

# Verwaltung von Root-Servern

Benjamin Liebe  
benni@dnnull.net

9. November 2006



## Einleitung

- Begriffsdefinition
- Eigenschaften

## Hosting mit Root-Servern

- Grundlagen
- Domainregistrierung
- Weiterführendes

## Serververwaltung

- Motivation und Nutzen
- Technische Ansätze

## Software

- SysCP
- VHCS
- Virtualmin
- Kommerzielle Software

## Abschluss

# Definition: Root-Server

1. Nimmt im Internet Anfragen des Domain Name System von Computern aus aller Welt entgegen und leitet diese zu den autoritativen DNS-Servern der gewünschten Top Level Domain um.
2. Mietbarer Server bei welchem der Kunde root-Zugriff hat.  
**Unser Thema**

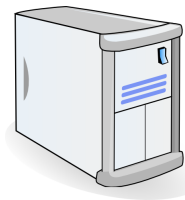
(frei nach <http://de.wikipedia.org/wiki/Root-Server>)

# Definition: Root-Server

1. Nimmt im Internet Anfragen des Domain Name System von Computern aus aller Welt entgegen und leitet diese zu den autoritativen DNS-Servern der gewünschten Top Level Domain um.
2. Mietbarer Server bei welchem der Kunde root-Zugriff hat.  
**Unser Thema**

(frei nach <http://de.wikipedia.org/wiki/Root-Server>)

# Was gibts alles?



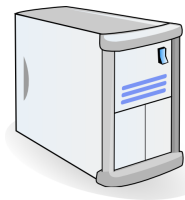
## Übliche Eigenschaften:

- ▶ Nur eine IP-Adresse vorhanden
- ▶ Eingeschränkte Zugangsmöglichkeiten
- ▶ Distribution nur eingeschränkt wählbar

## Arten von Angeboten:

- ▶ Dedicated Server
- ▶ Virtual Server (Virtuozzo)
- ▶ User Mode Linux

# Was gibts alles?



## Übliche Eigenschaften:

- ▶ Nur eine IP-Adresse vorhanden
- ▶ Eingeschränkte Zugangsmöglichkeiten
- ▶ Distribution nur eingeschränkt wählbar

## Arten von Angeboten:

- ▶ Dedicated Server
- ▶ Virtual Server (Virtuozzo)
- ▶ User Mode Linux

## Voraussetzungen und Fragestellungen beim Hosting-Betrieb

# Was brauche ich alles?

Ziel: Typisches LAMP-Hosting

administrativ:

- ▶ Mindestens eine feste IP-Adresse
- ▶ Möglichkeit zur Domainregistrierung

technisch:

- ▶ Mail: SMTP, POP3(S), IMAP(S)
- ▶ Datenaustausch: (S)FTP
- ▶ Web: HTTP mit PHP
- ▶ Subdomains: DNS
- ▶ Datenbank: MySQL etc.

# Was brauche ich alles?

Ziel: Typisches LAMP-Hosting

administrativ:

- ▶ Mindestens eine feste IP-Adresse
- ▶ Möglichkeit zur Domainregistrierung

technisch:

- ▶ Mail: SMTP, POP3(S), IMAP(S)
- ▶ Datenaustausch: (S)FTP
- ▶ Web: HTTP mit PHP
- ▶ Subdomains: DNS
- ▶ Datenbank: MySQL etc.

## Was man beachten sollte 1/2

- ▶ Unnötige Dienste abschalten (`/etc/inetd.conf`)
- ▶ Mailserver richtig konfigurieren, damit er nicht als offener Relay missbraucht werden kann (Blacklisting!)
- ▶ SMTP-Authentifizierung einsetzen
- ▶ Mail- und FTP-Benutzern keine "echte" Shell geben (`/bin/false`)

## Was man beachten sollte 2/2

- ▶ Gleich am Anfang an Verschlüsselung (SSL) denken
- ▶ Nur Dienste die gebraucht werden nach aussen offen lassen (iptables oder binden an 127.0.0.1 in Konfiguration)
- ▶ Uhrzeit synchronisieren (NTP)

## Server- und Domain-Dienstleister trennen? 1/2

Vorteile bei getrenntem Domain-Dienstleister:

- ▶ Wechsel des Servers wesentlich einfacher (keine KKs nötig)
- ▶ Domains auf beliebige (feste) IPs laufen lassen
- ▶ Eventuell mehr TLDs zur Auswahl
- ▶ Vermeiden von Gebühren des Hosters für dessen System
- ▶ Selber Inhaber, Admin-C, Tech-C und Zone-C sein

## Server- und Domain-Dienstleister trennen? 2/2

Aber:

- ▶ Einhalten der Richtlinien der jeweiligen NICs!
- ▶ Vierstellige Vertragsstrafen üblich...
- ▶ Eventuell keine reverse delegation mit diesen Domains
- ▶ Domainregistrierungen für dritte vertraglich regeln

## Beispiel: Einhalten der DeNIC-Richtlinien

```
From: robot@sadns.schlundtech.de  
Reply-To: domain-support@schlundtech.de  
Subject: ACHTUNG! Domain EXPIRE Report fuer .de Domains !
```

Hallo,

beachten Sie bitte diese Domain(s):

```
username,domain,domain-idn,expire-date,report-created  
1335794835,wrong.example,wrong-example,2006-11-04 23:04:00,  
2006-11-05 00:43:57
```

Fehler: Nicht konnektiert (WHOIS = status: failed)  
Beachten Sie bitte, dass eine Domain lt. DENIC  
Richtlinien binnen 30 Tage konnektiert werden muss,  
da diese sonst wieder frei wird (EXPIRE).

[...]

## Weitere Themen 1/2

- ▶ Reibungslose Konfigurationsänderung kritischer Dienste
- ▶ Backup ...und Restore
- ▶ Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit
- ▶ Regelmäßiges Aktualisieren von Paketen, Sicherheitsupdates

## Weitere Themen 2/2

- ▶ Dienste selber kompilieren oder Paketmanagement benutzen?  
Fremde Paketquellen?
- ▶ Backup Mailserver
- ▶ Statt Systembenutzern virtuelle Benutzer einsetzen (aus DB)
- ▶ Logfile-Analyse (`lire`)

Was bringen mir Programme zur Serververwaltung?  
Wie funktionieren diese?

# Was bringt mir softwarebasierte Serververwaltung?

## Vorteile:

- ▶ Routineaufgaben automatisiert und vereinheitlicht
- ▶ Benutzer machen (vielleicht) mehr selbst
- ▶ Server kann Freunden, Familie oder Kunden besser zugänglich gemacht werden

## Nachteile:

- ▶ Serversoftware in weiten teilen festgelegt
- ▶ Wechsel der Software umständlich bis unmöglich
- ▶ Erhöhtes Sicherheitsrisiko
- ▶ Geringere Flexibilität

# Was bringt mir softwarebasierte Serververwaltung?

## Vorteile:

- ▶ Routineaufgaben automatisiert und vereinheitlicht
- ▶ Benutzer machen (vielleicht) mehr selbst
- ▶ Server kann Freunden, Familie oder Kunden besser zugänglich gemacht werden

## Nachteile:

- ▶ Serversoftware in weiten teilen festgelegt
- ▶ Wechsel der Software umständlich bis unmöglich
- ▶ Erhöhtes Sicherheitsrisiko
- ▶ Geringere Flexibilität

## Beispiel: Geringere Flexibilität

Install VHCS ISP Contro Panel in Debian

Preparing you system for VHCS Installation

```
# aptitude install ssh postfix postfix-tls proftpd proftpd-mysql \  
courier-authdaemon courier-base courier-imap courier-maildrop \  
courier-pop libberkeleydb-perl libcrypt-blowfish-perl libcrypt-cbc-perl \  
libcrypt-passwdmd5-perl libdate-calc-perl libdate-manip-perl \  
libdbd-mysql-perl libdbi-perl libio-stringy-perl libmail-sendmail-perl \  
libmailtools-perl libmd5-perl libmime-base64-perl libmime-perl \  
libnet-dns-perl libnet-netmask-perl libnet-perl libnet-smtp-server-perl \  
libperl5.8 libsnpmp-session-perl libterm-readkey-perl libtimedate-perl perl \  
perl-base perl-modules bind9 diff gzip iptables libmcrypt4 php4 patch php4-mcrypt \  
php4-mysql php4-pear procmail tar original-awk libterm-readpassword-perl \  
libsasl2-modules libsasl2 sasl2-bin bzip2 gcc make libc6-dev mysql-client-4.1 \  
mysql-server-4.1 apache2 apache2-common apache2-mpm-prefork \  
libapache2-mod-ph
```

This will install all the required packages for VHCS.

## Beispiel: Routineaufgaben für neue Domain

1. FTP- und Mail-Konto anlegen
2. Verzeichnis für Webseite anlegen
3. Neuen VirtualHost in Apache konfigurieren
4. DNS-Zone in Bind (primärer DNS) eintragen, eventuell auch in sekundären DNS-Server eintragen
5. Domain und Aliase dem Mailserver bekannt machen
6. Tabelle und Benutzer für Datenbank anlegen
7. Webalizer konfigurieren und Verzeichnis in Webroot anlegen
8. Dem Benutzer die Zugangsdaten mitteilen

# Typische Aufgaben einer Serververwaltung

Nur für den Admin:

- ▶ Verwaltung von Kunden, Resellern und Domains
- ▶ Überwachung von Grenzen (Traffic, Speicherplatz etc.)

Auch für den Benutzer:

- ▶ Erstellung von Subdomains und E-Mail-Aliasen
- ▶ Verwaltung von Accounts (FTP, Mail, MySQL, `.htaccess` etc.)

# Typische Aufgaben einer Serververwaltung

Nur für den Admin:

- ▶ Verwaltung von Kunden, Resellern und Domains
- ▶ Überwachung von Grenzen (Traffic, Speicherplatz etc.)

Auch für den Benutzer:

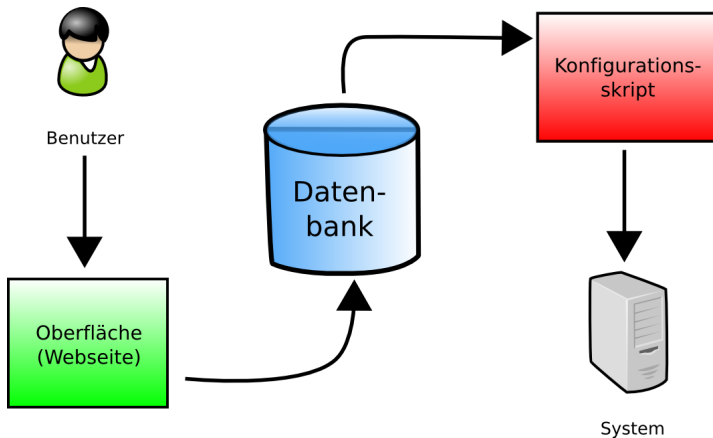
- ▶ Erstellung von Subdomains und E-Mail-Aliasen
- ▶ Verwaltung von Accounts (FTP, Mail, MySQL, `.htaccess` etc.)

# Umsetzen der Änderungen im System

Zwei prinzipielle Ansätze zur Umsetzung der Änderungen im System:

- ▶ mit Datenbank
- ▶ mit Daemon

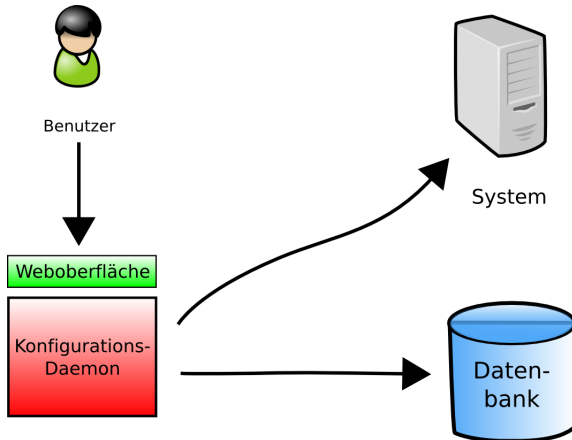
# Datenbank als Schnittstelle



# Datenbank als Schnittstelle

- ▶ Benutzeroberfläche vom System abgeschirmt
- ▶ Alle wichtigen Daten sind in Datenbank vorhanden (Sicherung)
- ▶ Konfigurationsskript kann Fehler nicht direkt melden
- ▶ Änderungen werden zeitverzögert ausgeführt

# Daemon als Schnittstelle



# Daemon als Schnittstelle

- ▶ Sofortige Umsetzung der Änderungen
- ▶ Fehler bei der Ausführung sofort ersichtlich
- ▶ Je nach System eventuell Sicherheitsrisiko durch Serverprozess mit `uid=0`

## Software am Beispiel der drei Systeme SysCP, VHCS und Virtualmin

# SysCP: Übersicht

## Unterstützte Dienste

- ▶ Apache
- ▶ Postfix, Courier IMAPd/POP3d
- ▶ ProFTPd
- ▶ MySQL
- ▶ Bind9

## Sonstiges

- ▶ Lizenz: GPL
- ▶ Alle Benutzerkonten Datenbankbasiert

# SysCP: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Schlankes System
- ▶ Angabe zusätzlicher Konfigurationsoptionen für einzelne Hosts möglich

## Nachteile:

- ▶ Keine SSL-Unterstützung
- ▶ Nur mit Debian einsetzbar

# SysCP: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Schlankes System
- ▶ Angabe zusätzlicher Konfigurationsoptionen für einzelne Hosts möglich

## Nachteile:

- ▶ Keine SSL-Unterstützung
- ▶ Nur mit Debian einsetzbar

# VHCS: Übersicht

VHCS: Virtual Hosting Control System

## Unterstützte Dienste

- ▶ Die Serverumgebung ist genau vorgeschrieben:
- ▶ Postfix, ProFTPd, Apache 2, Courier POP3d/IMAPd, Bind9, MySQL 4

## Sonstiges

- ▶ Lizenz: MPL
- ▶ Bestellverwaltung für Hostingpakete
- ▶ Accounts werden sofort angelegt
- ▶ FTP- und Mail-Accounts Datenbankbasiert

# VHCS: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Professionelle Features
- ▶ Weite Verbreitung (...)

## Nachteile:

- ▶ Overkill für den durchschnittlichen Serverbetreiber
- ▶ Server-Software in großen Teilen vorgegeben

# VHCS: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Professionelle Features
- ▶ Weite Verbreitung (...)

## Nachteile:

- ▶ Overkill für den durchschnittlichen Serverbetreiber
- ▶ Server-Software in großen Teilen vorgegeben

# Virtualmin: Übersicht

## Unterstützte Dienste

- ▶ Postfix, QMail, Sendmail
- ▶ MySQL, PostgreSQL
- ▶ ProFTPd (für virtuelle FTP-Server)
- ▶ Apache

## Sonstiges

- ▶ Lizenz: GPL
- ▶ VirtualHosts mit SSL
- ▶ Webmin-Modul, arbeitet mit Usermin zusammen
- ▶ Unterstützung von Quotas

# Virtualmin: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Bietet hohes Maß an Flexibilität
- ▶ Ein- und ausgliedern von Benutzern/VirtualHosts
- ▶ Direktes Umsetzen der Änderungen
- ▶ Arbeitet nah am System, keine Anpassungen

## Nachteile:

- ▶ Webmin als Sicherheitsrisiko
- ▶ "Normaler" Benutzer evtl. überfordert

# Virtualmin: Vor- und Nachteile

## Vorteile:

- ▶ Bietet hohes Maß an Flexibilität
- ▶ Ein- und ausgliedern von Benutzern/VirtualHosts
- ▶ Direktes Umsetzen der Änderungen
- ▶ Arbeitet nah am System, keine Anpassungen

## Nachteile:

- ▶ Webmin als Sicherheitsrisiko
- ▶ "Normaler" Benutzer evtl. überfordert

# Übersicht über die kostenpflichtigen Varianten

- ▶ cPanel
- ▶ DirectAdmin
- ▶ Plesk / PEM
- ▶ Confixx
- ▶ Cube Panel

## Links zur Sendung

### Software

- ▶ SysCP Homepage
- ▶ Virtualmin Homepage
- ▶ VHCS Homepage

### Domainregistrierung

- ▶ Schlund Technologies, Domain24, Dopoly etc.

### Sonstiges

- ▶ Hostinghacks.net
- ▶ Musterverträge für Hosting und Domains

```
shutdown -h now
```

Fragen?

System halted.

Vielen Dank!