressource Pools Service

**VMware vSphere Ressource Pools für  
flexible Nutzung**

## Infrastruktur- as-a-Service

- **Server**

### **Virtual Machine Service**

**VMware vSphere Virtual Machine für  
flexible Nutzung**

## Infrastruktur- as-a-Service

### • Server

#### Windows Server Service

- Schnelle Bereitstellung von Windows Server 2003, 2003R2, 2008, 2008R2 mit 32/64 Bit über Vorlagen
- Bei managed Servern können optional sichere 2-faktor Authentifizierung, Virenschutz, Patchmanagement sowie Hotline Services zur Verfügung gestellt werden.
- Im Backup können Recovery Points (RPO) von bis zu 1h und Wiederherstellungszeiten (RTO) von unter 2min angeboten werden.

## Infrastruktur- as-a-Service

### • Server

#### Linux Server Service

- Schnelle Bereitstellung von CentOS und RedHat Enterprise Linux Server mit 32/64 Bit über Vorlagen
- Bei managed Servern können optional sichere 2-faktor Authentifizierung, Virenschutz, Patchmanagement sowie Hotline Services zur Verfügung gestellt werden.
- Im Backup können Recovery Points (RPO) von bis zu 1h und Wiederherstellungszeiten (RTO) von unter 2min angeboten werden.

- Security



**ACP Mailcop 2.0 Produkt mit Sonicwall  
Email Security Appliances**

## Infrastruktur- as-a-Service

- Desktop



- **Desktop**

**Windows 2008R2 TS Service**

**Windows Server 2008 R2 published  
Desktops über RDP und RemoteFX  
Protokoll**

## Infrastruktur- as-a-Service

- Desktop

### Citrix XenApp Service

Citrix XenApp 5 / 6 published Desktops  
über ICA und HDX Protokoll

## Infrastruktur- as-a-Service

- Desktop

### VMware View Service

Virtueller Windows XP, Vista und 7  
Desktops über VMware View über RDP  
und PCoverIP Protokoll

## Infrastruktur- as-a-Service

- Desktop

**Citrix XenDesktop Service**

**Virtueller Windows XP, Vista und 7  
Desktops über Citrix XenDesktop über  
ICA und HDX Protokoll**

- Storage



- **Storage**

**Online Storage Service**

**Online Speicherplatz auf HP EVA, HP  
Lefthand und NetApp Filer**

- **Storage**

**Archive Storage Service**

**Revisionsssicheres Online Archiv Storage  
auf Basis von HP iCAS (iTernity)**

**NetApp vFiler als shared Service auf  
NetApp MetroCluster**

- Backup



- **Backup**

**Online Backup Service**

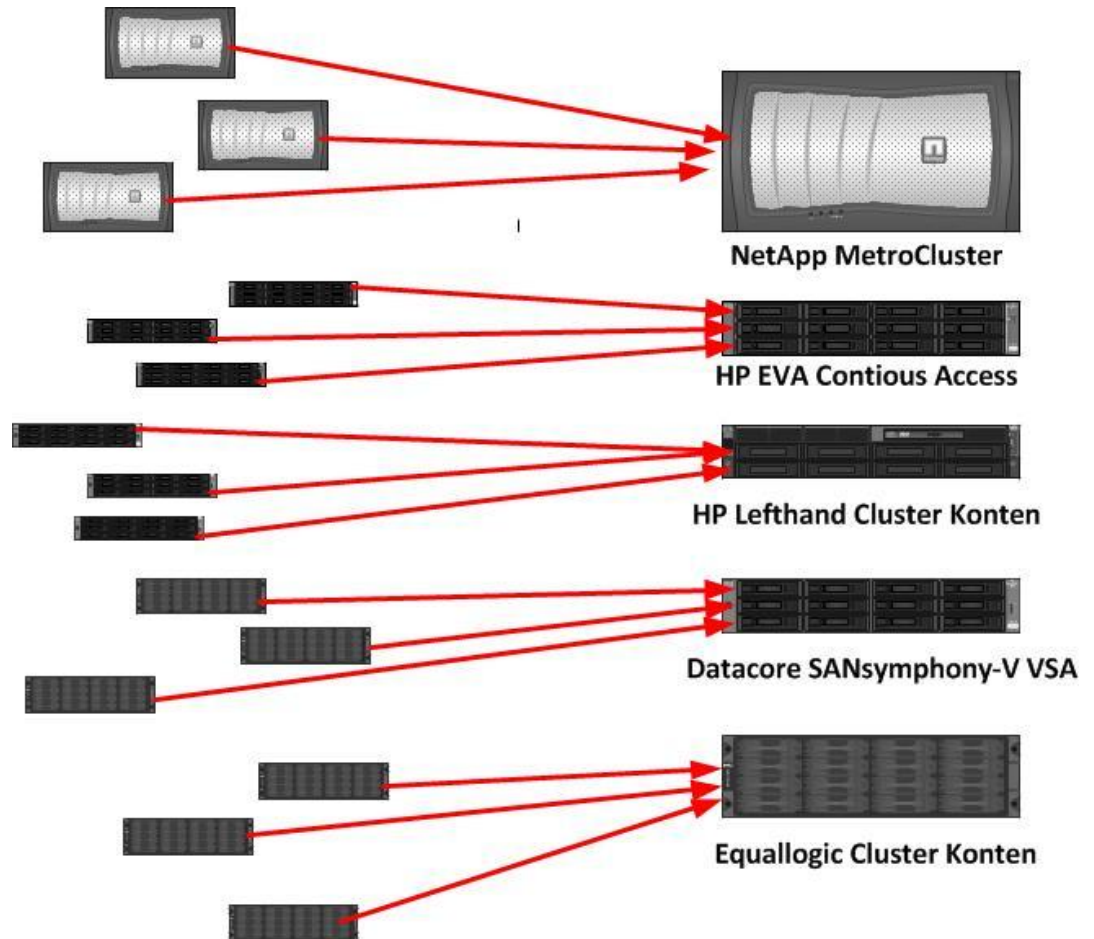
**Online Backup für Files, Exchange und SQL  
in die ACP Cloud**

- Replication



• Replication

Replication Target Service



• **Replication**

**Cold-Standby Server Service**

- Replikation mit Veeam Replication
- Replikation mit Quest vReplicator
- Replikation mit Quest vConverter

- **Replication**

**Recovery Automation Service**

- **VMware Site Recovery Manager**
- **Quest System Recovery Manager**

- **Replication**

**Hot-Standby Server Service**

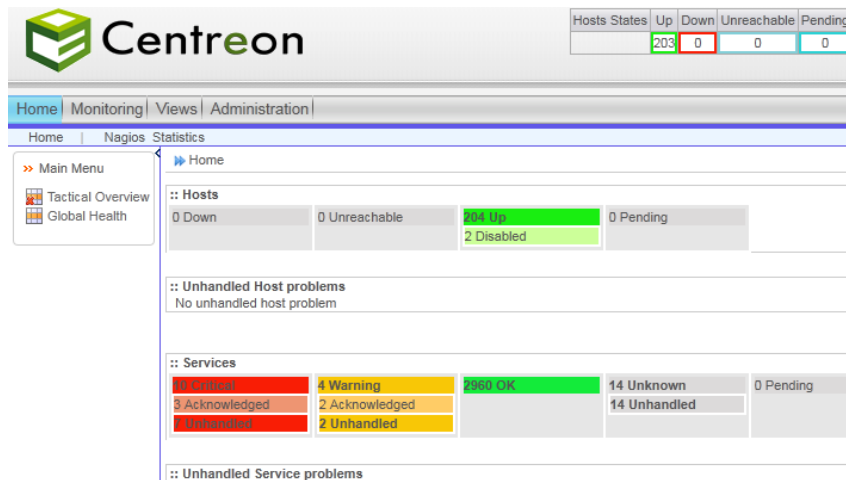
- **Online Active Directory Domain Controller**
- **Exchange Cluster Node**
- **SQL Cluster Node**

- Monitoring



- Monitoring  
Monitoring Service

## Remote Monitoring über Nagios und Centreon



The screenshot shows the Centreon monitoring interface. At the top, there is a summary table for Hosts States:

Hosts States	Up	Down	Unreachable	Pending
	203	0	0	0

Below this, the main navigation bar includes 'Home | Monitoring | Views | Administration'. The left sidebar contains a 'Main Menu' with options for 'Tactical Overview' and 'Global Health'. The main content area displays the following status information:

- Hosts:** 0 Down, 0 Unreachable, 204 Up, 2 Disabled, 0 Pending
- Unhandled Host problems:** No unhandled host problem
- Services:** 0 Critical, 4 Warning, 2980 OK, 14 Unknown, 0 Pending, 3 Acknowledged, 2 Acknowledged, 2 Unhandled, 14 Unhandled
- Unhandled Service problems:** (Section header only)

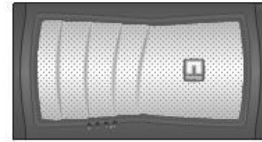


# Ein Blick hinter die Wolke ...

# Blick hinter die Cloud - Die ACP Cloud Datacenter MUC



## RZ1



NetApp FAS3140 (56TB)



HP EVA 4400 (24TB)



HP Lefthand P4300 (7,2TB)



17x Sonicwall  
SSL VPN 200



HP ProCurve ZL5406



HP BladeCenter 1



Sonicwall  
SSL VPN 2000



Sonicwall NSA E5500



HP ProCurve ZL5406

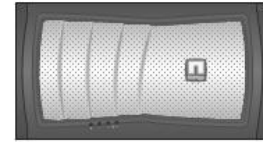


HP BladeCenter 2



Sonicwall NSA E5500

## RZ2



NetApp FAS3140 (56TB)



Infotrend (6,4TB)



Infotrend (48TB)



ProLiant ML370 (BACKUP)



2x MSL Libraries

18200mm



A

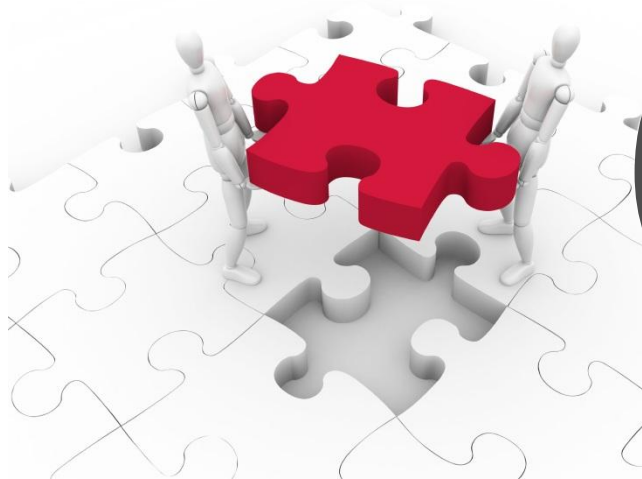


C

P



ACP



Cloud  
Power



**Vielen Dank!**

**Ihr Team von ACP**