

Migration zu Linux







**am Beispiel Ablösung von
Novell/Netware durch Samba und LDAP**

Frank Ronneburg

**Linux Information Systems AG
Leiter Niederlassung Berlin**



Linux Information Systems AG

-  Linux Know-How seit 1992 – LunetiX
-  Standorte München und Berlin
-  Marktführer im Bereich Linux Support
-  Produktreihe CoreBiz
-  Migrationsprojekte beispielsweise: Bundeskartellamt, Bayrischer Oberster Rechnungshof
-  Projektkunden: Deutscher Bundestag, Staatsbibliothek Berlin, Auswärtiges Amt, Gedenkstätte Deutscher Widerstand, Charite, RBB, TU-Berlin







Überblick

- Beispiele für Migrationen zu Linux
- Problembereiche bei Migrationen
- Migration von Novell zu Linux
 - Was ist NDS / Netware 5
 - Stand vor der Migration
 - Durchführung der Migration von
 - Dateidiensten
 - Authentifizierung/Benutzerverwaltung
 - Vor- und Nachteile



Beispiele für Migrationen

-  Windows / Linux
-  Unix (Solaris/MacOS X/HP/AIX..) / Linux
-  MacOS 8/9 / Linux
-  Novell Netware 5 NDS / Linux



Problembereiche bei Migrationen



Technische



Server / Client



Software, speziell Fachanwendungen



Politische



Laufende Verträge



Einsatz von Freier Software möglich



Soziale





Mitarbeiter müssen „mitspielen“

Wichtig in jedem Fall: Vor dem Start ein umfassendes Konzept!






Was ist NDS?

-  **Novell Directory Services** wurde mit dem Betriebssystem Netware 4.x als hochverfügbarer / -skalierbarer Verzeichnisdienst eingeführt.
-  Weiterentwicklung als **Novell eDirectory**, eine Verbindung von NDS und LDAP





Bausteine im NDS

-  **Benutzer:** entspricht einem Benutzeraccount unter Unix mit zusätzlichen Informationen (letzter Login, Drucker...)
-  **Rollen:** Zugriffsrechte die einem Benutzer an jeder Stelle des Verzeichnisbaumes zugeordnet werden können.
-  **Gruppen:** Benutzer kann Mitglied beliebig vieler Gruppen sein.



Bausteine im NDS

-  **Metadaten:** Dateien im Dateisystem werden über Schlüssel referenziert. Metadaten enthalten Dateinamen, Grösse, Position im Baum
-  **Ressourcen:** Drucker, Server usw.



Stand vor der Migration

- ❏ Novell Netware 5.1 an 8 verschiedenen Standorten
- ❏ Alle Standorte „Stand-alone“, kein Abgleich von Benutzerkonten und Daten
- ❏ Eine zentrale Windows NT Exchange Domäne für E-Mail, individuelle Anmeldung der Clients auf Freigabeebene



Stand vor der Migration

- ❏ Produktive Pilotinstallation mit Linux für eine Abteilung mit Samba/LDAP und Linux-Clients
- ❏ Benutzerdaten auf 10 Servern, mit drei unterschiedlichen Betriebssystemen, nicht konsistent





Migrationsziele

- 📦 Langfristig: Komplettumstellung aller Server und Clients auf Linux
- 📦 Kurzfristig: Ablösung der Novell Server (NDS) durch Linux (Samba/LDAP)
 - 📦 Konsolidierung der Benutzerkonten
 - 📦 Zentrale Benutzerverwaltung
 - 📦 Übernahme der Datenbestände
 - 📦 Übernahme der Rechtestruktur








Herausforderungen



-  Zusammenführung von 8+2 (8 Novell, 1x Linux, 1x Windows NT) unabhängigen Benutzerdatenbanken in einem zentralen LDAP-Verzeichnis
-  Abbildung der Vererbungsstruktur von Benutzer- und Gruppenrechten von Dateien im NDS



Migration der Benutzerkonten

-  Windows NT PDC
 -  Samba als BDC
 -  net rpc vampire, zum transferieren der Benutzerkonten (SAM)

-  Novell NDS 5.x
 -  Export als LDIF

-  Linux Pilotinstallation
 -  Export als LDIF



Migration der Benutzerkonten

- Eigener Nummernkreis je Niederlassung für Gruppen und Benutzer, wurde zusammengeführt
- Prüfung der Daten während der Migration auf Konsistenz, doppelte Einträge
- Generierung eines gemeinsamen LDIF Files mit allen Strukturen und Daten, inklusive der NT-Passwörter



Migration der Daten

- ❏ Bei der Datenübernahme wird der Baum durchsucht und die Rechte werden für jedes Verzeichnis und Datei zusammengestellt
- ❏ Flache Struktur für Verzeichnisse da unter Linux nicht auf Unterverzeichnisse zugegriffen werden kann wenn kein Zugriff auf das darüberliegende Verzeichniss erlaubt ist.
- ❏ Wiederherstellen der Struktur durch Links
- ❏ Abbildung Novell Rechte führt zur Vereinfachung mit Posix ACLs




Vorteile

- 📦 Konsolidiertes Gesamtsystem
- 📦 Bereinigte Umgebung mit weniger Ausnahmen bei den Zugriffsrechten
- 📦 Einheitliches Betriebssystem auf den Servern (und später auch auf den Clients)



Nachteile

 Keine :-)



Kontakt & Informationen

Linux Information Systems AG
Frank Ronneburg
Ehrenbergstraße 19
10245 Berlin

Telefon: 030 / 72 76 38 – 13

f.ronneburg@linux-ag.com

www.linux-ag.com

