

Schutz der Daten in einem der modernsten Rechenzentren Europas

Gerhard Haider
Fachtagung „Sicheres Internet“



Leistungen für die Salzburg AG im Rahmen des Bildungsnetzes

1. Mailsystem
2. Webserver
3. Moodle
4. BN Support
5. BN Firewall
6. BN Content Filter
7. DNS Services

Agenda

1. Kurzvorstellung conova
2. Eckdaten Rechenzentrum
3. Die „Vorgeschichte“
4. Energieversorgung
5. Klimatechnik
6. Zutritt & Video
7. Brandschutz
8. Telekommunikation
9. DataCenter
10. „Green IT“ - Energieeffizienz
11. Fragen

1. Kurzvorstellung conova

- Eigentümer: 50% Salzburg AG, 50% Salzburger Nachrichten
- Seit 1988 hochverfügbarer Betrieb von Server und Applikationen
- 50 Mitarbeiter
- Standorte: Salzburg und Wien



PORSCHE
INFORMATIK

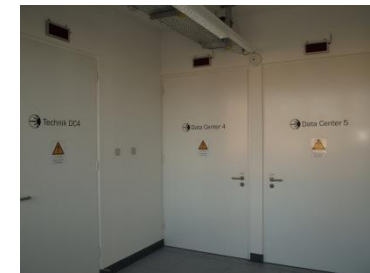


Salzburger Nachrichten



2. Eckdaten Rechenzentrum

1. 1,5 MW Anschlussleistung
2. 12.000 Höheneinheiten
3. 2 getrennte Rechenzentren
4. 2.000 m² Technikfläche
5. Energieeffizienzfaktor 1,3 (Volllast)



3. Vorgeschichte..2007...

1. Treiber für neues Rechenzentrum

1. Platz!
2. Keine technischen Kapazitäten
3. Weiterer Standort für Redundanz

2. Suche Mietobjekt

1. Stromanbindungen
2. Datenanbindungen
3. Raumhöhen
4. Deckenlasten
5. Ausreichende technische Flächen
6. Verkehrstechnische Anbindung
7. Hochwasser / Erbeben
8. Vermeidung externer Gefahrenquellen



3. Vorgeschichte..2007...

3. Planung

- Auswahl der Planer
- Bestimmung Projektleiter
- Lösung ohne Kompromisse: Ausschreibung jedes Einzelgewerkes

4. Bauzeit

- 9 Monate Bauzeit
- 10 Mannjahre „Eigeninvest“ – kalkulatorische Kosten



4. Energieversorgung

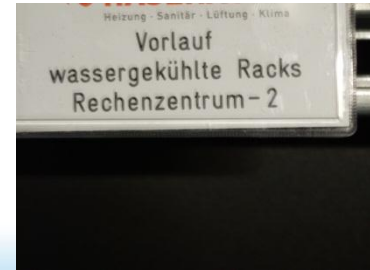


1. Endausbau: 1,5 MW
2. Wegeredundante Speisung von getrennten Umspannwerken
3. Netzebene 5 / 30KV
4. Private Trafostationen
5. USV min. 20 min unter Volllast
6. Diesel mit 24 Stunden Bevorratung
7. Nachliefergarantie Treibstoff 12 Stunden von 2 Anbietern



5. Klimatechnik

1. Indirekte freie Kühlung bis ca. 12° durch Besprühung (adiabate Kühlung)
2. Hochleistungskompressoren magnetgelagert
3. Bis 36° Außentemperatur autonome Kühlung mit Aggregaten mit 100% Leistung
4. Befeuchtung und Entfeuchtung garantiert 35-65% Luftfeuchte



6. Zutritt und Video

1. Rollenbasierte Tokenlösung
2. Desfire EV1 Verschlüsselung
3. Online- und Offlineleser im Zutrittsbereich
4. Onlineleser für Rackzugang
5. Handvenenscanner für Hochsicherheitsbereiche
6. Alle Technikbereiche videoüberwacht
7. 1 Monat Speicherung der Videodaten



7. Brandschutz

1. Redundante Brandmeldeanlage
2. Brandfrühesterkennung durch Ansaugsystem
3. 4 Löschbereiche
4. Löschung mittels Stickstoff
5. „Schalldämpfer“ zur Senkung des Druckpegels
6. Sauerstoff-Selbstretter
7. F90 / CS290 Brandhemmung



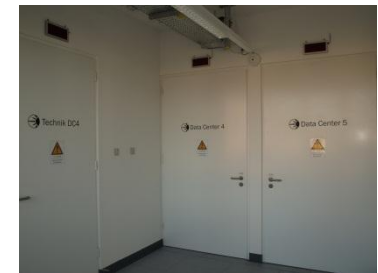
8. Telekommunikation

1. Wegeredundante LWL Anbindung in 2 getrennte Telekommunikationsräume
2. Providerneutralität
3. Blitzschutz für alle Kupferleitungen in die Rechenzentren



9. Data Center

1. Kalt- / Warmgang Kühlung
2. Installationsfreier Doppelboden
3. Raumhöhe 3,60cm
4. Stromversorgung über Stromschienen
5. Videoüberwachung der Rackreihen
6. Automatisierte Meldungen (Stromverbrauch, Türstatus, Temperatur,..)
7. Racks mit 48 Höheneinheiten (1/4, 1/3, 1/2, 1/1 Racks)
8. Vorbereitung von wassergekühlten Racks
9. Integration der Hausleittechnik in IT Monitoring
10. Lfd. Betriebsaufwand 2 Personen



10. Green IT



1. Energieeffizienzfaktor 1,3 unter Vollast
2. Brauchwassernutzung im Gebäude
3. Löschgas: Stickstoff
4. Abwärmenutzung und Gebäudeheizung
5. Papierlose Sanitärbereiche
6. Vorbereitet für Photovoltaik



Wärmepumpe-1
Heizung
Greencube



100% Verfügbarkeit seit Inbetriebnahme 1.7.2010



