SSL

Bei einer Umstellung auf https müssen alle Programme über dasselbe Protokoll miteinander kommunizieren! In der Regel sind folgende Programme betroffen und es werden folgende Zertifikate benötigt:

- **Tomcat8**
  PFX / P12 Datei mit Kennwort. Eine PFX-Datei kann einfach in .p12 umbenannt werden!

```
<Connector port="443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol"
           maxThreads="200"
           SSLEnabled="true"
           scheme="https"
           secure="true"
           keystoreFile="D:\Applikationen\Documents5\tomcat8\conf\zertifikatsdatei.p12"
           keystorePass="ZertifikatPasswort"
           clientAuth="false"
           sslProtocol="TLS"
           maxPostSize="8388608"
           maxHttpHeaderSize="32768"
/>
```

- **TableService**
  Zertifikat BASE64 codiert (PEM Datei, wobei die Endung keine große Rolle spielt)
  Private Key (unverschlüsselt – kein RSA Key) ebenfalls BASE64 codiert

- **Squeeze**
  Zertifikat BASE64 codiert (PEM Datei, wobei die Endung keine große Rolle spielt)
  Private Key (unverschlüsselt – kein RSA Key) ebenfalls BASE64 codiert
  Zertifikatskette (wenn vorhanden) ebenfalls BASE64 codiert.

> Der Zertifikatsspeicher (PFX) bzw. das Zertifikat muss mindestens mit dem Signaturalgorithmus SHA-256 signiert sein.
> Es kann bei veraltet konfigurierten CAs (Certificate Authority) vorkommen, dass ein Exportvorgang mit SHA-256 erfolgreich abgeschlossen, das Zertifikat jedoch immer noch mit SHA-1 signiert wurde. SHA-1 gilt seit 2017 als **NICHT SICHER**!

Der Kunde soll einen PFX Zertifikatsspeicher bereitstellen und das Passwort mitteilen. Gegebenenfalls wird im DEXPRO-Ordner bereits der Unterordner **OpenSSL** ausgeliefert. Der Ordner enthält die openssl.exe und 2 DLL's sowie eine **ExtractPfx.bat**. In der BAT-Datei müssen

lediglich der Dateiname, das Passwort und der Pfad angepasst werden. Die PFX-Datei muss in den Unterordner "**IN**" abgelegt werden.

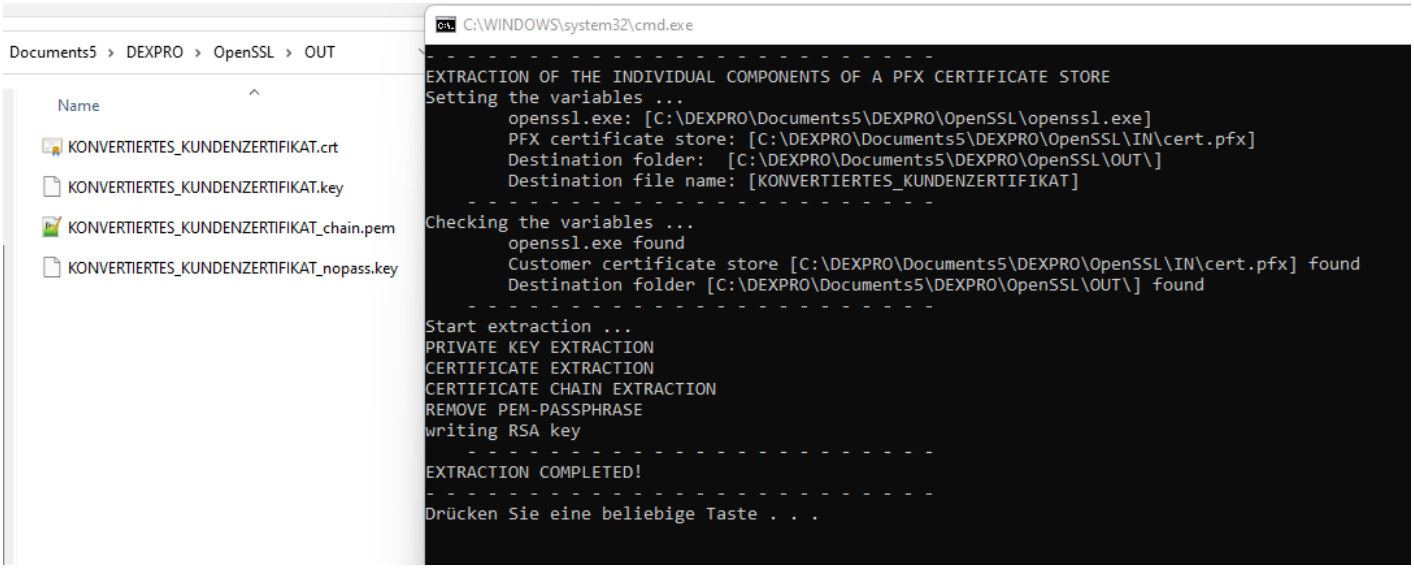
```
REM VARIABLES TO SET!
SET FILENAME=cert.pfx
SET PW=mySecretPW
SET PATH=D:\Documents5\DEXPRO\OpenSSL\
```

OPENSSL BINARIES

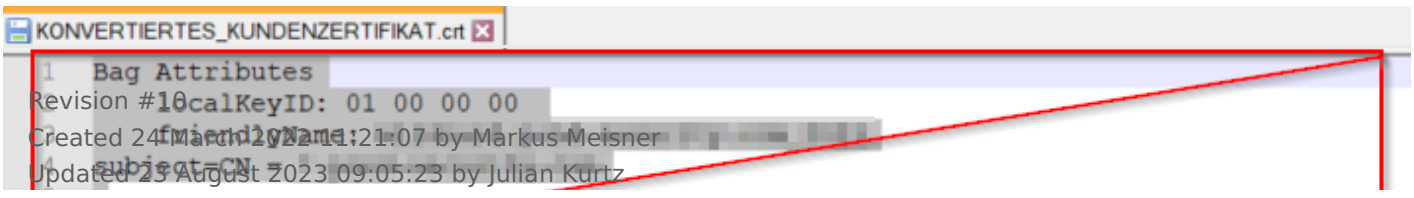
Durch die Extraktion werden die folgenden Dateien erstellt:

- Das eigentliche Zertifikat ist die `.crt` Datei.
- Der Private Key (mit PEM-Passphrase) ist `.key` Datei.
- Die Zertifikatskette ist die `_chain.pem` Datei, wenn diese leer ist, dann gibt es keine weitere Kette.
- Der Private Key (ohne PEM-Passphrase) ist die `_nopass.key` Datei.

Die **ExtrctPfx.bat** sollte mit Administrator-Berechtigungen ausgeführt werden. Das Ergebnis sollte wie im folgenden Screenshot zu sehen aussehen.



Die konvertierte crt- und die ky-Datei enthalten zusätzliche Informationen, welche manuell aus der Datei gelöscht werden müssen. Die Dateien können beliebig umbenannt und verwendet werden.



Revision #10
Created 24 March 2022 11:21:07 by Markus Meisner
Updated 23 August 2023 09:05:23 by Julian Kurtz