

# E-Mail Verschlüsselung mit gpg/pgp und mit Zertifikaten



In Bearbeitung

Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten, E-Mails Ende-zu-Ende zu verschlüsseln.

1. Mit gpg/pgp (vorwiegend im privaten Einsatz)
2. mit sog. X.509-Zertifikaten und Public-Key Infrastruktur (vorwiegend innerhalb von Organisationen)

Wir gehen auf beides ein und erklären hier, wie du dein E-Mail-Programm einrichten musst um verschlüsselte E-Mails zu verschicken.

## Verschlüsseln mit pgp/gpg

- [Anleitung: Thunderbird für pgp/gpg einrichten](#)

Vorteile:

- Die Schlüssel werden persönlich von Person zu Person weiter gegeben. Es ist quasi ein selbstorganisiertes Netz ohne zentrale Instanz. Es gibt also weder Behörde noch Organisation, der vertraut werden muss. pgp/gpg ist sehr flexibel: Damit können auch Dateien oder Backups verschlüsselt werden. Es hat sich zum Quasi-Standard bei der privaten Verschlüsselung entwickelt.

Nachteile:

- pgp/gpg ist nicht ganz unkompliziert. Mensch kommt nicht umhin, sich ein bißchen mit der Funktionsweise zu beschäftigen.
- Das grundlegende Problem ist nur schwer lösbar: Wie kommt der öffentlich Schlüssel sicher zum Empfänger
- Öffentliche Schlüsselservers erleichtern zwar den Schlüsselaustausch - haben aber ein anderes Problem: Die Daten aus den Schlüsseln (also auch die E-Mail-Adressen) sind öffentlich. Sie werden zwar von Suchmaschinen in der Regel nicht gefunden. Aber nach dem ursprünglichen Konzept des Web of Trust funktioniert das ganze auch nur, wenn die Schlüssel wiederum von anderen signiert sind. Anhand der Signaturen können wiederum soziale Netzwerke rekonstruiert werden, was nicht immer gewünscht ist.

## Verschlüsseln mit X.509-Zertifikaten

Der wichtigste Unterschied zu pgp/gpg ist wohl: Hier kannst du dein Zertifikat nicht einfach selbst ausstellen. Sinn ergibt das ganze nur, wenn es eine übergeordnete Stelle gibt, die Zertifikate ausstellt und der alle anderen vertrauen. Es handelt sich also um ein hierarchisches Modell im Gegensatz zum

„Web of Trust“ (Netz des Vertrauens) von pgp/gpg.

Vorteile:

Nachteile:

- zentralisiert. Es gibt eine Instanz, der vertraut werden muss.

From:

<https://wiki.datenkollektiv.net/> - **datenkollektiv.net**

Permanent link:

<https://wiki.datenkollektiv.net/public/email-verschlueseln>

Last update: **2015/07/07 13:55**

