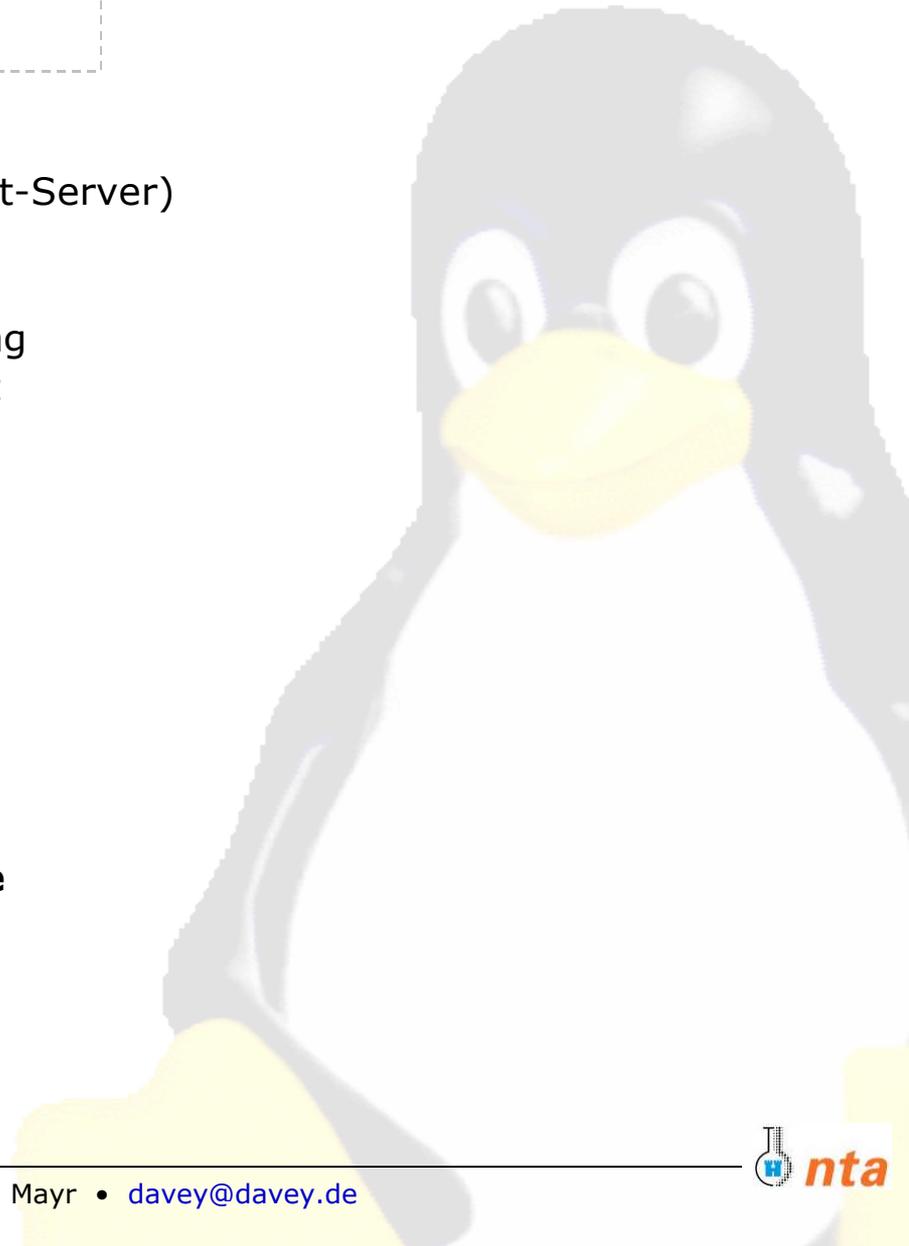




## Internet-Dienste unter Linux

## > Übersicht

- ▶ **Allgemeines** (Internet-Server)
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server**
  - ▶ Zonen
  - ▶ Abfrageablauf
  - ▶ DNS-Server *BIND*
  - ▶ Abfragetool *dig*
- ▶ **eMail-Dienste**
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ **WebHosting-Dienste**
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > Allgemeines

- ▶ Vollständig eigenständiger Miet-Server bei Europas grösstem Internet-Dienstleister
- ▶ Klimatisierter Schutzbunker
- ▶ Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung



### ▶ **Allgemeines**

- ▶ Hardware
- ▶ Internet-Anbindung
- ▶ Bedienung / Wartung
- ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



> **Allgemeines** > Hardware

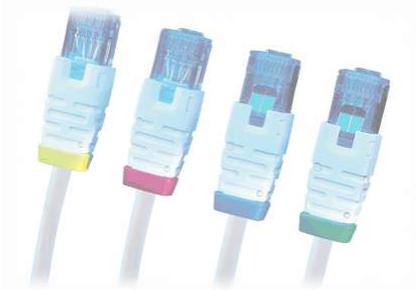
- ▶ Intel Celeron 1200 Mhz
- ▶ 256 MB RAM
- ▶ 40 GB IDE
- ▶ 100 Mbit NIC



- ▶ Allgemeines
  - ▶ **Hardware**
    - ▶ Internet-Anbindung
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ DNS-Server
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP-Server
    - ▶ POP-Server
    - ▶ IMAP-Server
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ HTTP-Server
    - ▶ FTP-Server
    - ▶ WebMail-System



## > **Allgemeines** > Internet-Anbindung



- ▶ 100 Mbit/s an Switch-Port
  - ▶ Redundante Internet-Anbindungen an mehrere Backbone-Knoten (12 Gbit/s)
  - ▶ Traffic (RX&TX) wird inclusive jeglichem Protokolloverhead am Switch erfasst (pro GB über Freivolumen ca. 5,- €)
  - ▶ 2 öffentliche, statische IP-Adressen
- ▶ Allgemeines
    - ▶ Hardware
    - ▶ **Internet-Anbindung**
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ DNS-Server
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP-Server
    - ▶ POP-Server
    - ▶ IMAP-Server
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ HTTP-Server
    - ▶ FTP-Server
    - ▶ WebMail-System



## > Allgemeines > Bedienung / Wartung



- ▶ openSSH [ **Secure Shell** ]
- ▶ Verschlüsselte (abhörsichere) Remote-Shell Sitzungen und Daten-Transfers (min.768 bit Schlüssellänge)
- ▶ Besteht aus:
  - ▶ sshd (Server)
  - ▶ ssh (Client)
  - ▶ scp, sftp, ...
- ▶ aus der man-page von sshd: (man sshd)
 

*[...] these programs **replace rlogin and rsh**, and provide secure encrypted communications between two untrusted hosts over an insecure network.[...]*
- ▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 22** (TCP)
- ▶ **ssh** [-X] [user@]host
- ▶ **scp** [-C] [user@]host:/pfad/datei /pfad/
- ▶ **scp** [-C] /quelle/datei [user@]host:/dir/
- ▶ **sftp** [user@]host

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ **Bedienung/Wartung** [1/2]
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > **Allgemeines** > Bedienung / Wartung



### ▶ Konfigurationsdateien:

- ▶ `/etc/ssh/ssh_conf` [Client, global]
- ▶ `/etc/ssh/sshd_conf` [Server, global]
- ▶ `~/.ssh/*` [Config & Keys des Benutzers]

### ▶ vielfältige weitere Möglichkeiten, z.B. tunneln beinahe beliebiger anderer Verbindungen

-----

### ▶ Möglichkeit, per Webinterface Server zu resetzen oder Diskless-Wartungssystem zu starten

#### ▶ Allgemeines

- ▶ Hardware
- ▶ Internet-Anbindung
- ▶ **Bedienung/Wartung** [2/2]
- ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > Allgemeines > Firewall / Sicherheit

- ▶ Firewall (Packetfilter) zum Schutz vor Zugriffen auf bestimmte Ports
- ▶ realisiert mit SuSEfirewall2
  - ▶ erstellt ein Regelwerk mithilfe einiger Scripte und einer relativ einfachen Konfigurationsdatei
    - > /etc/sysconfig/SuSEfirewall2

- ▶ offene Ports:
  - ▶ 21 – ftp, FTP-Server
  - ▶ 22 – ssh, sichere Fernwartung
  - ▶ 25 – smtp, SMTP-Server
  - ▶ 53 – dns, DNS-Server
  - ▶ 80 – http, HTTP-Server
  - ▶ 143 – imap, IMAP-Server
  - ▶ 443 – https, sicherer HTTP-Server
  - ▶ 993 – imaps, sicherer IMAP-Server

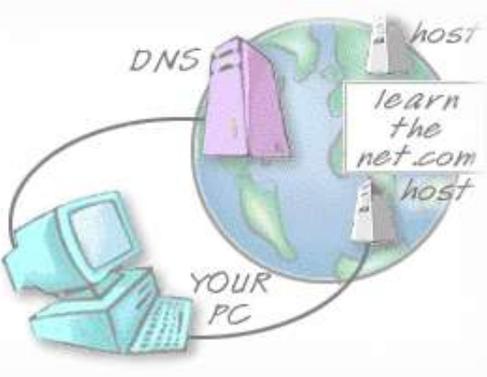
---

- ▶ tägliche Sicherung aller Veränderungen auf einen PC (DSL) mit *rsync* (über *ssh*)

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ **Firewall / Sicherheit**
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > DNS-Server

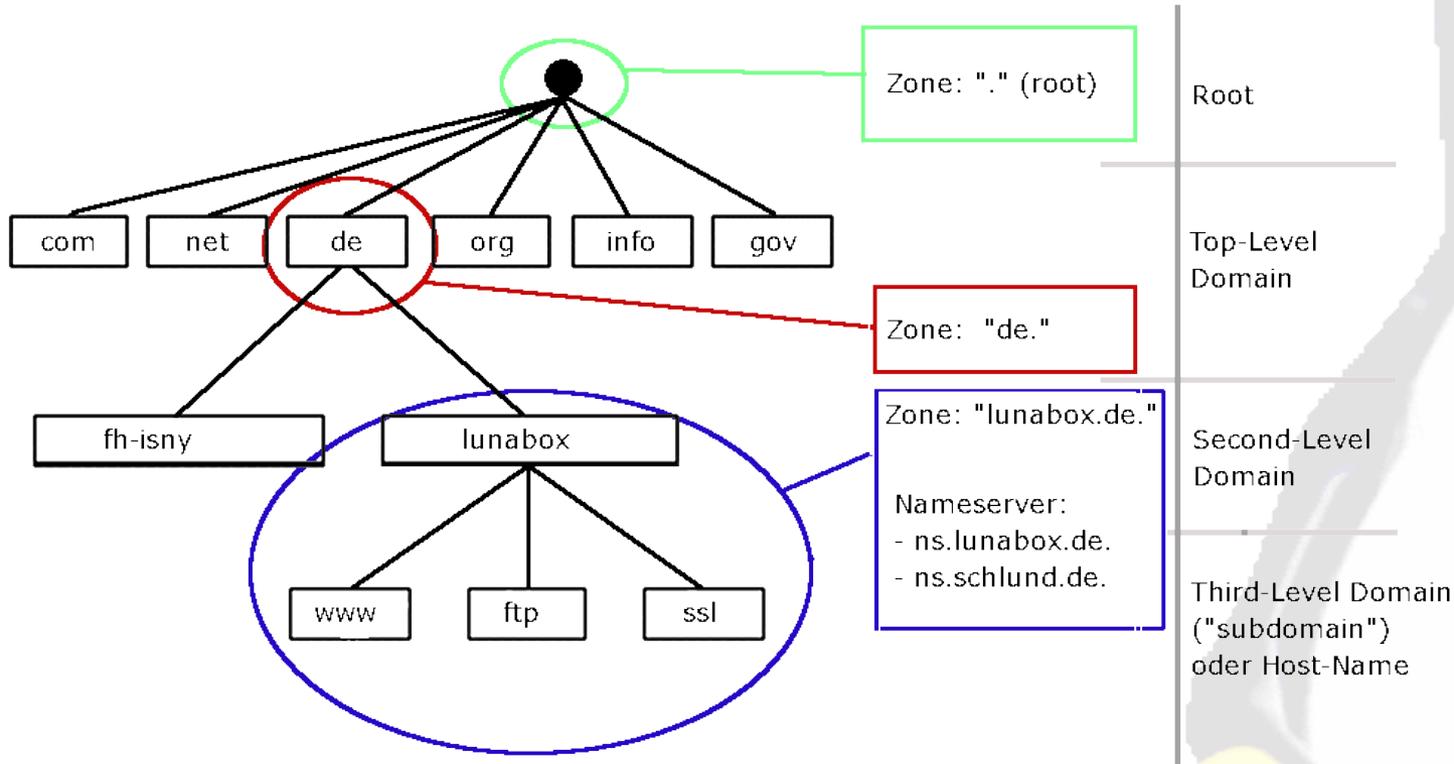


- ▶ DNS [ **D**omain **N**ame **S**ervice ]
  - ▶ Hierarchische, (welweit) verteilte Datenbank
  - ▶ zuständig für die Umsetzung bzw. Übersetzung von:
    - ▶ Hostnamen zu IP-Adressen  
[ www.lunabox.de -> 217.160.169.138 ]
    - ▶ IP-Adressen zu Hostnamen (reverse lookup)  
[ 138.169.160.217.in-addr.arpa -> www.lunabox.de ]  
-> **vertauschte** Byte-Reihenfolge der **IP**  
-> über "sonderdomain" **in-addr.arpa**.
  - ▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 53** (UDP)
  - ▶ Ausfallsicherheit durch:
    - ▶ Redundanz (1 Master / max. 12 Slaves)
    - ▶ Delegation (Weitergabe von Verwaltungsaufgaben)
    - ▶ Caching mit Ablaufzeiten (Zwischenspeicherung)
- ▶ Allgemeines
    - ▶ Hardware
    - ▶ Internet-Anbindung
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ **DNS-Server** [1/6]
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP-Server
    - ▶ POP-Server
    - ▶ IMAP-Server
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ HTTP-Server
    - ▶ FTP-Server
    - ▶ WebMail-System



> **DNS-Server** > Zonen

- ▶ **Hierarchischer** Aufbau und
- ▶ Delegation in **Zonen**

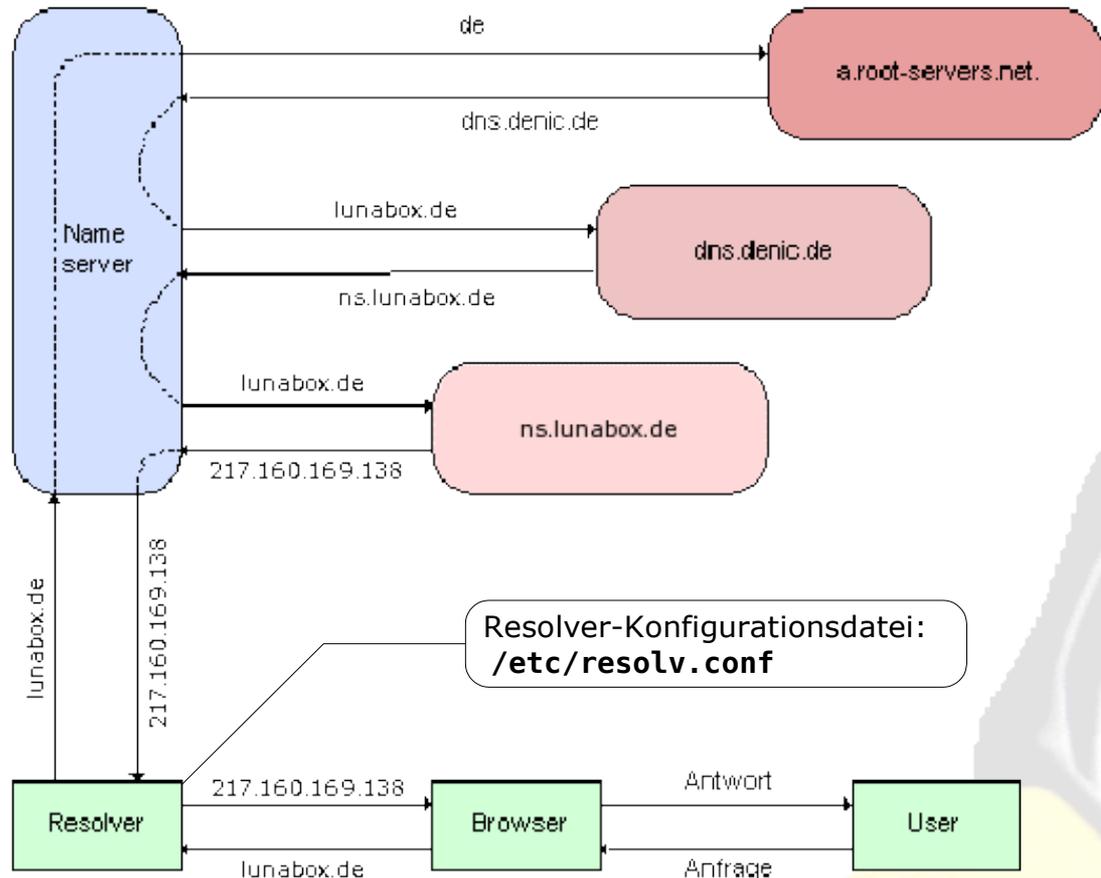


- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server** [2/6]
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



> **DNS-Server** > Abfrageablauf

▶ Beispiel-Ablauf einer DNS-Abfrage:



- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server** [3/6]
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > DNS-Server > BIND

Sehr verbreiteter DNS-Server (OSS):

- ▶ BIND [ **B**erkeley **I**nternet **N**ame **D**aemon ]
- ▶ Konfigurationsdateien:
  - ▶ /etc/named.conf

(Allgemeine Konfiguration, Zonendefinition, ...)

```
# /etc/named.conf

options {
    directory "/var/lib/named";
    forwarders { 217.160.169.251; 195.20.224.234; };
};

zone "." in {
    type hint;
    file "root.hint";
};

zone "lunabox.de" IN {
    type master;
    file "/var/lib/named/master/lunabox.de";
};
```

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server** [4/6]
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > DNS-Server > BIND

### ▶ /var/lib/named/\*

(v.a. Datendateien der einzelnen Zonen)



```
# /var/lib/named/master/lunabox.de

lunabox.de. 1D IN SOA ns.lunabox.de. dnsmaster.lunabox.de.
(
    2004062301 ; serial
    3H ; refresh
    30M ; retry
    1W ; expire
    1D ; minimum
)

lunabox.de. 1D IN NS ns.lunabox.de.
lunabox.de. 1D IN NS ns.schlund.de.

lunabox.de. 1D IN MX 10 mx.lunabox.de.
lunabox.de. 1D IN MX 20 mx.schlund.de.

lunabox.de. 1D IN A 217.160.169.138
www 1D IN A 217.160.169.138
ssl 1D IN A 82.165.14.79

* 1D IN CNAME www
```

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server** [5/6]
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > DNS-Server > dig



▶ Nützliches Werkzeug, um DNS abzufragen:

▶ **dig** ANY hostname @nameserver

Beispielabfrage:

```
> dig ANY lunabox.de

;; Got answer:
;; ->HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 19457
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 6, AUTHORITY: 0, ;;

;; ANSWER SECTION:
lunabox.de. 86400 IN A      217.160.169.138
lunabox.de. 86400 IN SOA   ns.lunabox.de. dnsmaster.lunabox.de.
                2004062301 10800 1800 604800 86400
lunabox.de. 86400 IN NS    ns.schlund.de.
lunabox.de. 86400 IN NS    ns.lunabox.de.
lunabox.de. 86400 IN MX    10 mx.lunabox.de.
lunabox.de. 86400 IN MX    20 mx.schlund.de.

;; Query time: 4 msec
;; MSG SIZE rcvd: 192
```

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ **DNS-Server** [6/6]
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > eMail-Dienste



Drei wichtige eMail-Dienste:

Versenden / Weiterleiten

▶ **SMTP**

Zugriff auf Mailbox

▶ **POP**

▶ **IMAP**

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ **eMail-Dienste**
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > eMail-Dienste > SMTP



### ▶ SMTP [ **S**imple **M**ail **T**ransfer **P**rotocol ]

▶ sehr alter Dienst (ca. '71 / Arpanet / Ray Tomlinson)

▶ erster SMTP-Server: sendmail ('81 / Eric Allman)

▶ nimmt eMails von (authentifizierten) Clients und anderen SMTP-Servern an

▶ entscheidet anhand bestimmter Regeln ob und wohin die eMail weitergeleitet wird (z.B. lokale Zustellung oder zu einem anderen SMTP-Server)

▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 25** (TCP)

▶ integrierte Virenprüfung möglich

▶ SPAM-Erkennung (eingeschränkt) möglich

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ **SMTP-Server** [1/2]
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



> **eMail-Dienste** > SMTP



▶ Beispiel: einfache SMTP-Session per Telnet

```
davey@erde:[~] telnet smtp.lunabox.de 25
Connected to smtp.lunabox.de.
220 smtp.lunabox.de ESMTP Postfix (2.0.6)

ehlo meincomputer
250-smtp.lunabox.de
mail from: davey@davey.de
250 Ok
rcpt to: test@lunabox.de
250 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
From: davey@davey.de
To: test@lunabox.de
Subject: Dies soll nur eine kleine Demonstration sein ...

Hier kommt jetzt der eigentliche Text der eMail (body)
Mit einem einzelnem Punkt alleine in einer Zeile wird das
Ende der eMail gekennzeichnet...
.
250 Ok: queued as 88792190088
quit
221 Bye
```

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ **SMTP-Server** [2/2]
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > eMail-Dienste > POP



- ▶ POP [ **P**ost **O**ffice **P**rotocol ]
  - ▶ einfaches Protokoll, um eMails der Benutzer zur Abholung durch deren eMail-Clients bereitzustellen
  - ▶ eMails werden i.d.R. nach Abholvorgang vom Server gelöscht
  - ▶ abgeholte eMail werden von den meisten eMail-Clients in einem eigenen Format lokal gespeichert  
(oft proprietär, z.B. PSD-Dateien von Outlook)
  - ▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 110** (TCP)
- ▶ Allgemeines
    - ▶ Hardware
    - ▶ Internet-Anbindung
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ DNS-Server
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP-Server
    - ▶ **POP-Server**
    - ▶ IMAP-Server
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ HTTP-Server
    - ▶ FTP-Server
    - ▶ WebMail-System



## > eMail-Dienste > IMAP



- ▶ IMAP [ **I**nternet **M**essage **A**ccess **P**rotocol ]
- ▶ speichert eMails zentral mit Status-Flags (gelesen/wichtig/beantwortet/...)
- ▶ ermöglicht Ordnerstruktur auf dem Server (ideal zur übersichtlichen Archivierung)
- ▶ eMail-Client ruft nur Kopfzeilen der eMails zur Voransicht herunter, eMail-Body wird erst auf Anforderung als Kopie geladen
- ▶ ermöglicht serverbasierte Filterregeln
- ▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 143** (TCP)

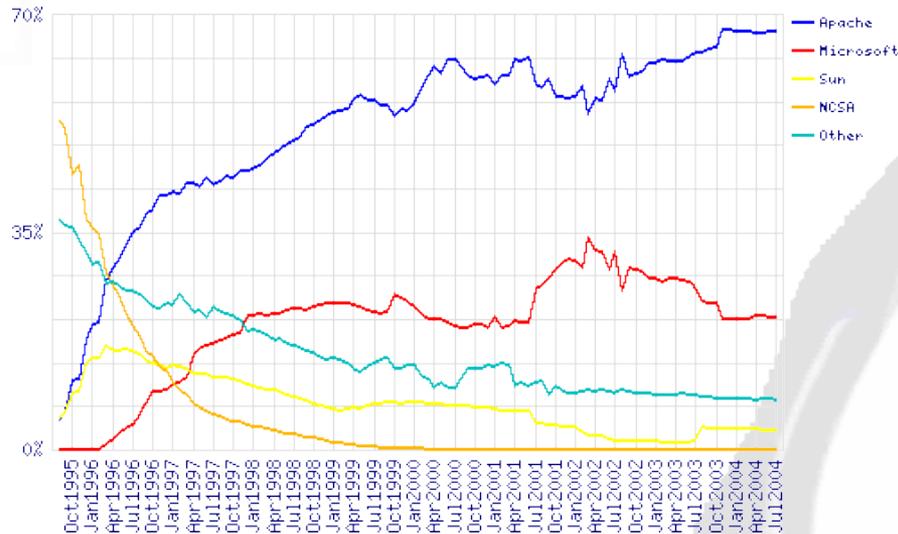
- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ **IMAP-Server**
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



# > WebHosting



- ▶ LAMP [**L**inux **A**pache **M**ySQL **P**HP]
- ▶ Apache weltweit am meisten genutzter Webserver mit 67,4% (MS/IIS: 21%)

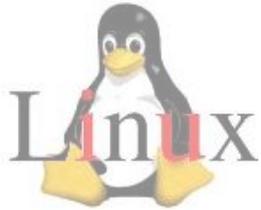


10.1995 - 07.2004  
(Quelle: Netcraft)

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ **WebHosting-Dienste**
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ WebMail-System



## > **WebHosting** > HTTP-Server „apache“



- ▶ HTTP [ **H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotokoll ]
  - ▶ stellt Internetseiten ("HTML-Dateien") für Browser bereit
  - ▶ kann als Module PHP- und andere Interpreter-Programme ausführen
  - ▶ Server kann durch sog. „virtuelle Hosts“ mehrere Domains/Internetautritte pro IP-Adresse zugänglich machen.
  - ▶ Hauptkonfigurationsdatei von Apache i.d.R. unter:  
    /etc/httpd/httpd.conf
  - ▶ Server erwartet Anfragen auf **Port 80** (TCP)
- ▶ Allgemeines
    - ▶ Hardware
    - ▶ Internet-Anbindung
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ DNS-Server
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP-Server
    - ▶ POP-Server
    - ▶ IMAP-Server
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ **HTTP-Server**
    - ▶ FTP-Server
    - ▶ WebMail-System



## > WebHosting > FTP



- ▶ FTP [ **F**ile **T**ransfer **P**rotocol ]
  - ▶ Für Dateiübertragung spezialisiertes Protokoll
  - ▶ einfache Befehle wie z.B. ls, cd, get, put, ...
  - ▶ Zwei verschiedene FTP-Arten:
    - ▶ Anonymous-FTP
    - ▶ User-FTP
  - ▶ Zwei verschiedene Übertragungs-Arten:
    - ▶ ASCII (7 bit)
    - ▶ Binary (8 bit)
  - ▶ Zwei verschiedene Verbindungs-Modi:
    - ▶ Aktiver Modus
    - ▶ Passiver Modus (bevorzugt)
  - ▶ getrennte Daten- und Control-Verbindung
    - ▶ Server erwartet Anfragen (Control) auf **Port 21** (TCP)
    - ▶ Datenaustausch erfolgt über **Port 20** (TCP/UDP)
- ▶ Allgemeines
    - ▶ Hardware
    - ▶ Internet-Anbindung
    - ▶ Bedienung / Wartung
    - ▶ Firewall / Sicherheit
  - ▶ DNS-Server
  - ▶ eMail-Dienste
    - ▶ SMTP
    - ▶ POP
    - ▶ IMAP
  - ▶ WebHosting-Dienste
    - ▶ HTTP
    - ▶ **FTP**
    - ▶ WebMail-System



> **WebHosting** > FTP-Server „vsftpd“



▶ **vsftpd** [very secure ftp daemon]

- ▶ einfach
- ▶ schnell & sparsam
- ▶ sicher

▶ Konfigurationsdatei:

- ▶ /etc/vsftpd.conf

```

mc - ~ - cat /etc/vsftpd.conf
root@sonne_ [~] cat /etc/vsftpd.conf | grep -v ^#
write_enable=YES
dirmessage_enable=YES
local_enable=YES
chroot_local_user=YES
anonymous_enable=YES
anon_upload_enable=YES
anon_umask=022
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES
pam_service_name=vsftpd
root@sonne_ [~]
    
```

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ **FTP-Server**
  - ▶ WebMail-System



## > WebHosting > WebMail-System



### ▶ WebMail-System "**Horde**" (PHP)

▶ modularer Aufbau

▶ grosse Funktionsvielfalt:

- ▶ WebMail [IMAP / SMTP]
- ▶ Kalender [SQL-DB]
- ▶ Adressbuch [SQL-DB]
- ▶ Notizverwaltung [SQL-DB]
- ▶ Aufgabenverwaltung [SQL-DB]
- ▶ Filterregel-Manager [sieve/cyrus-imapd]
- ▶ Datei-Manager [FTP]
- ▶ u.v.m.

- ▶ Allgemeines
  - ▶ Hardware
  - ▶ Internet-Anbindung
  - ▶ Bedienung / Wartung
  - ▶ Firewall / Sicherheit
- ▶ DNS-Server
- ▶ eMail-Dienste
  - ▶ SMTP-Server
  - ▶ POP-Server
  - ▶ IMAP-Server
- ▶ WebHosting-Dienste
  - ▶ HTTP-Server
  - ▶ FTP-Server
  - ▶ **WebMail-System**

Demo-Zugang: (User/Pass = demo/demo)

Standard: <http://lunabox.de>

Testversion: <http://pennginn.de>



> **WebHosting** > HORDE - Portalseite

**Willkommen, David Mayr**

**Horde**

Email & Nachrichten

- Webmail
- Filter
- Foren
- SMS-Versand
- Persönliche
- Informationen
- Adressbuch
- Kalender
- Notizen
- Aufgaben
- Lesezeichen
- Informationen
- Nachrichten
- Suchmaschinen
- Mein Konto
- Mein Konto
- Dateimanager
- Passwort
- Umfragen
- Administration
- Einstellungen
- Abmelden

**Webmail ::** **Neue Nachricht**

295,21MB / 500,00MB (59,04%)

**INBOX**

- Ausbildung/FH-Isny 1
- Ausbildung/LPI 0
- eBay 0
- LunaBOX/EDV-Service 0
- LunaBOX/WebHosting 0
- Mailinglisten/12-Info 0
- Mailinglisten/Abi99 0
- Mailinglisten/SuSE/Security 0
- SPAM-Verdacht 0
- System/Anrufbeantworter 0
- System/Backup 0
- System/FAX 0

**Adressbuch ::** **Neuer Kontakt**

**Schnellsuche**

Suche

**Aktuelle Umfragen ::**

**Zufrieden mit dem WebMail-System?**

Wie zufrieden sind Sie mit dem WebMail-System? Bitte geben Sie Schulnoten ...

**Schon mal Kontakt mit Linux gehabt?**

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem OpenSource-Betriebssystem "Linux" gemacht?

**Kalender ::** **Neuer Termin**

**Freitag Juli 02, 2004**

16:00-18:00 Samba-Config bei WF-Ohnesorg

**Montag Juli 05, 2004**

9:00-10:30 Vorlesung BS

**Aufgaben ::** **Neue Aufgabe**

- 3 David Mayrs Aufgabenliste Vögel füttern (Sonntag Juli 04, 2004)
- 3 David Mayrs Aufgabenliste Blumen gießen (Sonntag Juli 04, 2004)

**Foren ::** **Neues Forum**

▲ Forum	Beiträge	Letzter Beitrag	Von	Datum
Allgemeine				
Verbesserungsvorschläge	0			
FAQ - Häufig gestellte Fragen ...	2	Re: Ich habe eine Domain bei LunaBOX - wie heisst meine eMail-Adresse?	lunabox.de	Freitag Juni 25, 2004

**Juni, 2004 ::** **Neuer Termin**

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4

Heute ist Mittwoch Juni 30, 2004

**Notizen ::** **Neue Notiz**

- offene Rechnungen:
- Test-Notiz

**Heise Newsticker**

**Heise Newsticker**

- Überregionale Radiosender bieten Audio on Demand an
- Kanadische Internetprovider müssen für Musikdownloads nicht zahlen
- Datenschützer kritisieren Vorschlag des Justizministeriums zur Urheberrechtsnovelle
- .NET für Linux: Mono 1.0 ist da
- Schwierige Verkaufsverhandlungen für Berlikomm



> **WebHosting** > HORDE - Posteingang

Inbox (6) 1 bis 20 von 26 Nachrichten Seite 1 von 2

Speicherplatz-Kontingent: 265.97MB / 500.00MB (53.19%)

Auswahl: Markieren als: Verschiebe | Kopiere Nachrichten nach

Löschen | Ausschlussliste | Positivliste | Weiterleiten | Als Spam melden

<input type="checkbox"/>	Nr.	Datum	Von	Betreff [Baum]	Größe
<input type="checkbox"/>	26	20:52:04	Lynne Bivona	Re: Provider Submission	4kB
<input type="checkbox"/>	25	20:32:49	Martin	gdv2	2507kB
<input type="checkbox"/>	24	20:20:59	David Mayr	[ 12.Info.Intern ] - aktuelle C++II und GDVII Scripte online ...	4kB
<input type="checkbox"/>	23	19:59:13	request@mardox.com	Regarding: www.imap.org/products/providers.html	2kB
<input type="checkbox"/>	22	17:36:50	fabs@pendejos.de	ICQ	3kB
<input type="checkbox"/>	21	16:18:47	Martin	Skripte	2878kB
<input type="checkbox"/>	20	13:46:56	noreply@freshmeat.net	[fml!] Lost password confirmation	2kB
<input type="checkbox"/>	19	13:17:47	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: eilt das logo?	3kB
<input type="checkbox"/>	18	12:55:00	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: Re: Antwort: Re: Antwort: Neues Logo ohne geblinke .....	3kB
<input type="checkbox"/>	17	12:48:06	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: Re: Antwort: Neues Logo ohne geblinke .... [FIDUCIA vire...	3kB
<input type="checkbox"/>	16	12:40:23	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: andere schrifffarbe?	3kB
<input type="checkbox"/>	15	12:36:30	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: Neues Logo ohne geblinke .... [FIDUCIA virengeprüft - oh...	3kB
<input type="checkbox"/>	14	08.07.2004	Lynne Bivona	Re: Provider Submission	2kB
<input type="checkbox"/>	13	08.07.2004	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: ich neh'ms dir auf, ok?	3kB
<input type="checkbox"/>	12	08.07.2004	André	anonymous-schreibzugang auf ftp	3kB
<input type="checkbox"/>	11	07.07.2004	support@clickatell.com	Clickatell: Reminder	1kB
<input type="checkbox"/>	10	07.07.2004	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: Re: Antwort: Re: Was Du mache?	3kB
<input type="checkbox"/>	9	07.07.2004	dev-request@lists.horde.org	confirm 5dad58c8424b4011c9a95d103759bbab4d56e41a	2kB
<input type="checkbox"/>	8	07.07.2004	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Antwort: Re: Was Du mache?	3kB
<input type="checkbox"/>	7	07.07.2004	marion.ehrle@rb-allgaeuerland.de	Was Du mache?	3kB

Löschen | Ausschlussliste | Positivliste | Weiterleiten | Als Spam melden

Auswahl: Markieren als: Verschiebe | Kopiere Nachrichten nach



## > WebHosting > HORDE - Posteingang

Heute Gehe zu Tag Arbeitswoche Woche Monat Frei/Gebucht Neuer Termin Import/Export Drucken Einstellungen Hilfe

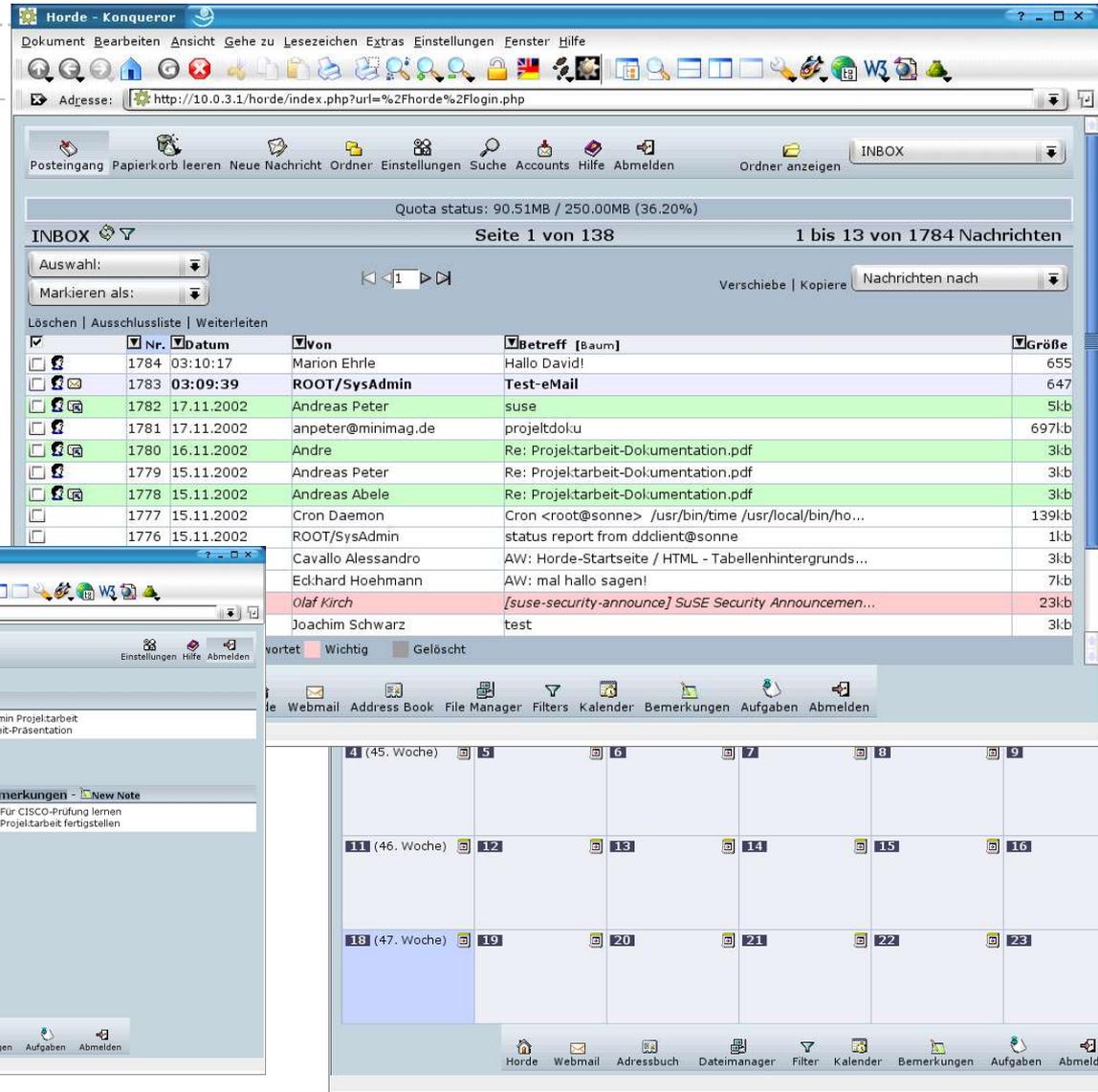
← Juli 2004 →

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
28	29	30	1	2 Samba-Config bei WF-Ohnesorg Vogelkäfig reinigen	3	4 Fällig: Blumen giessen Fällig: Vögel füttern
5 (28. Woche)	6	7 alarmtest1	8	9	10	11
12 (29. Woche)	13 Vorlesung BS	14	15	16 Vogelkäfig reinigen	17	18
19 (30. Woche) Klausur C++	20	21	22 Klausur Mathe	23 Klausur Englisch	24	25
26 (31. Woche) Klausur BS	27	28 Klausur GDV	29	30 Klausur KommTech Vogelkäfig reinigen	31	1

Ausbildung LunaBOX Privat



## > Screenshots



Horde - Konqueror

Adresse: http://10.0.3.1/horde/index.php?url=%2Fhorde%2Flogin.php

Quota status: 90.51MB / 250.00MB (36.20%)

INBOX Seite 1 von 138 1 bis 13 von 1784 Nachrichten

<input type="checkbox"/>	Nr.	Datum	Von	Betreff [Baum]	Größe
<input checked="" type="checkbox"/>	1784	03:10:17	Marion Ehrle	Hallo David!	655
<input type="checkbox"/>	1783	03:09:39	ROOT/SysAdmin	Test-eMail	647
<input type="checkbox"/>	1782	17.11.2002	Andreas Peter	suse	5kb
<input type="checkbox"/>	1781	17.11.2002	anpeter@minimag.de	projektliku	697kb
<input type="checkbox"/>	1780	16.11.2002	Andre	Re: Projektarbeit-Dokumentation.pdf	3kb
<input type="checkbox"/>	1779	15.11.2002	Andreas Peter	Re: Projektarbeit-Dokumentation.pdf	3kb
<input type="checkbox"/>	1778	15.11.2002	Andreas Abele	Re: Projektarbeit-Dokumentation.pdf	3kb
<input type="checkbox"/>	1777	15.11.2002	Cron Daemon	Cron <root@sonne> /usr/bin/time /usr/local/bin/ho...	139kb
<input type="checkbox"/>	1776	15.11.2002	ROOT/SysAdmin	status report from ddcient@sonne	1kb
<input type="checkbox"/>			Cavallo Alessandro	AW: Horde-Startseite / HTML - Tabellenhintergrunds...	3kb
<input type="checkbox"/>			Edkhard Hoehmann	AW: mal halo sagen!	7kb
<input type="checkbox"/>			Olaf Kirch	[suse-security-announce] SuSE Security Announcemen...	23kb
<input type="checkbox"/>			Joachim Schwarz	test	3kb

Willkommen, David Mayr

Webmail - Neue Nachricht

Aufgaben - Neue Aufgabe

Kalender - Neuer Termin

Bemerkungen - New Note

Horde Webmail Adressbuch Dateimanager Filter Kalender Bemerkungen Aufgaben Abmelden





**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**

**... noch Fragen ?**