Let's Encrypt für Windows

Certbot R3 für Windows

Software bereitstellen und Installieren

Basierend auf dieser Quelle: https://certbot.eff.org/instructions?ws=other&os=windows

Download der Software: https://github.com/certbot/certbot/releases/latest/download/certbot-beta-installer-win_amd64_signed.exe

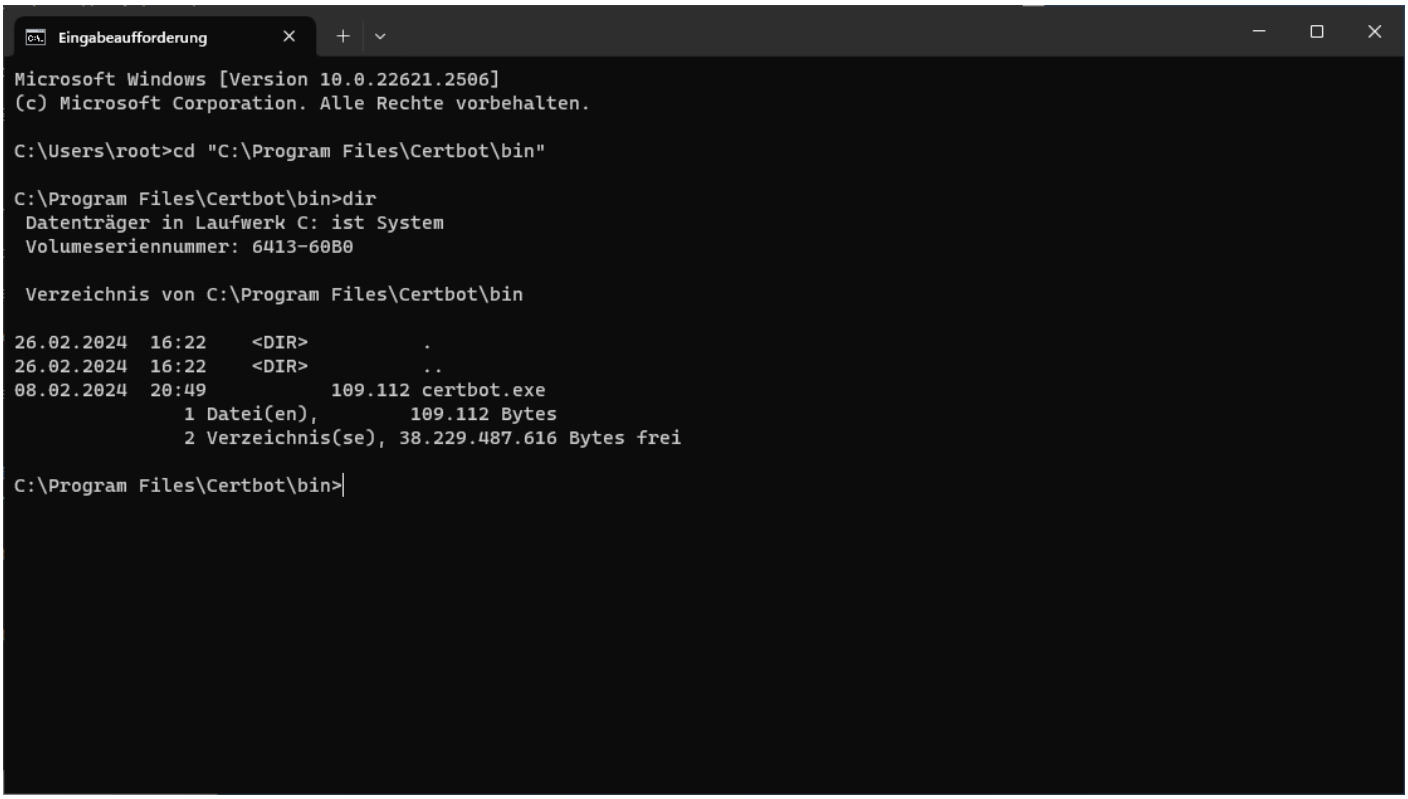
Also einmal den Certbot installer für Windows herunterladen und installieren. Um ein Zertifikat zu erhalten gibt es 2 Wege. Einmal die DNS Challenge, dabei werden in deiner DNS-Zone bei deinem DNS Provider TXT Records angelegt diese werden dann von R3 abgefragt und Validiert. Danach erhältst das Zertifikat. Das geht auch völlig automatisiert, kann aber nicht jeder DNS-Provider. Deshalb gehe ich hier den 2. Weg per HTTP Challenge. Dabei wird vom Certbot Port 80 geöffnet. R3 fragt den DNS Recort zu deinem Hostnamen ab und wenn dann der gestartete certbot von deinem Rechner antwortet ist die Authentifizierung abgeschlossen und du erhältst ein Zertifikat.

Los gehts:

Nach der Installation öffnest du eine CMD mit Administrativen rechten. Danach wechselst du in das Verzeichnis:

```
cd "C:\Program Files\Certbot\bin"
```

Hier sollte sich nun die Certbot.exe befinden:



> Stellt sicher das der Port 80 auf eurem Windows Client oder Server aus dem Internet erreichbar ist. Falls ein IIS oder ähnliches läuft diesen bitte für diesen Zeitraum deaktivieren.

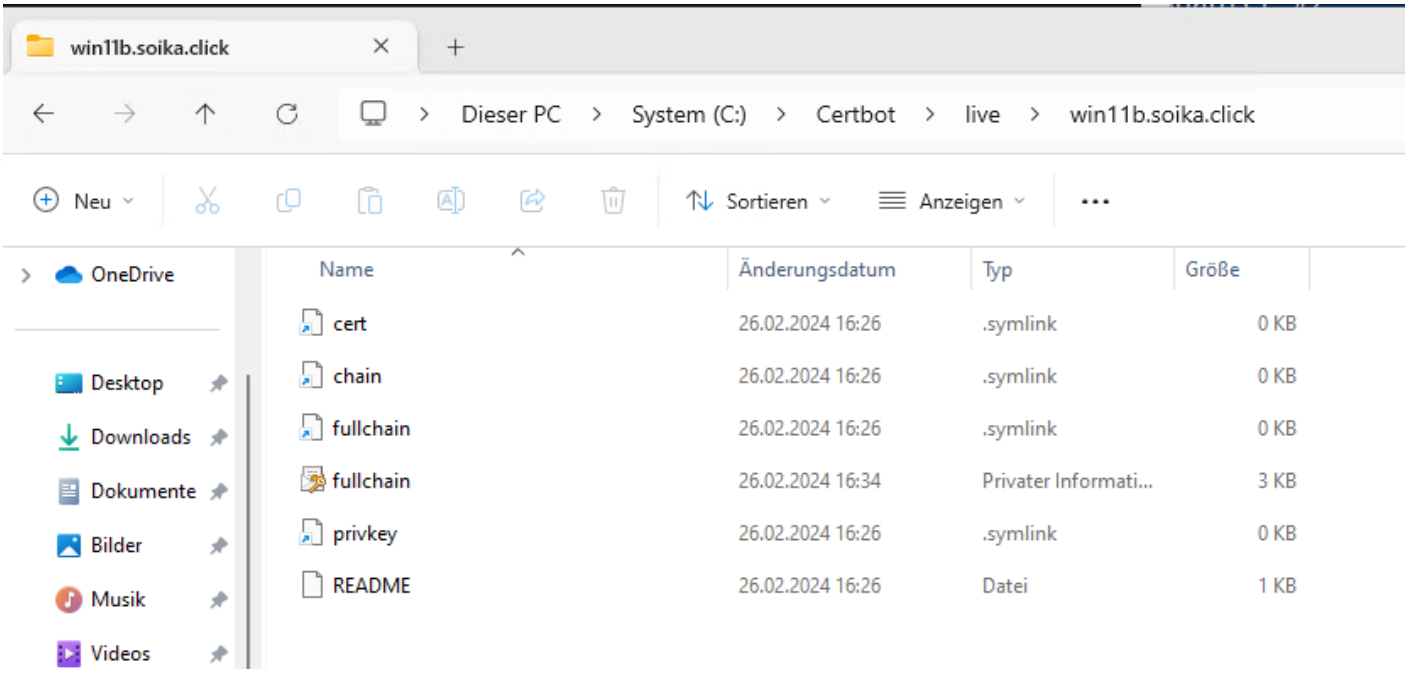
Mit diesem Befehl wird die Challenge gestartet.

```
certbot certonly --email <deine-mailAdresse@example.com> -d <hostname.example.com>
```

Bei einem Erfolg sollte das Ergebnis so aussehen:

```
Saving debug log to C:\Certbot\log\letsencrypt.log

How would you like to authenticate with the ACME CA?
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1: Runs an HTTP server locally which serves the necessary validation files under
the /.well-known/acme-challenge/ request path. Suitable if there is no HTTP
server already running. HTTP challenge only (wildcards not supported).
(standalone)
2: Saves the necessary validation files to a .well-known/acme-challenge/
directory within the nominated webroot path. A seperate HTTP server must be
running and serving files from the webroot path. HTTP challenge only (wildcards
not supported). (webroot)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Select the appropriate number [1-2] then [enter] (press 'c' to cancel): 1
Requesting a certificate for win11b.soika.click

Successfully received certificate.
Certificate is saved at: C:\Certbot\live\win11b.soika.click\fullchain.pem
Key is saved at:         C:\Certbot\live\win11b.soika.click\privkey.pem
This certificate expires on 2024-05-26.
These files will be updated when the certificate renews.
Certbot has set up a scheduled task to automatically renew this certificate in the background.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
If you like Certbot, please consider supporting our work by:
 * Donating to ISRG / Let's Encrypt:   https://letsencrypt.org/donate
 * Donating to EFF:                    https://eff.org/donate-le
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

C:\Program Files\Certbot\bin>
```

Unter C:\Certbot liegt nun das Zertifikat im PEM Format vor.



Soweit so gut, nur kann unser Windows damit nichts anfangen. Microsoft verwendet ein anderes format für seine Zertifikate deshalb müssen wir das noch Konvertieren.

Konvertieren mit OpenSSL

Da ich auf GitHub und auf der Offiziellen OpenSSL Webseite keinen Installer für Windows gefunden habe verwendete ich den von heise.de: https://www.heise.de/download/product/win32-openssl-47316/download

Also bitte einmal runterladen und Installieren.

Nun öffnen wir wieder eine Eingabeaufforderung mit Administrativen Rechten:

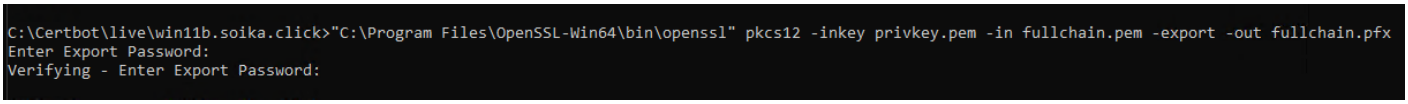
Wechseln in unser Certbot Verzeichnis wo unser Zertifikat und Schlüssel liegt.

```
cd C:\Certbot\live\win11b.soika.click
```

Jetzt können wir das Zertifikat von PEM in PFX Konvertieren:

```
"C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin\openssl" pkcs12 -inkey privkey.pem -in fullchain.pem -export -out fullchain.pfx
```

Die Passwort Abfrage bestätige ich nur mit Enter, Enter. Also kein Passwort.



Jetzt kann das Zertifikat auf unsrem Windows Server / Client installiert werden.