

Ludwig-Maximilians-Universität München  
und Technische Universität München

Prof. Dr. D. Kranzlmüller  
Prof. Dr. H.-G. Hegering

**Praktikum IT-Sicherheit**  
**Übungsblatt 04**

**10. OpenSSL**

- (a) Erstellen Sie mit Hilfe von OpenSSL eine X.509 Certificate Authority (CA) mit der Lebensdauer von 10 Jahren!
- (b) Erzeugen Sie ein Public/Private Key Pair. Signieren Sie den Public Key mit Hilfe ihrer CA. Das Zertifikat soll 1 Jahr gültig sein.
- (c) Lassen Sie sich die Details ihres Zertifikates in für Menschen lesbarer Form ausgeben.
- (d) Konvertieren Sie ihr Zertifikat in das PKCS Format.
- (e) Entfernen Sie das Passwort aus ihrem Schlüssel.
- (f) Widerrufen Sie das Zertifikat.

**11. Sichere Webserver**

- (a) Installieren Sie ds Paket *apache2* auf ihrer Maschine.
- (b) Aktivieren Sie den Webserver auf dem Port 443/https. Stellen Sie dem Webserver ein Maschinen-Zertifikat Signiert von ihrer eigenen CA aus, damit dieser sich authentisieren kann!
- (c) Überprüfen Sie ihre Konfiguration, indem Sie ihre CA in einen Browser importieren. Auf dem Rechner Test4all stehen ihnen mehrere Browser zur Verfügung.