

Mailpiler auf Proxmox VE installieren – E-Mail-Archiv im LXC

Mailpiler auf Proxmox VE installieren – E-Mail-Archivierung im LXC-Container

Hinweis: Diese Anleitung beschreibt die Installation von **Mailpiler** mit der **zamba-lxc-toolbox** auf **Proxmox VE**. Für die Installation wird hier der `dev`-Branch der Toolbox verwendet. Dieser kann Änderungen enthalten, die noch nicht Bestandteil einer stabilen Version sind.

Mit **Mailpiler** lässt sich eine zentrale Open-Source-Lösung zur **E-Mail-Archivierung** aufbauen. In dieser Anleitung installieren wir Mailpiler automatisiert als **LXC-Container auf Proxmox VE**.

Die Installation erfolgt mit der **zamba-lxc-toolbox** aus dem bashclub-Projekt. Nach der Grundinstallation konfigurieren wir unter anderem **SMTP, LDAP, IMAP, TLS-Zertifikate, Mailcow und Postfix**.

Autor: Thorsten Spille

Mailpiler mit der zamba-lxc-toolbox installieren

Git auf dem Proxmox-Host installieren

Falls Git auf dem Proxmox-Host noch nicht vorhanden ist:

```
apt update
apt -y install git
```

zamba-lxc-toolbox herunterladen

Anschließend wird der `dev`-Branch der zamba-lxc-toolbox geklont:

```
git clone -b dev https://github.com/bashclub/zamba-lxc-toolbox
cd zamba-lxc-toolbox
```

Für Mailpiler erstellen wir zunächst eine eigene Konfigurationsdatei:

```
cp conf/zamba.conf.example conf/piler.conf
```

Anschließend wird `conf/piler.conf` mit dem bevorzugten Texteditor angepasst. Für eine einfache Installation müssen insbesondere die mit `LXC_` beginnenden Variablen geprüft und angepasst werden.

DNS und FQDN beachten: Der Mailpiler-Hostname wird aus dem FQDN des Containers erzeugt. Der FQDN sollte deshalb sowohl vom Proxmox-Host als auch von den späteren Clients korrekt über DNS auflösbar sein.

Falls der DHCP-Server ein DNS-Suffix verteilt, empfehlen wir für den Mailpiler-Container eine passende **statische IP- und DNS-Konfiguration**.

Mailpiler LXC-Container erstellen

Nach der Konfiguration kann die Installation gestartet werden:

```
bash install.sh -c conf/piler.conf [-s piler] [-i <id>]
```

Optional können der gewünschte Service `piler` und eine bestimmte LXC-Container-ID angegeben werden.

Nach erfolgreicher Installation ist das **Mailpiler Webinterface über den FQDN des Containers** erreichbar. Voraussetzung ist eine funktionierende DNS-Auflösung.

Mailpiler Erstkonfiguration

Standard-Passwörter sofort ändern

Wichtig: Nach der Installation müssen die Standard-Zugangsdaten unverzüglich geändert werden. Insbesondere sollte ein System mit Standard-Passwörtern niemals öffentlich erreichbar sein.

Die Installation verwendet zunächst folgende Standard-Logins:

```
admin@local  
auditor@local
```

Die Passwörter werden im Mailpiler Webinterface unter **Administration → Users → Edit/View** für den jeweiligen Benutzer geändert.

SMTP, LDAP und IMAP konfigurieren

Die zentrale Konfigurationsdatei befindet sich im LXC-Container unter:

```
/etc/piler/config-site.php
```

Dort sind bereits Konfigurationsbereiche für verschiedene Dienste und Authentifizierungsmethoden vorbereitet:

- **SMTP / Smarthost** – optional mit Authentifizierung
- **IMAP** – Benutzeranmeldung am Mailarchiv über einen IMAP-Server
- **LDAP** – Benutzeranmeldung über ein LDAP-Verzeichnis
- **UCS LDAP** – Anbindung an Univention Corporate Server
- **POP3** – Benutzeranmeldung über einen POP3-Server

Offizielle Mailpiler-Dokumentation:

- [Authentifizierung über IMAP](#)
- [Authentifizierung über LDAP](#)
- [Authentifizierung über POP3](#)

TLS-Zertifikat für Mailpiler einrichten

Nach dem Ausrollen des Containers sind die Piler-Dienste zunächst mit einem **Snakeoil-Zertifikat** aus dem Paket `ssl-cert` konfiguriert.

Für den produktiven Betrieb sollte dieses Zertifikat durch ein gültiges **TLS-Zertifikat** ersetzt werden. Hierfür kann beispielsweise ein Zertifikat aus der eigenen PKI oder ein **Let's-Encrypt-Zertifikat** verwendet werden.

Verwendete Zertifikatsdateien

Dienst	Datei
nginx Zertifikatskette	<code>/etc/nginx/ssl/fullchain.pem</code>
nginx Private Key	<code>/etc/nginx/ssl/privkey.pem</code>
Mailpiler	<code>/etc/piler/piler.pem</code>

Mailpiler Zertifikat austauschen

Zunächst werden die vorhandenen Links auf die Snakeoil-Zertifikate entfernt:

```
unlink /etc/nginx/ssl/fullchain.pem
unlink /etc/nginx/ssl/privkey.pem
```

Anschließend werden die neuen Zertifikatsdateien kopiert:

- `/etc/nginx/ssl/fullchain.pem` – vollständige Zertifikatskette, `root:root 0640`
- `/etc/nginx/ssl/privkey.pem` – Private Key, `root:root 0600`

Danach wird ausgeführt:

```
renew-piler-cert
```

Das Skript beendet die entsprechenden Dienste, erzeugt auf Grundlage des nginx-Zertifikats das benötigte Piler-Zertifikat und startet die Dienste anschließend neu.

Bestehende E-Mails über POP3 oder IMAP importieren

Bereits vorhandene Postfächer können für einen initialen **E-Mail-Import in Mailpiler** über das Webinterface konfiguriert werden:

Administration → Import

Dort können entsprechende POP3- oder IMAP-Postfächer für den Import hinterlegt werden.

Mailempfang für das Archiv konfigurieren

Mailpiler verfügt über einen integrierten SMTP-Dienst, der die zu archivierenden Nachrichten auf **TCP-Port 25** entgegennimmt.

Der produktive Mailserver muss den Mailpiler-Server daher über SMTP erreichen können.

SMTP ACL für Mailpiler

Besonders wichtig bei öffentlich erreichbarbarem SMTP: Der Zugriff auf den SMTP-Dienst des Archivs sollte auf die tatsächlich berechtigten Mailserver bzw. Netze eingeschränkt werden.

Hierfür kann die Datei:

```
/etc/piler/smtp.acl
```

angelegt werden. Dort werden erlaubte IP-Netze im CIDR-Format definiert.

Beispiel:

```
# Beispiel Microsoft 365
40.92.0.0/15 permit
40.107.0.0/16 permit
52.100.0.0/14 permit
104.47.0.0/17 permit
```

Hinweis: IP-Netze externer Anbieter wie Microsoft 365 können sich ändern. Die aktuell gültigen Netze sollten deshalb vor der Übernahme anhand der Dokumentation des jeweiligen Anbieters geprüft werden.

Nach Fertigstellung der ACL wird diese aktiviert und der SMTP-Dienst neu gestartet:

```
sed -i -e "s|smtp_access_list=.*|smtp_access_list=1|g" /etc/piler/piler.conf
systemctl restart piler-smtp
```

Mailserver für die E-Mail-Archivierung konfigurieren

Nach der Installation von Mailpiler muss der produktive Mailserver so konfiguriert werden, dass die zu archivierenden Nachrichten zusätzlich an den **Mailpiler Archivserver** übermittelt werden.

Ein mögliches Ziel ist beispielsweise:

```
archive@<fqdn-des-archivservers>
```

Wie diese Weiterleitung bzw. Journalisierung eingerichtet wird, hängt vom eingesetzten Mailserver ab.

Mailpiler mit Postfix

Bei **Postfix** kann eine Kopie ein- und ausgehender Nachrichten über entsprechende BCC- bzw. Recipient-Konfigurationen an Mailpiler übertragen werden.

Da sich die konkrete Postfix-Konfiguration nach Umgebung und gewünschtem Archivierungsumfang richtet, empfehlen wir die jeweils aktuelle Mailpiler-Dokumentation:

Mailpiler - Installation und Mailserver-Konfiguration

BCC-Adressen beachten: Bei bestimmten Postfix-Konfigurationen können zusätzliche Envelope-Informationen sichtbar werden. Mailpiler bietet mit `HEADER_LINE_TO_HIDE` eine Möglichkeit, entsprechende Header für normale Benutzer auszublenden.

Mailpiler mit Mailcow

Auch **Mailcow** lässt sich mit Mailpiler als zentralem E-Mail-Archiv kombinieren.

Im Mailcow Webinterface können unter:

E-Mail → Konfiguration → Addressumschreibung

für die gewünschten Domains BCC-Zuordnungen für eingehende und ausgehende Nachrichten definiert werden.

Ist der Archivserver nicht über DNS erreichbar, aber über seine IP-Adresse verfügbar, kann zusätzlich unter:

System → Konfiguration → Routing

ein entsprechendes Transport-Mapping eingerichtet werden.

Transport hinzufügen

Bitte beachten Sie, dass Anmeldedaten unverschlüsselt gespeichert werden.

Ziel

Next Hop

Benutzername

Passwort

☐ Ziel mit MX vergleichen (Regex, etwa `.*\.google\.com`, um alle Ziele mit MX `*google.com` zu routen)

☒ Aktiv

Warnung: Das Hinzufügen einer neuen Regel bewirkt die Aktualisierung der Authentifizierungsdaten aller vorhandenen Einträge mit identischem Next Hop.

[+ Hinzufügen](#)

Exchange und weitere Mailserver

Bei anderen Mailservern unterscheidet sich die Konfiguration entsprechend. Bei Microsoft Exchange bzw. Microsoft-Umgebungen kann beispielsweise **Journaling** zum Einsatz kommen.

Weitere Informationen befinden sich in der offiziellen Dokumentation:

[Mailpiler Dokumentation](#)

Mailpiler Pfade im LXC-Container

Die Installation über die zamba-lxc-toolbox verwendet unter anderem folgende Pfade:

Funktion	Pfad
Konfiguration	<code>/etc/piler</code>
Cronjobs	<code>/etc/cron.d/piler</code>
CLI-Tools	<code>/usr/bin</code>

Funktion	Pfad
Hauptdienst	/etc/systemd/system/piler.service
Suchdienst	/etc/systemd/system/pilersearch.service
SMTP-Dienst	/etc/systemd/system/piler-smtp.service
WebUI-Skripte	/usr/libexec/piler
Datenverzeichnis	/var/piler

ZFS Dataset für Mailpiler

Das Datenverzeichnis und Home-Verzeichnis des Piler-Benutzers befindet sich unter:

```
/var/piler
```

In unserer Installation wird der LXC-Mountpoint `mp0` als separates **ZFS-Dataset** auf `/var/piler` eingebunden.

Das Dataset verwendet eine für diesen Einsatzzweck angepasste `recordsize=16K`.

Die optimale ZFS-Konfiguration hängt von Storage, Mailaufkommen und Workload ab. Die Einstellung `recordsize=16K` sollte daher als Konfiguration dieser Installation und nicht als allgemeingültige Vorgabe für jedes Mailpiler-System verstanden werden.

Support und Autor

Diese Mailpiler-Integration für die zamba-lxc-toolbox wurde dokumentiert von:

Thorsten Spille

Spille IT Solutions

thorsten@spille-edv.de

Wer die Arbeit unterstützen möchte:

[Thorsten Spille auf Ko-fi unterstützen](#)

Technischer Hinweis: Mailpiler, Proxmox VE, die zamba-lxc-toolbox und die angebundenen Mailserver werden kontinuierlich weiterentwickelt. Prüft deshalb insbesondere bei produktiven Mailarchiven die jeweils aktuelle Dokumentation sowie die Kompatibilität der eingesetzten Versionen.

Version #10

Erstellt: 2024-05-05 16:55:01 UTC von Thorsten Spille

Zuletzt aktualisiert: 2026-07-28 14:19:31 UTC von Christian Zengel (sysops GmbH)