

Ubuntu: Postfix als Mailrelay

Eine Kurzanleitungen, um einen relayfähigen Mailoutserver zu bauen. Es handelt sich um einen Mailserver mit virtuellen Postfächern und Benutzern, d.h. es werden keine Systemuser benutzt. Es soll folgendes leisten können:

- Ausgehende Mails auf Viren überprüfen
- Loginverzögerung (Anvil)
- SMTP über Authentifizierung (Sasl über sasldb)
- Virtual users and domains
- Chroot
- DKIM-Signierung ausgehender Mails
- SRS

Postfix-Installation und Konfiguration

```
# aptitude install postfix postfix-doc
```

Dann implementieren wir die Postfix-Programmkonfiguration. Zuvor definieren wir den „Mailname“, da Postfix und andere Programme darauf zugreifen. Ich setze einfach die Stammdomäne ein:

[/etc/mailname](#)

```
meine-maildomain.de
```

Definition

The file `/etc/mailname` is a plain ASCII configuration file, which on a Debian system contains the visible mail name of the system. It is used by many different programs, usually programs that wish to send or relay mail, and need to know the name of the system.



The file contains only one line describing the fully qualified domain name that the program wishing to get the mail name should use (that is, **everything after the @**).

[/etc/postfix/main.cf](#)

```
# See /usr/share/postfix/main.cf.dist for a commented, more complete
version
# Debian specific: Specifying a file name will cause the first
# line of that file to be used as the name. The Debian default
# is /etc/mailname.

myorigin = /etc/mailname
```

General settings

#smtpd_banner = ESMTP \$mail_name (Ubuntu)

Hide the OS giving more security

smtpd_banner = ESMTP \$mail_name

biff = no

appending .domain is the MUA's job.

append_dot_mydomain = no

Uncomment the next line to generate "delayed mail" warnings

delay_warning_time = 4h

readme_directory = /usr/share/doc/postfix

TLS parameters

smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/my-cert.pem

smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/my-key.key

smtpd_tls_CAfile=/etc/ssl/sub.class1.server.ca.pem

smtpd_use_tls=yes

#smtp_tls_note_starttls_offer = yes

smtpd_tls_loglevel = 1

smtpd_tls_received_header = yes

smtpd_tls_session_cache_database = btree:\${data_directory}/smtpd_scache

smtp_tls_session_cache_database = btree:\${data_directory}/smtp_scache

smtpd_tls_session_cache_timeout = 3600s

tls_random_source = dev:/dev/urandom

tls_random_prng_update_period = 3600s

See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for

information on enabling SSL in the smtp client.

System settings

myhostname = smtp.meine-maildomain.de

alias_maps = hash:/etc/aliases

alias_database = hash:/etc/aliases

mydestination = hostname.mydomain.de, smtp.mydomain.de, localhost

relayhost =

mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128

mailbox_size_limit = 0

recipient_delimiter = +

inet_interfaces = all

html_directory = /usr/share/doc/postfix/html

Outgoing mail settings

```
smtp_bind_address = 190.180.170.61
smtp_helo_name = smtp1.meine-maildomain.de
transport_maps = hash:/etc/postfix/transport

## Incoming mail settings

smtpd_reject_unlisted_sender = yes
smtpd_helo_required = yes
message_size_limit = 102400000

## Auth SASL settings

smtpd_sasl_auth_enable = yes
smtpd_sasl_type = cyrus
smtpd_sasl_path = smtpd
broken_sasl_auth_clients = yes
smtp_sasl_security_options = noanonymous
smtpd_sasl_local_domain =
smtpd_sasl_exceptions_networks = $mynetworks
smtpd_sender_login_maps = hash:/etc/postfix/sender_logins

smtpd_recipient_restrictions =
    check_recipient_access btree:/etc/postfix/access_recipient-rfc,
    reject_invalid_helo_hostname,
    reject_unauth_pipelining,
    reject_non_fqdn_sender,
    reject_non_fqdn_recipient,
    reject_unknown_sender_domain,
    reject_unknown_recipient_domain,
    permit_sasl_authenticated,
    permit_mynetworks,
    #reject_rbl_client zen.spamhaus.org,
    #reject_rbl_client ix.dnsbl.manitu.net,
    reject_unauth_destination,
    permit

smtpd_sender_restrictions =
    check_sender_access regexp:/etc/postfix/tag_as_originating.re
    permit_mynetworks
    permit_sasl_authenticated
    permit_tls_clientcerts
# For other mail use amavis filtering on port 10024 (skips DKIM
signing)
    check_sender_access regexp:/etc/postfix/tag_as_foreign.re

## Anvil
```

```

anvil_status_update_time = 1m
anvil_rate_time_unit = 10s
smtpd_client_event_limit_exceptions = 127.0.0.1
smtpd_client_connection_rate_limit = 5
smtpd_client_connection_count_limit = 15
#smtpd_client_message_rate_limit = 10

```

Im Anschluss erfolgt die Postfix-Dienstkonfiguration. Sie enthält spezielle Konfigurationen, um das Zusammenspiel zwischen Amavisd-new und Postfix herzustellen. Des Weiteren werden unterschiedliche Relay-IP-Adressen definiert sowie eine eigene IP für eingehende Mails.



Postfix läuft unter Ubuntu bereits in einem **Chroot**.

</etc/postfix/master.cf>

```

[...]
pickup    fifo    n      -      -      60     1      pickup
          -o content_filter=
          -o receive_override_options=no_header_body_checks
[...]

# Incoming mail smtp.mydomain.de
190.180.170.60:smtp inet      n      -      -      -      -
smtpd
          -o content_filter=smtp-amavis:[127.0.0.1]:10024
          -o receive_override_options=no_address_mappings

# Outgoing mail backup ip, if default ip is blacklisted
smtp-backup unix      -      -      n      -      -      smtp
          -o smtp_helo_name=smtp2.meine-maildomain.de
          -o smtp_bind_address=190.180.170.62

# Amavisd-new
smtp-amavis unix      -      -      -      -      2      smtp
          -o smtp_data_done_timeout=1200
          -o smtp_send_xforward_command=yes
          -o disable_dns_lookups=yes
          -o max_use=20

127.0.0.1:10025 inet    n      -      -      -      -      smtpd
          -o content_filter=
          -o local_recipient_maps=
          -o relay_recipient_maps=
          -o smtpd_restriction_classes=
          -o smtpd_delay_reject=no
          -o smtpd_client_restrictions=permit_mynetworks,reject
          -o smtpd_helo_restrictions=
          -o smtpd_sender_restrictions=

```

```
-o smtpd_recipient_restrictions=permit_mynetworks,reject
-o smtpd_data_restrictions=reject_unauth_pipelining
-o mynetworks=127.0.0.0/8
-o strict_rfc821_envelopes=yes
-o smtpd_error_sleep_time=0
-o smtpd_soft_error_limit=1001
-o smtpd_hard_error_limit=1000
```

Die Aliases-Datei sollte noch angepasst werden:

[/etc/aliases](#)

```
# See man 5 aliases for format
postmaster:    root
clamav:        root
virusalert:    root
root:          postmaster@meine-maildomain.de
```

Diese wird mittels des Befehls newaliases aktiviert:

```
# newaliases
```

Logs nur nach `/var/log/mail.log`

[/etc/rsyslog.d/50-default.conf](#)

```
# Default rules for rsyslog.
#
#                               For more information see rsyslog.conf(5) and
/etc/rsyslog.conf

#
# First some standard log files.  Log by facility.
#
auth,authpriv.*                /var/log/auth.log
*.*;auth,authpriv.none,mail.none  -/var/log/syslog
[...]
```

Den Dienst neustarten:

```
# service rsyslog restart
```

Authentifizierungsmechanismus

Die Berechtigung für den Mailversand vergibt die Software SASL.

Folgende Pakete werden benötigt:

```
# aptitude install libsasl2-2 sasl2-bin libsasl2-modules
```

Die Anbindung haben wir bereits in der `main.cf` konfiguriert. Unser Server arbeitet mit einer SASL-DB des Sasl-Mechanismus.

Hier nochmals die wichtigsten Direktiven:

```
[...]
# Auth über Cyrus-SASL aktivieren
smtpd_sasl_auth_enable = yes

# Nicht standardkonforme Clients erlauben (Outlook & Co.)
broken_sasl_auth_clients = yes

# Nur User Mail versenden lassen, die in SASL-DB stehen
smtpd_sasl_security_options = noanonymous

# Standard-Realm für kurze Benutzernamen (optional; erst ab SASL 2.1.19)
smtpd_sasl_local_domain =

# Authentifizierten Clients das Relayen erlauben (Schablone beachten!!)
smtpd_recipient_restrictions =
    ...
    permit_sasl_authenticated
    ...
[...]
```

Wenn SASL in einer Chroot-Umgebung laufen soll (zusammen mit Postfix), muss diese für SASL erst noch angelegt werden. Dies ist nicht Bestandteil des Pakets von Ubuntu.

```
# mkdir -p /var/spool/postfix/var/saslauthd
# chmod 755 /var/spool/postfix/var/run/saslauthd
# chgrp postfix /var/spool/postfix/var/run/saslauthd
# service saslauthd restart
```

SASL selbst muss noch eingestellt werden. Dies geschieht in der Datei `smtpd.conf`:

</etc/postfix/sasl/smtpd.conf>

```
log_level: 3
pwcheck_method: saslauthd
auxprop_plugin: sasldb
```

```
mech_list: plain login
```

Wir haben definiert, dass Sasl über den SASL-Dämon angesprochen wird. Dieser greift auf eine Berkley-DB (SASLDB) zurück. Erlaubt sind Authentifizierungen über Plain Text sowie Login.

Jetzt sollte der Dämon noch für den automatischen Start konfiguriert werden. Des Weiteren müssen dem Dienst auch die Authentifizierungsmethoden bekannt sein.



Da wir Postfix im **Chroot** nutzen, müssen wir den Zugriff auf den Chroot-Käfig ebenfalls hinterlegen. Sonst kann SASLAUTHD nicht darauf zugreifen.

[/etc/default/saslauthd](#)

```
#
# Settings for saslauthd daemon
# Please read /usr/share/doc/sasl2-bin/README.Debian for details.
#

# Should saslauthd run automatically on startup? (default: no)
START=yes
[...]
# Example: MECHANISMS="pam"
#MECHANISMS="pam"
MECHANISMS="sasldb"
[...]
OPTIONS="-c -m /var/spool/postfix/var/run/saslauthd"
```

Amavisd-new als Mailscanner ausgehender Post

Folgende Pakete werden installiert:

```
# aptitude install amavisd-new clamav clamav-daemon
```

Die **Konfiguration** geschieht über mehrere Dateien. Hier zunächst ein Überblick über diese:

```
# ls -la /etc/amavis/conf.d/
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec  9 21:42 ./
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Dec  9 21:42 ../
-rw-r--r-- 1 root root 1653 Apr  8 2011 01-debian
-rw-r--r-- 1 root root  705 Aug 17 2011 05-domain_id
-rw-r--r-- 1 root root  429 Apr  8 2011 05-node_id
-rw-r--r-- 1 root root 20693 Apr  8 2011 15-av_scanners
-rw-r--r-- 1 root root  715 Aug 18 2011 15-content_filter_mode
-rw-r--r-- 1 root root 9669 Aug 21 2011 20-debian_defaults
-rw-r--r-- 1 root root  649 Apr  8 2011 21-ubuntu_defaults
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 573 Apr 8 2011 25-amavis_helpers
-rw-r--r-- 1 root root 2130 Apr 8 2011 30-template_localization
-rw-r--r-- 1 root root 1567 Apr 8 2011 40-policy_banks
-rw-r--r-- 1 root root 1602 May 14 2012 50-user
```

Die wichtigste Datei ist die 50-user. In ihr geben wir die Amavis-Instanzen an, die IP's und Ports auf denen der Dienst lauschen soll sowie die DKIM-Signierung:

```
use strict;

#
# Place your configuration directives here. They will override those in
# earlier files.
#
# See /usr/share/doc/amavisd-new/ for documentation and examples of
# the directives you can use in this file
#

$myhostname = "smtp.meine-maildomain.de";

## DKIM signing
$enable_dkim_verification = 1; # enable DKIM signatures verification
$enable_dkim_signing = 1; # load DKIM signing code,

dkim_key('meine-maildomain.de', 'mail', '/var/lib/dkim/meine-
maildomain.de.pem');

@dkim_signature_options_bysender_maps = (
    { '.' => { ttl => 21*24*3600, c => 'relaxed/simple' } } );

# switch policy bank to 'ORIGINATING' for mail received on port 10026:
$interface_policy{'10026'} = 'ORIGINATING';
$policy_bank{'ORIGINATING'} = { # mail originating from our users
    originating => 1, # indicates client is ours, allows signing
    # force MTA to convert mail to 7-bit before DKIM signing
    # to avoid later conversions which could destroy signature:
    smtpd_discard_ehlo_keywords => ['8BITMIME'],
};

#@local_domains_maps = ( read_hash("$MYHOME/localdomains") );
@local_domains_maps = ('meine-maildomain.de');

$virus_admin = 'postmaster@meine-maildomain.de'; # due to D_DISCARD
default

@inet_acl = qw(127.0.0.1 [::1] 213.240.143.77 213.240.143.78);
$inet_socket_bind = '127.0.0.1';
$inet_socket_port = [10024,10026];

## Own policy, not default
```

```
#$policy_bank{'MYNETS'} = {  
#   originating => 1,  
#   };  
$smtp_connection_cache_enable = 0;  
  
#----- Do not modify anything below this line -----  
1; # ensure a defined return
```

In der 20-debian_defaults ändere ich nur folgende Zeile, um die Produktversion zu verschleiern:

```
[...]  
$X_HEADER_LINE = "$myproduct_name at $mydomain";  
[...]
```

In der 15-content_filter_mode muss folgende Zeile auskommentiert werden. Diese aktiviert den Virenschanner:

```
[...]  
@bypass_virus_checks_maps = (  
    \%bypass_virus_checks, \@bypass_virus_checks_acl,  
    \$bypass_virus_checks_re);  
[...]
```

Berechtigungen setzen, damit Clamav auch auf die Mails von Amavis zugreifen kann:

```
# adduser clamav amavis
```

RAM-Disk für bessere Performance

[/etc/fstab](#)

```
[...]  
tmpfs          /var/lib/amavis/tmp          tmpfs  
defaults,size=128m,mode=755,uid=108,gid=117          0 0
```

Die uid sowie die gid müssen durch die entsprechenden Werte des amavis-Dienstusers ersetzt werden!

```
# id amavis  
uid=108(amavis) gid=117(amavis) groups=117(amavis)
```

Anschließend müssen die Ordnerrechte noch entsprechend gesetzt werden:

```
# chown -R amavis:amavis /var/lib/amavis/tmp
```

DKIM

Den DKIM-Key erzeugen:

```
# mkdir -p /var/lib/dkim
# amavisd-new genrsa /var/lib/dkim/meine-maildomain.de.pem
```

Den Key testen und in die DNS-Zone eintragen:

```
# amavisd-new showkeys
; key#1, domain meine-maildomain.de, /var/lib/dkim/meine-maildomain.de.pem
mail._domainkey.meine-maildomain.de.      3600 TXT (
  "v=DKIM1; p="
  "MIGfMA0GCSqGSIB3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDUzgyCEXvKoRWDGHb6CJIR4+lE"
  "bpcX0yp5Gury0Rz5S6LC3M7TCSWPi8z9vV1Peb9yddPQ2mPrQef2IqNKTsstrbXC"
  "CXVMoko8sXCoh/05XDoLX1mXUqlcS9LcqJG+thF4W/43SsJyYoCEGdtokjD9nAMt"
  "03t0jr+dEDpW1Uk7pQIDAQAB")

# amavisd-new testkeys
TESTING#1: mail._domainkey.meine-maildomain.de      => invalid (public
key: not available)
```

Nun den Dienst neu starten und die Änderungen übernehmen:

```
# service amavis restart
```

Sender Rewriting Scheme (SRS)

Voraussetzung für die Installation von **postsrtd** ist, dass der eingesetzte Postfix TCP-Maps unterstützt:

```
# postconf -d | grep mail_version && postconf -m
mail_version = 3.3.0
milter_macro_v = $mail_name $mail_version
btree
cidr
environ
fail
hash
inline
internal
memcache
nis
pipemap
proxy
randmap
regexp
socketmap
```

```
static
tcp
texthash
unionmap
unix
```

Taucht das Modul tcp auf, ist alles gut.

```
# aptitude install postsrsd
```

[/etc/default/postsrsd](#)

```
[...]
# Local domain name.
# Addresses are rewritten to originate from this domain. The default
value
# is taken from `postconf -h mydomain` and probably okay.
#
SRS_DOMAIN=meine-maildomain.de
[...]
```

[/etc/postfix/main.cf](#)

```
[...]
sender_canonical_maps = tcp:localhost:10001
sender_canonical_classes = envelope_sender
recipient_canonical_maps = tcp:localhost:10002
recipient_canonical_classes= envelope_recipient,header_recipient
[...]
```

```
# service postfix reload
```

From:
<https://wikinet.webby.hetzel-netz.de/> - **Sebastians IT-Wiki**

Permanent link:
https://wikinet.webby.hetzel-netz.de/ubuntu:postfix_mailrelay?rev=1561192652

Last update: **2019/06/22 10:37**

