E-Mail Laborübung

Einleitung

Es soll ein Mailserver eingerichtet werden auf den ein Testuser (`testuser`) lokal und remote über Thunderbird (per IMAP) zugreifen kann.

Der Mail-Server ist auf einer virtuellen Maschinen einzurichten.

HINWEIS: Wenn mit virtuellen Maschinen gearbeitet wird, dann sind die **notwendigen Anpassungen** auf jeden Fall zu berücksichtigen. Ansonsten wird die Anwendung u.U. nicht funktionieren.

Das Ubuntu Postfix Howto dient als Vorlage und erklärt die einzelnen Schritte, um einen `postfix`-basierten Mailserver zu konfigurieren. Im Folgenden werden diese in deutsch in leichter Abwandlung erklärt.

Mailserver einrichten

Domain-Name bekannt machen

Im folgenden wird davon ausgegangen, dass KEIN DNS genutzt wird. Damit das System ohne DNS auskommt werden in der `/etc/hosts` die benötigten FQDN[1)] auf dem Mailserver und den eingesetzten Mailclients eingerichtet.

Lokalen Test-User einrichten

Damit eine E-Mail versendet werden kann, wird ein Empfänger benötigt. Dieser wird lokal auf dem Mailserver als normaler Benutzer angelegt. Hierdurch kann dieser Nutzer bereits prinzipiell E-Mails empfangen. Mit dem folgenden Befehl kann ein Testuser `testuser` eingerichtet werden. Für diesen wird ein neuer Home-Ordner erzeugt `-m` und die Shell vorgegeben. Im Anschluss muss diesem User noch ein Passwort zugewiesen werden.

```
useradd -m -s /bin/bash testuser
passwd testuser
```

Damit kann der User `testuser@MAILSERVER` mit dem vergebenen Passwort auf sein Postfach zugreifen.

Pakete installieren

Benötigte Pakete:

```
apt-get install postfix  mailutils
```

Während der Installation von `postfix` wird der Netztype abgefragt und in welcher Domäne der `postfix`-Server betrieben werden soll. Hier sind folgende Optionen auszuwählen.

- Netztype → lokaler Server
- Domäne → Rechnername (ansonsten werden die lokalen Nutzer nicht erkannt)

Optionale Pakete: u.a. dovecot als IMAP-Server

```
apt-get install dovecot-common
```

Anpassen der postfix-Konfiguration

Die `postfix`-Konfiguration befindet sich in `/etc/postfix/main.cf`. Diese Datei ist an die Gegebenheiten anzupassen. Es gibt zwei Möglichkeiten dies zu tun.

1. mittels des Befehls `postconf`
2. direkt in der Datei

Wenn die zweite Variante gewählt wird, sollte zunächst eine Sicherung der `main.cf` gemacht werden, damit die Änderungen rückgängig gemacht werden können.

Die folgenden Parameter sind an das eigene System anzupassen:

```
# Deaktivieren von procmail, falls dies versehentlich während der
Installation passiert ist; Optional
mailbox_command =

# FQDN des Mailservers einstellen; hier kann zu Testzwecken der Rechnername
verwendet werden, wenn keine Verbindung zum Internet besteht; hier:
MAILSERVERNAME
mydestination =  MAILSERVERNAME, localhost.localdomain, localhost

# Das Netz, in dem der Mailserver arbeitet; hier: 192.168.0.0/24
mynetworks = 127.0.0.0/8 192.168.0.0/24 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128

# Aktivieren der Schnittstellen, auf denen der Mailserver lauschen soll;
hier: alle
inet_interfaces = all

# Aktivieren der Protokolle auf denen der Mailserver reagieren soll; hier:
alle
inet_protocols = all
```

Mit dem folgenden Befehl kann der `postfix`-Daemon neu gestartet werden bzw. der Status abgefragt werden.

```
postfix status
```

```
service postfix start
service postfix restart

service dovecot restart
```

dovecot-Konfiguration (POP3 bzw. IMAP)

Für die Kommunikation mit dem Server über die POP3 bzw. IMAP-Schnittstellen wird das Programm `dovecot` verwendet.

Das folgende Beispiel zeigt die zu ändernden Einträge. Alle anderen Parameter können zunächst unverändert bleiben:

```
## /etc/dovecot/dovecot.conf
#  imap imaps pop3 pop3s
protocols = imap imaps pop3 pop3s
# mbox
mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
#oder
# maildir
mail_location = maildir:~/Maildir
```

Manueller E-Mail Versand

Man kann „zu Fuß“ eine E-Mail per telnet oder wie hier gezeigt mittels `netcat` versenden. Hierbei werden die einzelnen Bestandteile Schritt für Schritt durchlaufen. Der Server antwortet auf jede Eingabe.

```
netcat MailServerName 25

ehlo yourdomain.com
mail from: root@yourdomain.com
rcpt to: testuser@MAILSERVERNAME
data
subject: BETREFF

BODY-TEXT
.
```

E-Mail-Empfang lokal

Die E-Mail wurde bereits an den Testuser versendet (vgl. neuer lokaler Nutzer). Um die E-Mail zu lesen können kann der Befehl `mail` verwendet werden. **Hinweis**: Dies muss selbstverständlich als User `testuser` ausgeführt werden, da er der Empfänger der E-Mail war. Diese Nutzer befindet sich ja als lokaler User direkt auf dem Mailserver.

E-Mail-Empfang per Client (Thunderbird)

Zunächst ist ein neues Konto im Thunderbird ein zu richten. Hierbei muss die Domain mit dem Computername übereinstimmen, da im vorliegenden Szenario OHNE DNS gearbeitet wird.

```
testuser@MAILSERVERNAME
```

Der Mailclient Thunderbird akzeptiert diese Vorgehensweise nur widerwillig. Über eine manuelle Konfiguration kann er allerdings dennoch „überredet“ werden.

Vertiefende Aufgaben

Mail-Versand über zwei oder mehrere Server hinweg

2-3 Schüler könnten sich gegenseitig E-Mails senden über die jeweils selbst eingerichteten MTAs, hierzu sind entsprechende Einträge in die `/etc/hosts` der jeweiligen Mail-Server vorzunehmen.

```
192.168.0.<Platznummer>          email-server-a.de
192.168.0.<Platznummer>          email-server-b.de
192.168.0.<Platznummer>          email-server-c.de
```

Alias Unterstützung

Mit dem Konstrukt eines `Alias`[2)], können weitere E-Mail-Adresse für ein Postfach eingerichtet werden. Unter Linux werden diese Alias zentral in der Datei `/etc/aliases` verwaltet.
Wichtig: Nach jeder Bearbeitung von `/etc/aliases` muss der folgende Befehl ausgeführt werden, damit die Änderungen wirksam werden:

```
sudo newaliases
```

Hier ein Beispiel für die Anlage neuer Aliases:

```
# /etc/aliases
# Mails an root werden sowohl an die lokalen Benutzer wegers, kohn
# als auch an root zugestellt.
root:   user1,user2, \root
# lokaler Benutzer "user1" an eine andere E-Mail Adresse "user1@test.de"
user1: user1@test.de
```

Weiterführende Informationen

Mit dem folgenden Befehl lassen sich die Mail-Informationen zu einer Domain ermitteln (vgl. auch

nslookup): **Hinweis**: Der DOMAINNAME ist als FQDN anzugeben.

```
dig mx DOMAINNAME
```

Mehr Informationen zum `dig`-Befehl finden sich hier.

[1)]

FQDN: **F**ull **Q**ualified **D**omain **N**ame; z.B. yourdomain.com

[2)]

alias: lateinisch `sonst`

From:
http://www.kopfload.de/ - **kopfload - Lad Dein Hirn auf!**

Permanent link:
http://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:oeff_netze:mail_labor&rev=1393436169

Last update: **2025/11/19 16:13**