

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
- Fazit

Herzlich Willkommen
bei der Projektpräsentation



Ausbildungsberuf: Fachinformatiker / Systemintegration

Durchführungszeitraum: 22.03. – 21.04.2006

Verfasser: Stephan Springer

Prüfung: Sommer 2006

Prüfungsnummer: 1755

Inhalt

- **Umfeld**
 - **Ziel des Projektes**
 - **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
 - **Fazit**
- Ausbildung bei der Deutschen Telekom AG
 - Seit 2004 bei T-Systems Utbremerstr. in der IT-Abteilung
 - 300 Mitarbeiter am Standort Bremen
 - Software-Entwicklung für Netzmanagement



Inhalt

- Umfeld
- **Ziel des Projektes**
- **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
- **Fazit**

Problem:

- Gäste, Kunden und freie Mitarbeiter sind zu Besuch im Haus und wollen ihre E-Mails abholen.
- Nicht jeder hat UMTS, GPRS etc.
- Einfache und schnelle Nutzung des Internets
- Viele Benutzer kennen den Umgang mit WLAN-Hotspots



Lösung:

- Installation eines hauseigenen WLAN-Hotspots

Inhalt

- Umfeld
 - Ziel des Projektes
 - **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
 - **Fazit**
- Firmennetzwerk mit VLAN - Architektur
 - Flächendeckendes W-LAN Netzwerk für Mitarbeiter
 - 29 Access Points
 - Radius Server
 - WPA / TKIP Verschlüsselung
 - VPN Zugang
 - Getrenntes Netzsegment für die DMZ
 - Zwei Internetanbindungen

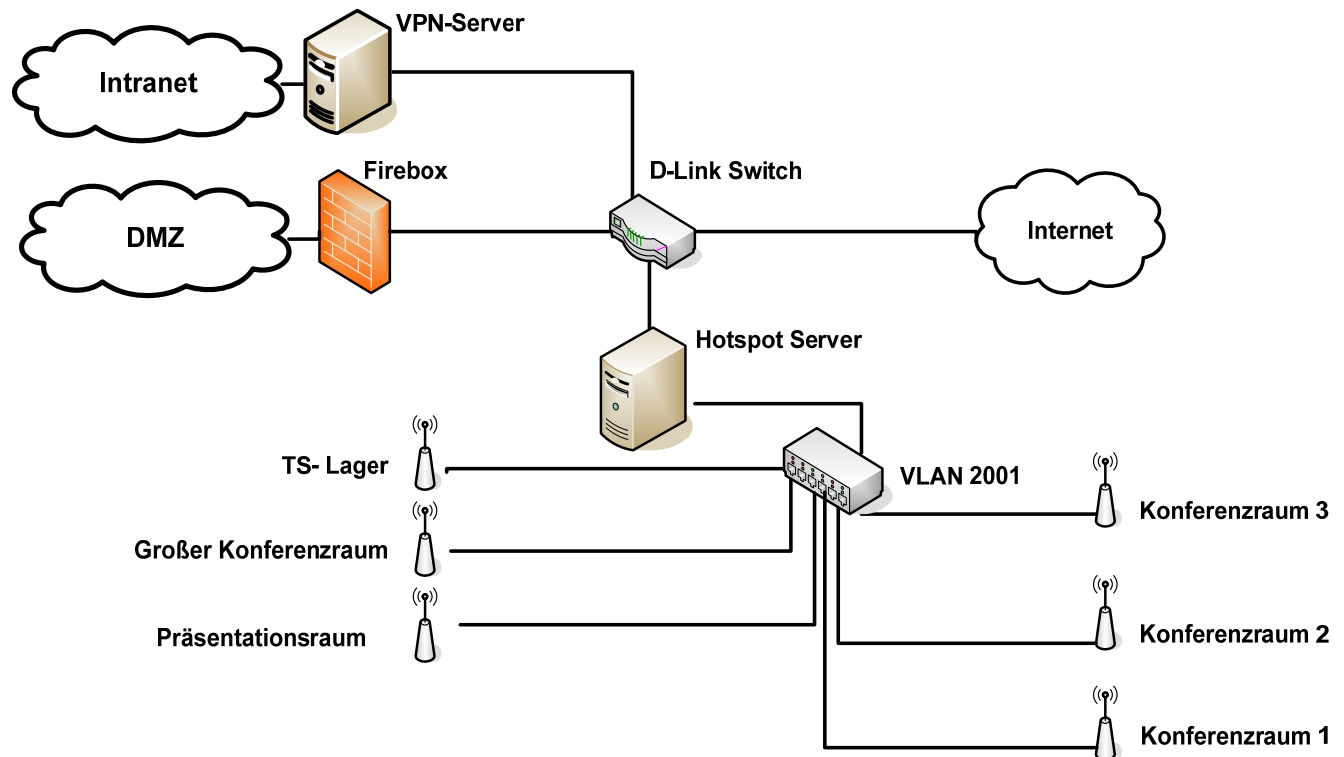
Inhalt

- Umfeld
 - Ziel des Projektes
 - **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept**
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
 - **Fazit**
- Anmelde-Server
 - Betriebssystem Linux
 - Hotspot-Software
 - Systemhärtung
 - Access Points in Präsentations- & Konferenzräumen
 - WEP Verschlüsselung
 - Automatische Erstellung & Verteilung der Zugangsdaten

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
- Fazit

Netzplan Gäste W-LAN



Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung**
 - Realisierung
 - Abschluss
- Fazit

Projektplan:

- Beschaffung der Hard- und Software
- Aufbau der Hardware
- Netzwerk anpassen
- Software Installation
- Programmierung
- Dokumentationserstellung
- Funktionstest
- Abrechnung

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - **Beschaffung**
 - Netzwerk
 - Software
 - Programmierung
 - Dokumentation
 - Funktionstest
 - Abrechnung
 - Abschluss
- Fazit

Beschaffung und Aufbau der Hard- und Software

Fujitsu-Siemens	851,15 €
Sun Microsystems	1384,94 €
Maxdata	1281,80 €



Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf

Ist-Zustand

Soll-Konzept

Planung

Realisierung

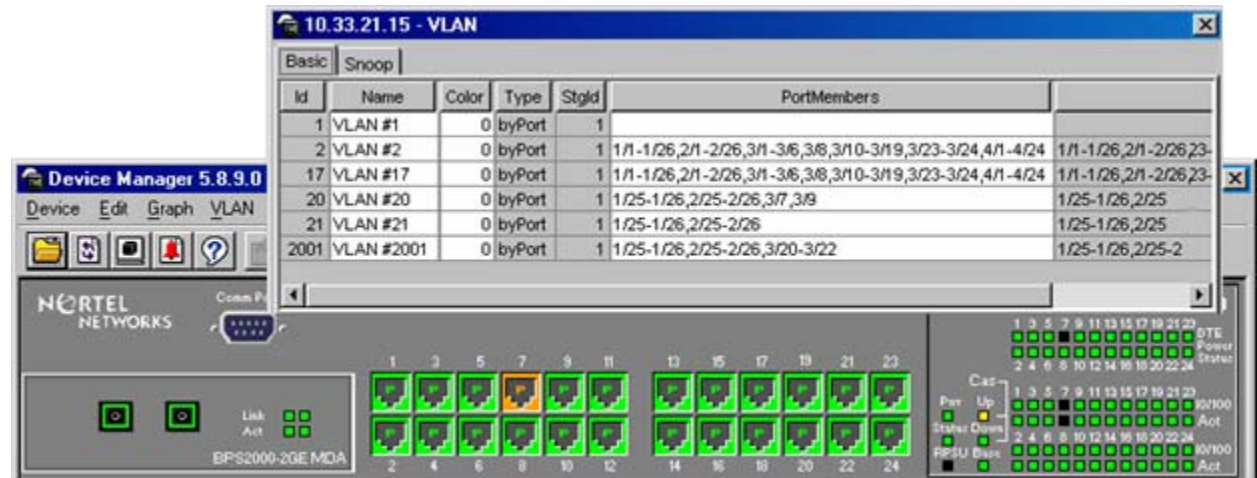
- Beschaffung
- **Netzwerk**
- Software
- Programmierung
- Dokumentation
- Funktionstest
- Abrechnung

Abschluss

- Fazit

Netzwerk anpassen

- Festlegen der Switchports
- Einrichtung der VLANs



Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf

Ist-Zustand

Soll-Konzept

Planung

Realisierung

- Beschaffung
- **Netzwerk**
- Software
- Programmierung
- Dokumentation
- Funktionstest
- Abrechnung

Abschluss

- Fazit

Netzwerk anpassen

- Festlegung der IP-Adressen

Bezeichnung	IP Adresse
Server eth0	217.6.255.44
Server eth1	192.168.182.1
DHCP Adress-Pool	192.168.182.2 – 192.168.182.199
Access Points	192.168.182.200 – 192.168.182.254

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung**
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - **Software**
 - Programmierung
 - Dokumentation
 - Funktionstest
 - Abrechnung
 - Abschluss
- Fazit

Software Installation

- Betriebssystem Redhat Enterprise Linux 4.0
- Chillispot 1.0 (liegt als fertiges Redhat Paket vor)
- Systemhärtung nach Konzernvorgabe

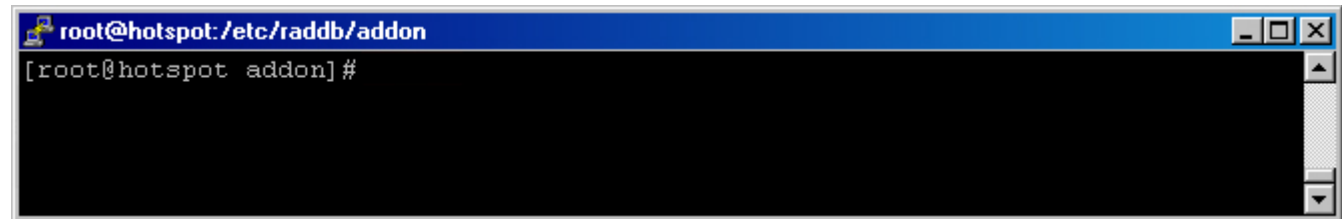


Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung**
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - Software
 - **Programmierung**
 - Dokumentation
 - Funktionstest
 - Abrechnung
 - Abschluss
- Fazit

Programmierung

- Ein Programm zum Erzeugen der PIN
- Ein Programm zum Erzeugen des Gültigkeitszeitraumes
- Shellscript zum automatischen Aufruf der Programme

A terminal window with a blue title bar. The title bar text is 'root@hotspot: /etc/raddb/addon'. The terminal content shows a shell prompt '[root@hotspot addon] #' on a black background.

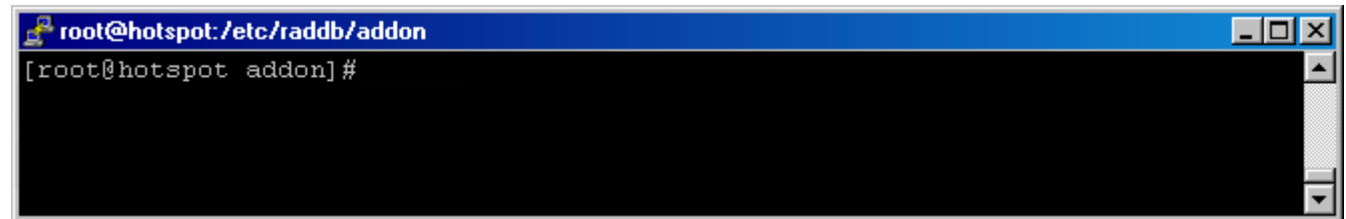
```
root@hotspot: /etc/raddb/addon
[root@hotspot addon] #
```

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung**
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - Software
 - **Programmierung**
 - Dokumentation
 - Funktionstest
 - Abrechnung
 - Abschluss
- Fazit

Programmierung

- Ein Programm zum Erzeugen der PIN
- Ein Programm zum Erzeugen des Gültigkeitszeitraumes
- Shellscript zum automatischen Aufruf der Programme

A terminal window with a blue title bar. The title bar text is 'root@hotspot: /etc/raddb/addon'. The terminal content shows a shell prompt '[root@hotspot addon] #' on a black background.

```
root@hotspot: /etc/raddb/addon
[root@hotspot addon] #
```

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung**
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - Software
 - Programmierung
 - **Dokumentation**
 - Funktionstest
 - Abrechnung
 - Abschluss
- Fazit

Dokumentationserstellung

- Broschüre für Anwender
- Betriebsdokumentation
 - GS Tool
 - Installationsanleitung für Server & Access Points



Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
- Realisierung
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - Software
 - Programmierung
 - Dokumentation
 - **Funktionstest**
 - Abrechnung
- Abschluss
- Fazit

Funktionstest

- Laptops
- Anwendungssoftware
- Zugangsdaten Skripte & Programme



Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- Projektverlauf
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung**
 - Beschaffung
 - Netzwerk
 - Software
 - Programmierung
 - Dokumentation
 - Funktionstest
 - **Abrechnung**
 - Abschluss
- Fazit

Abrechnung

Bezeichnung	Gesamt Preis
Accesss Points	375,00 €
Server	851,15 €
Kabel	42,00 €
Arbeitszeit	3375,00 €
Einmalige Gesamtkosten	4643,15 €

Bezeichnung	Gesamt Preis
Strom pro Server	13,60 €
Kühlung pro Server	19,50 €
Internetanschluss 1/6	114,06 €
Traffic 2 GB Volumen	60,00 €
Supportkosten (Arbeitszeit)	150,00 €
Betriebskosten pro Monat	357,16€

Inhalt

- Umfeld
- Ziel des Projektes
- **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss**
- **Fazit**

Übergabe an IT-Abteilung

- Einweisung des Arbeitsplatzservices
 - Einrichtung von Laptops
 - Broschüre für Anwender
- Einweisung des Server-Teams
 - Betriebsdokumentation
 - Installationsanleitung
 - Projektdokumentation

Inhalt

- **Umfeld**
 - **Ziel des Projektes**
 - **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
 - **Fazit**
- Projektinterne Zeitverschiebungen
 - Vier Wochen Testphase erfolgreich abgeschlossen
 - Probleme mit sehr alten W-LAN-Geräten (ASCII, Hex)
 - Erweiterung des Gäste W-LANs um zwei APs
 - Projekt verlief ansonsten reibungslos
 - Hat viel Spaß gemacht

www.topicalpapers.com



Inhalt

- **Umfeld**
- **Ziel des Projektes**
- **Projektverlauf**
 - Ist-Zustand
 - Soll-Konzept
 - Planung
 - Realisierung
 - Abschluss
- **Fazit**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**