

# Die Briar-Mailbox im Onion-Netzwerk

Die **Briar Mailbox** ist eine separate Komponente für den **Briar Messenger**, die als „Postfach“ fungiert und es ermöglicht, Nachrichten asynchron zu empfangen, wenn ein Benutzer offline ist. Sie wurde für die Nutzung auf Servern konzipiert, insbesondere auf Geräten, die 24/7 online sind.

Hier ist eine kurze Anleitung, wie du die Briar Mailbox auf einem Linux-Server installieren kannst:

## Voraussetzungen

- Ein Linux-Server (z. B. Ubuntu oder Debian).
- Java Runtime Environment (JRE), da die Briar Mailbox in Java geschrieben ist.
- Portfreigabe für den Mailbox-Server, typischerweise Port 5228 (TCP).

## Installation

### 1. Java installieren:

Stelle sicher, dass Java auf deinem Server installiert ist:

```
sudo apt update  
sudo apt install openjdk-17-jre
```

(Du kannst auch eine neuere Version verwenden, falls verfügbar.)

### 2. Briar Mailbox herunterladen:

Lade die Briar Mailbox von der offiziellen Webseite oder dem GitHub-Repository herunter:

```
wget  
https://code.briarproject.org/briar/briar-mailbox/-/jobs/artifacts/main/download?job=build -O briar-mailbox.zip
```

Entpacke die Datei:

```
unzip briar-mailbox.zip -d briar-mailbox
```

### Konfigurieren:

Navigiere in das entpackte Verzeichnis und passe die Konfigurationsdatei config.properties an:

```
nano briar-mailbox/config.properties
```

Wichtige Parameter sind:

- port: Der Port, auf dem die Mailbox läuft (z. B. 5228).

- dataDir: Der Speicherort für die Daten.
- logLevel: Für Debugging ggf. auf DEBUG setzen.

## Mailbox starten:

Starte die Briar Mailbox mit:

```
java -jar briar-mailbox.jar
```

## Systemd-Service erstellen (optional), um die Mailbox als Service laufen zu lassen:

```
sudo nano /etc/systemd/system/briar-mailbox.service
```

Füge folgende Inhalte ein:

```
[Unit]
Description=Briar Mailbox Service
After=network.target

[Service]
ExecStart=/usr/bin/java -jar /path/to/briar-mailbox.jar
WorkingDirectory=/path/to/briar-mailbox
Restart=always
User=youruser
Group=yourgroup

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Dann aktivieren und starten:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable briar-mailbox
sudo systemctl start briar-mailbox
```

---

## Tor-Service einrichten

Die **Briar Mailbox** kann über **Tor** erreichbar gemacht werden. Das ist besonders praktisch, wenn dein Server keine direkte IPv4- oder IPv6-Konnektivität bietet. Tor fungiert hierbei als Middleware, die die Erreichbarkeit über ein Onion-Service ermöglicht.

## Vorgehen, um die Briar Mailbox über Tor erreichbar zu machen

### 1. Tor installieren

Installiere den Tor-Dienst auf deinem Linux-Server:

```
sudo apt update
sudo apt install tor
```

## 2. Tor konfigurieren

Bearbeite die Konfigurationsdatei von Tor, um einen Onion-Service einzurichten:

```
sudo nano /etc/tor/torrc
```

Füge folgende Zeilen hinzu, um die Briar Mailbox über Tor verfügbar zu machen (ersetze ggf. den Port 5228 durch den von dir konfigurierten Port):

```
HiddenServiceDir /var/lib/tor/briar_mailbox/
HiddenServicePort 5228 127.0.0.1:5228
```

`HiddenServiceDir`: Gibt an, wo die Onion-Service-Konfigurationsdaten gespeichert werden.

`HiddenServicePort`: Leitet Anfragen an den Onion-Service auf den lokalen Briar-Mailbox-Port weiter.

## 3. Tor neu starten

Starte den Tor-Dienst neu, damit die Änderungen wirksam werden:

```
sudo systemctl restart tor
```

## 4. Onion-Adresse herausfinden

Nach dem Neustart von Tor kannst du die generierte Onion-Adresse einsehen:

```
sudo cat /var/lib/tor/briar_mailbox/hostname
```

Die Ausgabe sieht ungefähr so aus:

```
abcdefghijklmnop.onion
```

## 5. Briar-Client konfigurieren

Teile diese Onion-Adresse den Briar-Clients mit, die deine Mailbox nutzen sollen. Sie können die Adresse in ihrer Mailbox-Konfiguration eingeben, um eine Verbindung über Tor herzustellen.

## 6. Optional: Briar Mailbox über Tor ausschließlich erreichbar machen

Wenn du möchtest, dass die Mailbox ausschließlich über Tor erreichbar ist, kannst du den Port 5228 in deiner

Firewall blockieren:

```
sudo ufw deny 5228/tcp
```

## Vorteile der Nutzung über Tor

- **Keine öffentliche IP erforderlich:** Dein Server benötigt weder eine IPv4- noch eine IPv6-Adresse.
- **Anonymität:** Die Mailbox bleibt anonym, da nur die Onion-Adresse sichtbar ist.
- **Sichere Verbindung:** Tor bietet eine End-to-End-Verschlüsselung zwischen Client und Mailbox.

## Überlegungen und Tipps

- **Leistungsfähigkeit:** Tor kann Verbindungen leicht verzögern, daher ist die Kommunikation möglicherweise etwas langsamer als bei direkter Verbindung.
- **Monitoring:** Achte darauf, Tor regelmäßig zu aktualisieren und die Logs zu prüfen, um sicherzustellen, dass der Onion-Service ordnungsgemäß funktioniert:

```
sudo tail -f /var/log/tor/log
```

## Die Onion-Adresse ermitteln

Um den QR-Code zu erhalten, den du mit deinem Briar-Client scannen kannst, musst du den **Briar Mailbox-Server** auf deinem Linux-Server konfigurieren und starten. Der QR-Code wird normalerweise bei der initialen Einrichtung generiert. Hier sind die Schritte, um den QR-Code anzuzeigen:

### 1. Mailbox starten und QR-Code generieren

Wenn die Mailbox das erste Mal gestartet wird, erstellt sie automatisch die Verbindungsinformationen, einschließlich des QR-Codes. Du kannst den QR-Code direkt in der Konsole anzeigen lassen oder als Bild exportieren.

Führe den folgenden Befehl aus, um die Mailbox zu starten:

```
java -jar briar-mailbox.jar
```

Der QR-Code wird in der Konsole angezeigt. Wenn du ihn übersiehst, kannst du die Verbindungsinformationen manuell abrufen.

### 2. Verbindungsdetails erneut abrufen

Falls die Mailbox bereits läuft und du den QR-Code nochmals benötigst, kannst du die Verbindungsinformationen über das Datenverzeichnis der Mailbox abrufen. Suche die Datei **connection-info.txt**, die sich im Datenverzeichnis befindet.

Standardmäßig liegt diese Datei im gleichen Verzeichnis, in dem die Mailbox gestartet wurde, oder im Verzeichnis, das in der Konfigurationsdatei angegeben ist (z. B. ``config.properties``).

Navigiere zu diesem Verzeichnis:

```
cd /path/to/mailbox/data
```

Öffne die Datei `connection-info.txt`:

```
cat connection-info.txt
```

Der Inhalt sieht in etwa so aus:

```
briar://<Mailbox-Adresse>
```

### 3. QR-Code generieren

Wenn du die Verbindung manuell als QR-Code darstellen möchtest, kannst du ein QR-Code-Generator-Tool verwenden.

**Option 1: Generiere den QR-Code in der Konsole\*** Installiere ein CLI-Tool wie **qrencode**:

```
sudo apt install qrencode
```

Erstelle den QR-Code direkt aus der `connection-info.txt`:

```
cat connection-info.txt | qrencode -t ansiutf8
```

Der QR-Code wird in der Konsole angezeigt und kann mit deinem Briar-Client gescannt werden.

### Option 2: Speichere den QR-Code als Bild

Um den QR-Code als Bild zu speichern:

```
cat connection-info.txt | qrencode -o mailbox-qr.png
```

Das Bild wird im aktuellen Verzeichnis als **mailbox-qr.png** gespeichert. Übertrage es z. B. per SCP auf deinen

PC oder öffne es auf dem Server:

```
scp user@server:/path/to/mailbox-qr.png .
```

### 4. Mit der Mailbox verbinden

- Öffne die Briar-App auf deinem Handy.
- Gehe zu den Einstellungen und wähle **Mailbox einrichten**.
- Scanne den QR-Code, den du generiert hast, oder gib die Verbindungsinformationen manuell ein.