

# EasyRSA + EasyTLS

Quelle: <https://github.com/OpenVPN/easy-rsa>

EasyTLS Erweiterung: <https://github.com/TinCanTech/easy-tls>

## CA einrichten

initialisieren

```
./easyrsa init-pki
```

DH erzeugen

```
./easyrsa gen-dh
```

pki bauen (mit Passwort zum Signieren von certs)

```
./easyrsa build-ca
```

## Signing Request

Signing Request (CSR) für Server oder Client, mit oder ohne Passwort (nopass = Key ohne Passwort)

```
./easyrsa gen-req EntityName nopass
```

## Importieren

```
./easyrsa import-req /path/to/request .req nameOfRequest  
<code>
```

```
==== Signieren ====
```

Die signierende CA entscheidet, ob sie ein client oder server Zertifikat signiert

```
<code>
```

```
./easyrsa sign-req client EntityName ./easyrsa sign-req server EntityName
```

## Zertifikats Inhalt anzeigen

```
./easysrsa show-req EntityName./easysrsa show-cert EntityName
```

Alternativ direkt mit openssl das Zertifikat komplett anzeigen lassen:

```
openssl x509 -text -in <zertifikatsname.crt>
```

Komplette Anzeige ohne Zertifikatstext anzeigen

```
openssl x509 -noout -text -in <zertifikatsname.crt>
```

Den Herausgeber des Zertifikats anzeigen

```
openssl x509 -noout -issuer -in <zertifikatsname.crt>
```

Für wen wurde das Zertifikat ausgestellt?

```
openssl x509 -noout -subject -in <zertifikatsname.crt>
```

Für welchen Zeitraum ist das Zertifikat gültig?

```
openssl x509 -noout -dates -in <zertifikatsname.crt>
```

Das obige kombiniert anzeigen

```
openssl x509 -noout -issuer -subject -dates -in <zertifikatsname.crt>
```

Den hash anzeigen

```
openssl x509 -noout -hash -in <zertifikatsname.crt>
```

Den MD5-Fingerprint anzeigen

```
openssl x509 -noout -fingerprint -in <zertifikatsname.crt>
```

Key Passwörter ändern

```
./easysrsa set-rsa-pass EntityName  
./easysrsa set-ec-pass EntityName
```

Mit "nopass" wird ein Passwort entfernt

## CSR

```
openssl req -in www2.netzwissen.de.csr -text -noout
```

## Zertifikat

```
openssl x509 -in certificate.crt -text -noout
```

## Zertifikat zurückziehen

```
./easysrsa revoke EntityName
```

CRL erzeugen

```
./easysrsa gen-crl
```

Achtung: Die CRL sollte **alle sechs Monate** neu erzeugt und auf den openvpn Server übertragen werden. Die genauen Daten stehen in der CRL Datei:

```
root@pki01:~/easysrsa/easysrsa3/pki#  
openssl crl -inform PEM -text -noout -in crl.pem
```

Certificate Revocation List (CRL): Version 2 (0x1) Signature Algorithm: sha256WithRSAEncryption  
Issuer: CN = dvsdnet CA Last Update: Jul 4 14:52:21 2023 GMT Next Update: Dec 31 14:52:21 2023 GMT

## Spezialfälle bei OpenVPN

Validierung über common name (alte Methode): Der Common Name für das Server Zertifikat muss den Präfix aus der Server Config enthalten: `-verify-x509-name openvpn name-prefix` Mit easysrsa3:  
locutus:~/easy-rsa/easysrsa3 ./easysrsa sign-req server openvpn.locutus.netzwissen.loc

**Neue Methode nach RFC3280: Verifikation nach Zertifikatstyp:**

```
remote-cert-tls client ./easysrsa sign-req client franklin2.netzwissen.loc
```

Im Client wird im Gegenzug geprüft, ob das vom OpenVPN Server präsentierte Zertifikat den "server" Typ hat

## PKITool Befehle

pktool -initca → Build root certificate  
pktool -initca -pass → Build root certificate with password-protected key  
pktool -server server1 → Build "server1" certificate/key  
pktool client1 → Build "client1" certificate/key  
pktool -pass client2 → Build password-protected "client2" certificate/key  
pktool -pkcs12 client3 → Build "client3" certificate/key in PKCS#12 format  
pktool -csr client4 → Build "client4" CSR to be signed by another CA  
pktool -sign client4 → Sign "client4" CSR

pktool -inter interca → Build an intermediate key-signing certificate/key Also see ./inherit-inter script.  
pktool -pkcs11 /usr/lib/pkcs11/lib1 0 010203 "client5 id" client5 → Build "client5" certificate/key in PKCS#11 token

Typical usage for initial PKI setup. Build myserver, client1, and client2 cert/keys. Protect client2 key with a password. Build DH parms. Generated files in ./keys :

"[edit vars with your site-specific info] source ./vars ./clean-all ./build-dh → takes a long time, consider backgrounding ./pktool -initca ./pktool -server myserver ./pktool client1 ./pktool -pass client2  
Typical usage for adding client cert to existing PKI: source ./vars ./pktool client-new

From:

<https://wiki.netzwissen.de/> - **netzwissen.de Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.netzwissen.de/doku.php?id=easyrsa>

Last update: **11/09/2024 - 09:06**

