

Azubiprojekt

Benedikt Brütting

22.10.2007



- **Projekt**
- **Warum wir das Projekt gemacht haben**
- **Hardware**
- **Netzaufbau**
- **Netzwerk**
- **Serverübersicht mit den verschiedenen Diensten**
- **Solaris Server**



Ziel des Projekts

- **Realisierung eines Miniaturerechenzentrums**
- **Netzwerk mit vier Servern**
- **Nach der Fertigstellung soll es als Azubi Übungsnetz dienen**

- **Zeit: 1 Woche**

Warum wir das Projekt gemacht haben



- **Tiefere Einblicke in verschiedene Betriebssysteme**
- **Netzwerkkenntnisse erweitern**
- **Verschiedene Betriebssysteme in einen Netzwerk**
- **Eine Art „Spielwiese“**



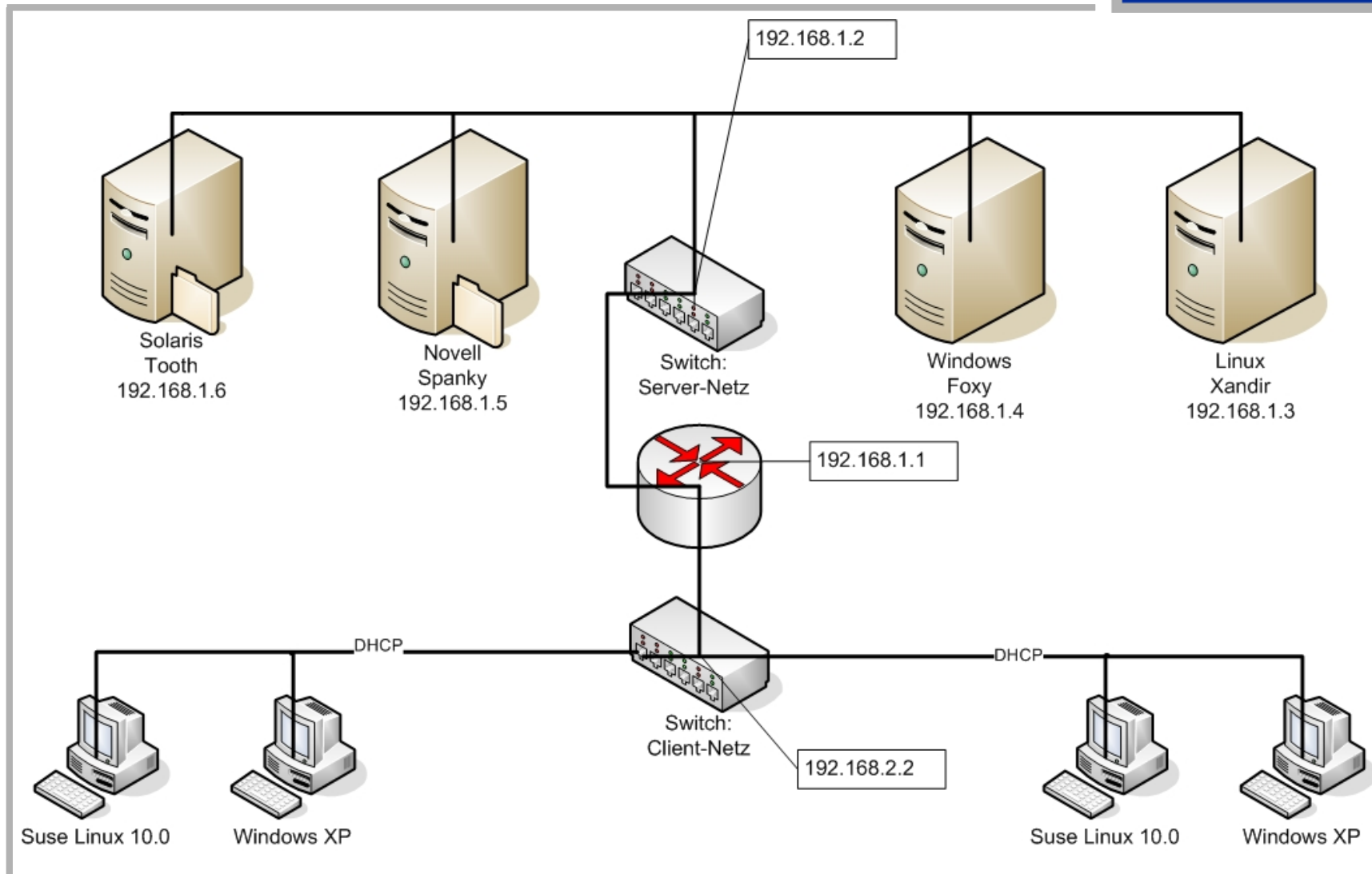
- **Jedes Lehrjahr bekommt eigenes Adminkonto**
- **Große Änderung Absprechen**
- **Änderungen im Wiki Dokumentieren**



- **Server**
 - **Pentium 4 mit 2.4 GHz**
 - **512 MB Arbeitsspeicher**
 - **40 GB Festplatte**

- **Netzwerkkomponenten**
 - **Cisco Router 4000**
 - **Cisco Switch Catalyst 2900**
 - **3Com Switch Super Stack 2 Switch 3300**

Netzaufbau





- **Router:**
- **ext(config)# hostname Router**
- **Router(config)# enable password *******
- **Router(config)# interface eth 0/0**
- **Router(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0**



- **Router(config)# ip domain-lookup**
- **Router(config)# ip domain-name Azubi.Local**
- **Router(config)# ip domain-server 192.168.1.4**
- **Switche:**
- **Resetet**

Serverübersicht mit den verschiedenen Diensten



Server	Betriebssystem	Dienste
Spanky	Novell Netware 6.5	eDirectory
Tooth	Solaris 10	Samba
Foxy	Windows Server 2003	DHCP, WINS, DNS,
Xandir	Suse Linux Enterprise 10.0	FTP



- **Solaris 10 Standard Installation von DVD installiert**
- **Blastwave.org Updatedienst installiert und konfiguriert**
- **Samba installiert**
- **SWAT installiert**

Samba Dienst konfiguriert (smb.conf)



[global]

```
workgroup = AZUBI
server string = Azubi Samba Server
guest account = guest
domain logons = Yes
wins server = 192.168.1.4
admin users = root
```

[daten]

```
path = /local.stand
valid users = azubi05, nobody, guest, root
read list = azubi05, nobody, guest, root
write list = azubi05, nobody, guest, root
```

[stuff]

```
path = /stuff
invalid users = guest, nobody
valid users = azubi05
read list = azubi05
write list = azubi05
```

Swat Konfiguration (inetd.conf)



```
[service swat]
{
    port    = 901
    socket_type  = stream
    wait    = no
    user    = root
    server  = /usr/sbin/swat
    Log_on_failure += USERID
}
```

Samba Share nutzen

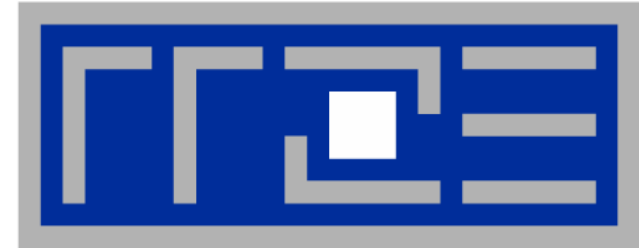


- **Windows**



- **Linux**

- **mount -t smbfs -o username=azubi05, password=geheim //Tooth/daten /mnt/samba**



FTP Server unter SLES 10

Timo Coohts

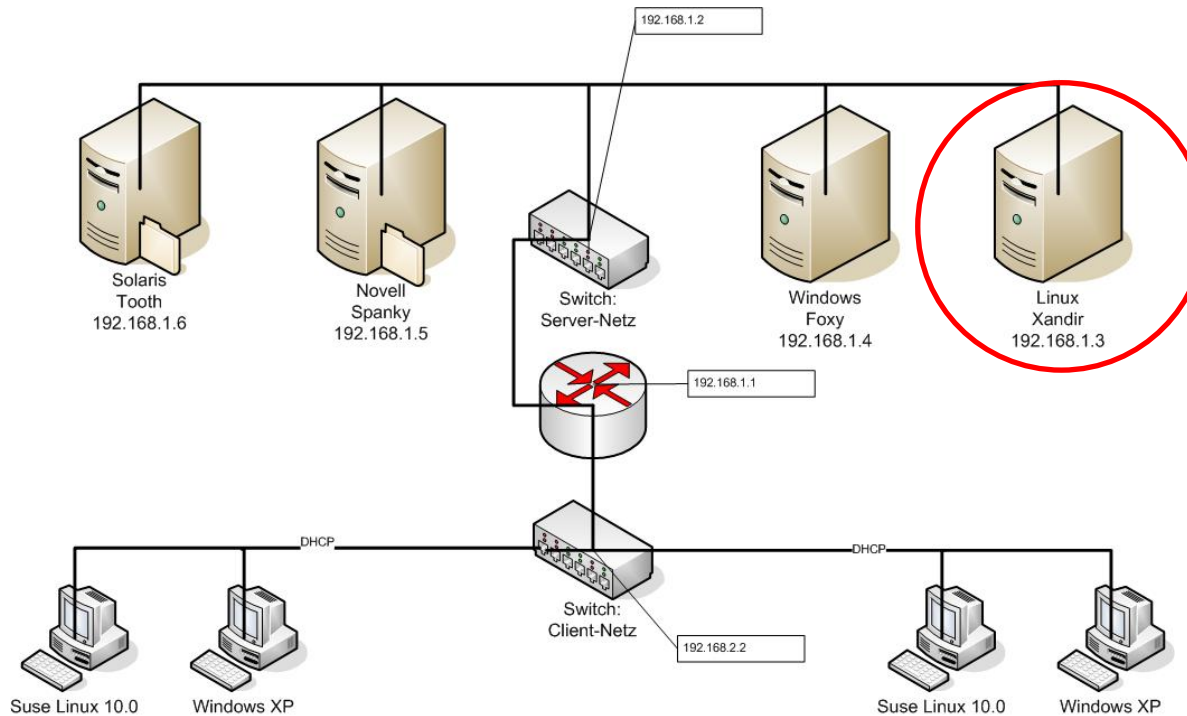
22. Oktober 2007



- **Umgebung**
- **Allgemein FTP**
- **Vorstellung von VSFTPD**
- **Konfiguration**
- **Zugriff**
- **Aufbau**
- **Zukunftsaussicht**



- **Alter Cip-Pool Rechner**
- **Suse Linux Enterprise Server 10**
- **Azubinetzwerk:**



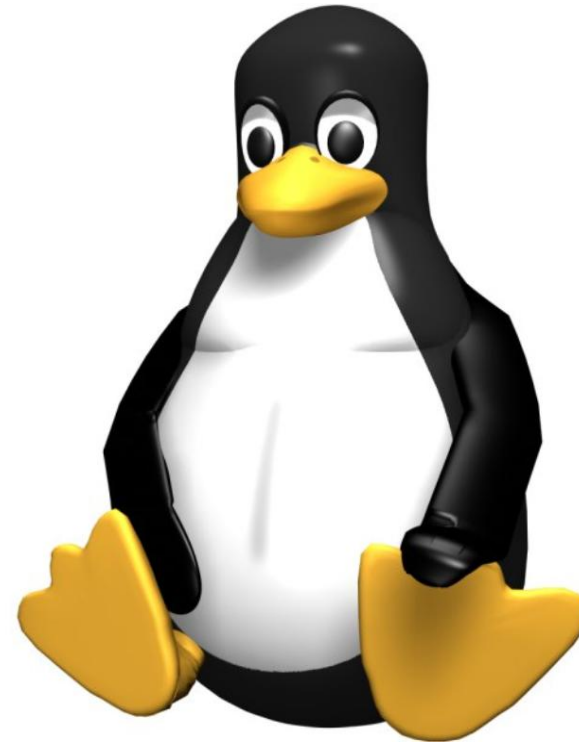


- **Linux Client 1:**
SUSE Linux 10

Nutzung:
Novell, Windows Domain

- **Linux Client 2:**
SUSE Linux 10

Nutzung:
Samba Share, FTP-Server



Allgemein FTP



File Transfer Protocol

Basiert auf : Server-Client-Architektur

→ plattformunabhängigen Dateiübertragung im Internet

Fehlerkontrolle:

FTP: Paketverlust bzw. eine Fehlerkontrolle

TCP: Richtige Reihenfolge der Pakete



Aufteilung auf zwei Kanäle:

- **Datenkanal: TCP-Port 20**
- **Steuerungskanal: TCP-Port 21**

Eine FTP-Verbindung:

- **1. Benutzerauthentifizierung**
- **2. Aufbau des Steuerungskanals**
- **3. Aufbau des Datenkanals**
- **4. Beenden der Verbindung**



Vsftpd = Very Secure FTP Daemon

FTP-Server für Unix

Pro:

- **Kleine Programmgröße**
- **Einzige Konfigurationsdatei**

Contra:

- **Eingeschränkte Einstellungsmöglichkeiten Benutzerrechte**



Funktionen:

- **Sehr hohe Sicherheitsansprüche**
- **Bandbreitenbegrenzung**
- **IPv6-Unterstützung**
- **Überdurchschnittliche Performance**
- **Hohe Geschwindigkeit**



- **Allgemeine Einstellungen**
 - **write_enable=YES**
 - **dirmessage_enable=YES**
 - **nopriv_user=ftpsecure**
 - **ftpd_banner="Welcome"**



- **Lokale FTP Benutzer Einstellungen**
 - **local_enable=YES**
 - **chroot_local_user=NO**
 - **chroot_list_enable=NO**
 - **chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list**
 - **local_max_rate=0**



- **Log Einstellungen**
 - **log_ftp_protocol=YES**
 - **xferlog_enable=YES**
 - **vsftpd_log_file=/var/log/vsftpd.log**
 - **setproctitle_enable=YES**

Logdatei



- **Wed Apr 11 10:14:52 2007 [pid 3786] CONNECT: Client "192.168.1.6,,**
- **Wed Apr 11 10:14:57 2007 [pid 3785] [azubiuser] OK LOGIN: Client "192.168.1.6"**
- **Wed Apr 11 10:15:47 2007 [pid 3787] [azubiuser] OK DOWNLOAD: Client "192.168.1.6", "/Datei1.exe", 174576128 bytes, 11154.93Kbyte/sec**

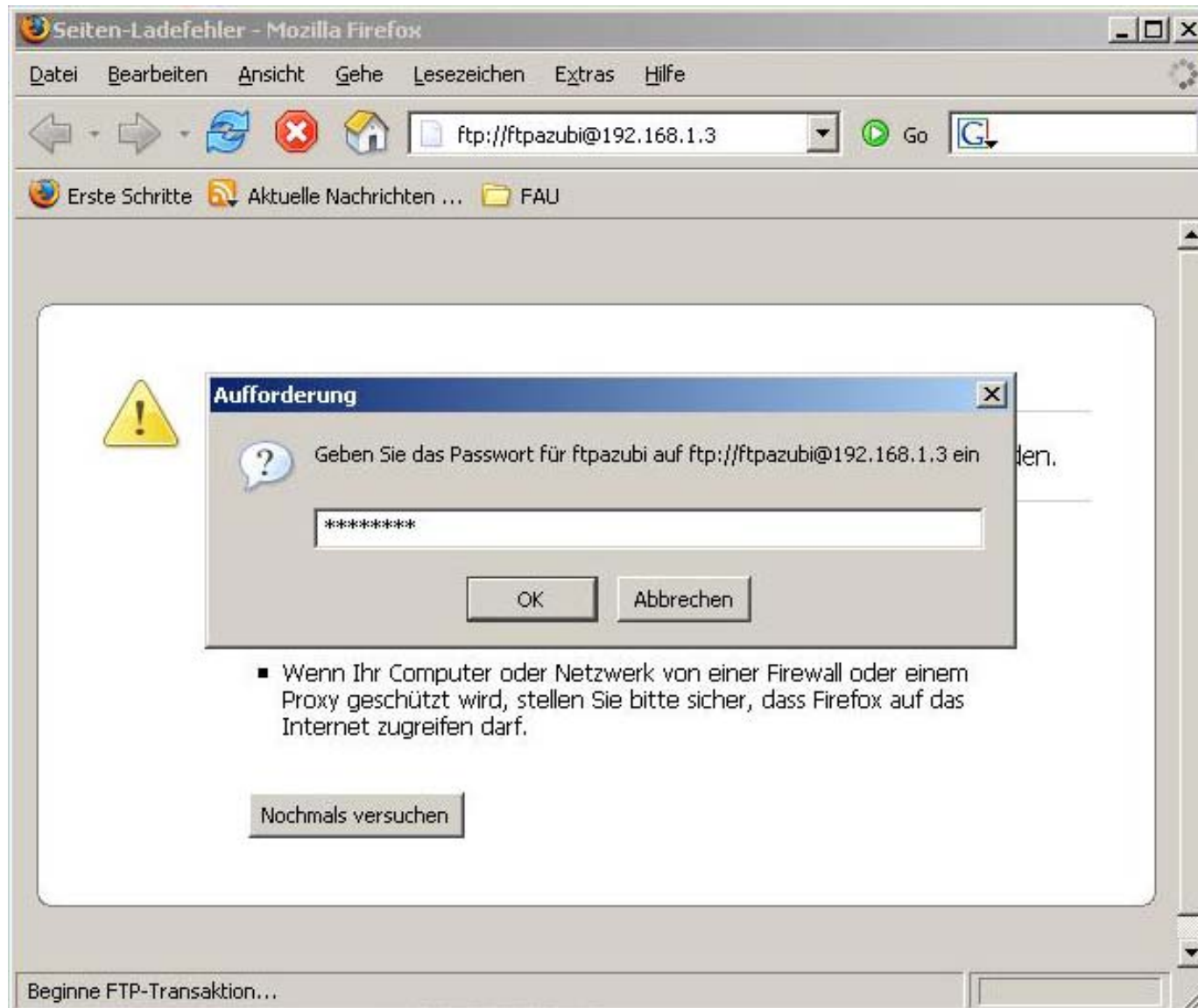


- **Übertragungseinstellungen**
 - **connect_from_port_20=YES**
 - **idle_session_timeout=600**
 - **data_connection_timeout=120**
 - **pam_service_name=vsftpd**



- **Über Browser:**







Über Konsole:

ftp 192.168.1.3

Willkommensbanner erscheint

Login: ftpuser

Password: xxxxxxxx

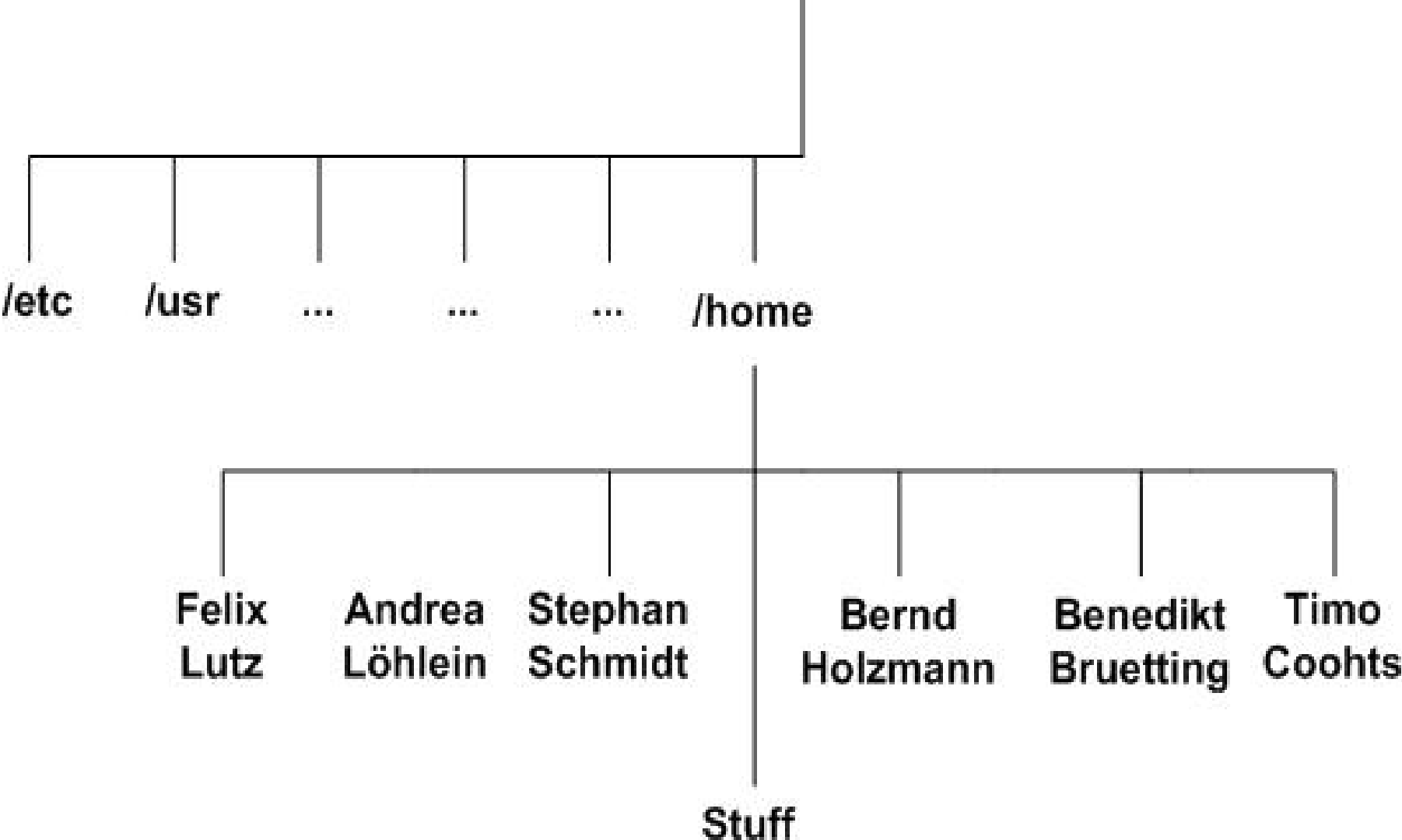
Meldung: Login Successful!



Befehle:

- **get**
- **put**
- **ls**
- **delete**
- **pwd**
- **mkdir**
- **rmdir**
- **rename**
- **binary**
- **ascii**
- **disconnect**
- **help**

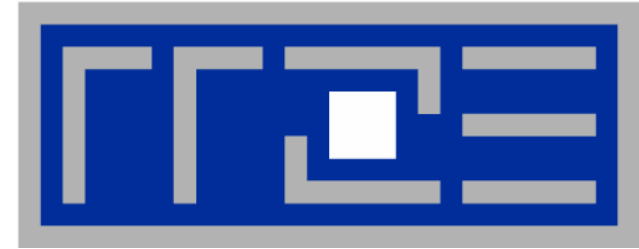
Root Verzeichnis „/“





Ungenutzte Möglichkeiten:

- **Anonymous Login**
- **E-Mail Adressen Filterung**
- **Chroot Jail**
- **SSL Verschlüsselung**



Novell Server mit NetWare 6.5 und Windows 2003 Server

Bernd Holzmann

22.10.2007



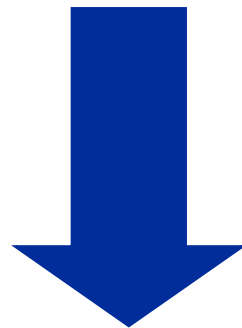
- **Einführung in Novell NetWare**
- **Installation von NetWare 6.5**
- **Konfiguration von NetWare 6.5**
- **Konfiguration des Novell Client**
- **Windows 2003 Server – Zusammenfassung**
- **Fazit**



- **Server Betriebssystem von Novell**
- **Schwerpunkt: Netzwerkweites Bereitstellen von Datei-, Druck- und Verzeichnisdiensten**
- **eDirectory: Ressourcen, Benutzer, Rechte zentral erfasst**



- **Datenbank mit hierarchischer, baumförmiger Struktur**
- **Lässt sich partitionieren und auf verschiedene Server und Ressourcen im Tree replizieren**
- **Speichert Daten über Benutzer**



Zentrale Benutzerverwaltung



- **500 MB große DOS Partition > Bootpartition**
- **4 000 MB großes SYS Volume**
- **Komponenten auswählen:**
 - **Apache 2 Web Server und Tomcat 4 Servlet Container**
 - **iPrint (Internet Printing Protocol und NDPS, Installation via Browser)**
 - **eDirectory SNMP Subagent (erlaubt SNMP Überwachung)**
 - **OpenSSH (Befehlszeile und Filetransfer verschlüsselt)**
 - **eGuide (Browserzugriff auf eDirectory)**
 - **Novell iManager 2.0 (Web-basierende Verwaltung, Nachfolger von ConsoleOne)**

Installation von NetWare 6.5



- **Servername auswählen: Spanky**

- **Netzwerkkarte konfigurieren:**
 - **RTSSRV [x] IP**
IP-Adresse: [192.168.1.5]
Teilnetzmaske: [255.255.255.0]
Router (Gateway) [192.168.1.1]

- **Domäne: azubi.local**

Installation von NetWare 6.5



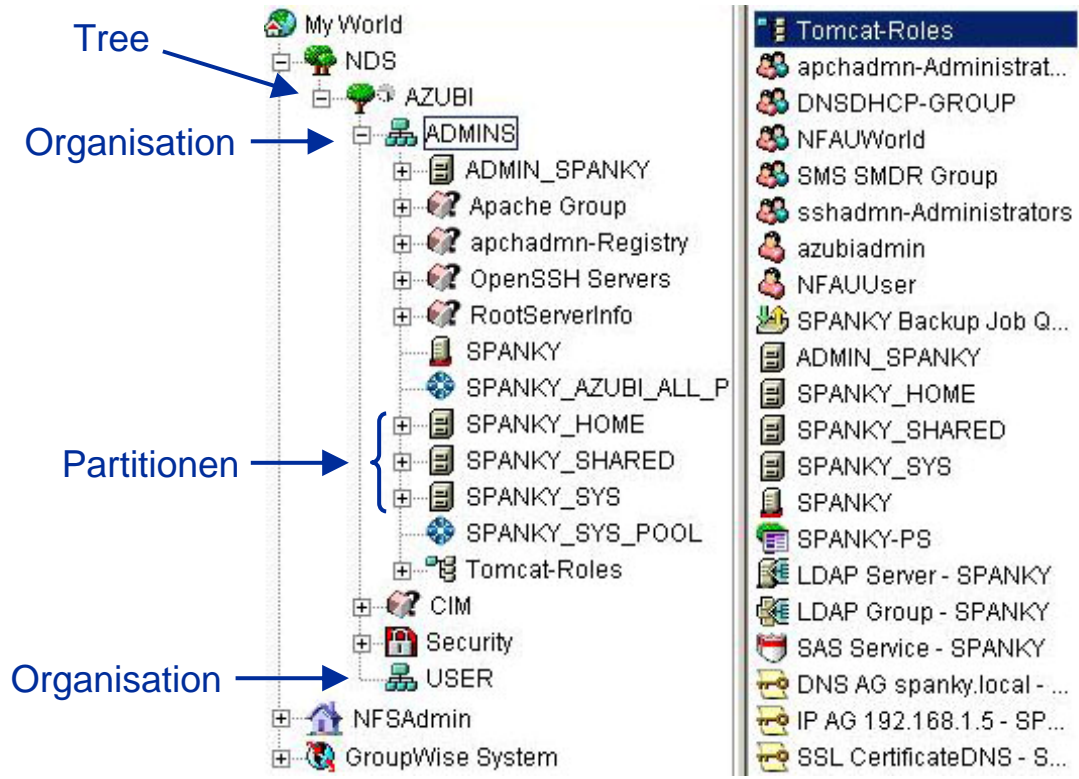
- **Neuen eDirectory-Baum erstellen**
 - **Name: AZUBI**

- **Anmeldemethode auswählen**
 - **NDS**
 - **Simple Passwort**



- **„AZUBI_ALL“ Pool angelegt**
- **„HOME“ und „SHARED“ Volume im Pool angelegt**
- **„ADMINS“ und „USER“ Organisation angelegt**

Konfiguration von NetWare 6.5





- **Gruppe „USER“ in Organisation „USER“ angelegt**

- **Gruppe „USER“ Rechte auf „SHARED“ und „HOME“ geben**
 - **Vergleichen**
 - **Lesen**
 - **Schreiben**
 - **Durchsuchen**
 - **Umbenennen**
 - **Löschen**

Konfiguration von NetWare 6.5



```
write"=====  
write"Good %GREETING_TIME"  
write"=====  
map root V:=%HOME_DIRECTORY  
map root S:=SPANKY/SHARED:\  
END  
write "Ende des Scripts"
```

Konfiguration des Novell Client



Novell Client Configuration [?] [X]

Service Location | Advanced Settings | Advanced Menu Settings
Default Capture | Protocol Preferences
LDAP Contextless Login | Single Sign-on | DHCP Settings
DSCAT Contextless Login | Update Agent
Client | Location Profiles | Advanced Login

First network drive:

Preferred server:

Preferred tree:

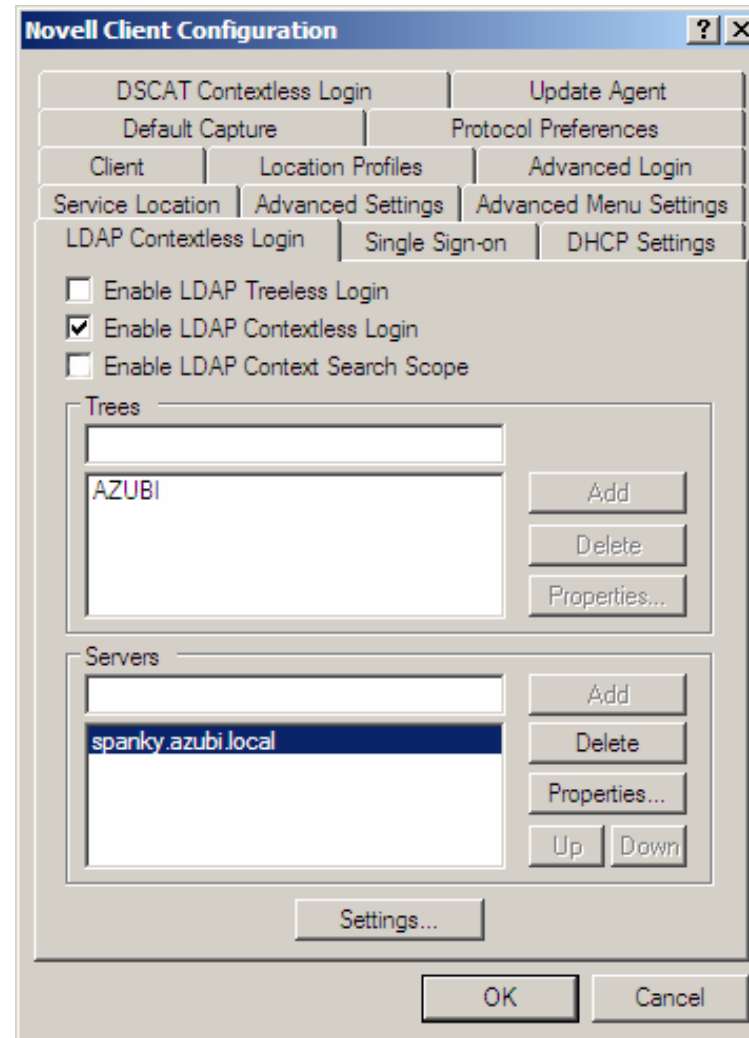
Product name:

Version:

ACU version:

Tree: Name context:

Konfiguration des Novell Client





- **Dienste auf Windows Server**
 - **DHCP (Dynamisch)**
 - **Funktioniert**
 - **DNS**
 - **Funktioniert nur im Servernetz**
 - **Domain Controller**
 - **Funktioniert**
 - **Active Directory**
 - **Funktioniert nicht**
 - **Terminalserverdienst**
 - **Funktioniert nicht**



Das Projekt war nicht einfach für uns, ist aber trotz allem gut gelaufen. Wir haben dabei viel gelernt.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**