



## Informationstag und Workshop "Elektronische Signatur"

Gemeinsame Veranstaltung von TeleTrust und VOI

Berlin, 20.09.2017

### III – Elektronische Siegel

## Teil 3: Technische Umsetzung für individuelle Anwendungsszenarien

Tatami M. Michalek, secrypt GmbH

## III – E-Siegel: Technische Umsetzung

Mögliche sichere Erstellungseinheiten für qualifizierte E-Siegel:

- Smartcards
  - a) Einzel-E-Siegel-Karten
  - b) Multi-E-Siegel-Karten
  
- HSMs (Hardware Security Modules)

## III – E-Siegel: Technische Umsetzung

Grundsätzliche Varianten (Status Quo):

### 1. Einzeldokumente manuell siegeln

- a) Einzel-E-Siegel-Karte am Client
- b) Multi-Karte am Server (ggfs. HSMs)

### 2. Dokumentenstapel manuell siegeln

- a) Multi-E-Siegel-Karte am Client
- b) Multi-Karte am Server (ggfs. HSMs)

### 3. Massenbelege zentral und hochperformant siegeln

Multi-E-Siegel-Karte am Server (ggfs. HSMs)

### Perspektivisch:

„Fern-E-Siegel“ (analog zu „Fernsignatur“) als Service – derzeit noch kein Angebot am Markt verfügbar

## III – E-Siegel: Technische Umsetzung

### E-Siegelkarte direkt am Client

#### 1. Einzeldokumente manuell siegeln

- Einzel-Siegelkarte, Kartenlesegerät, Software
- Für jedes E-Siegel, welches z.B. an ein PDF-Dokument angebracht wird, muss einmal die PIN für die Karte eingegeben werden.

#### 2. Dokumentenstapel manuell siegeln

- Multi-Siegelkarte, Kartenlesegerät, Software
- Für das Siegeln des gesamten Stapels, z.B. 25 PDF-Dokumente, muss nur einmal die PIN eingegeben werden (nicht 25x) und jedes einzelne Dokument erhält ein E-Siegel.

### Perspektive: Fern-E-Siegel-Service (ohne Karte)

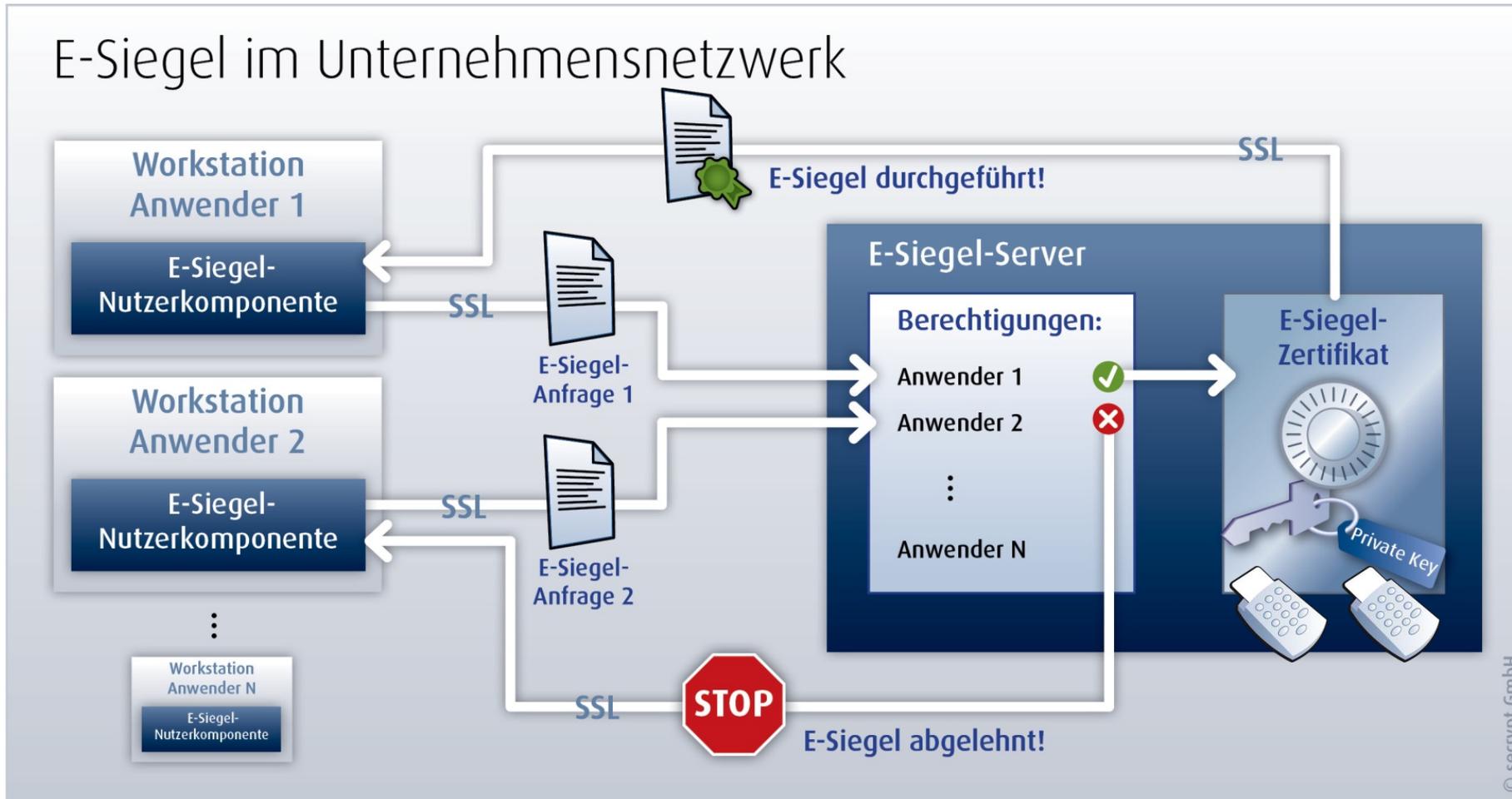


## III – E-Siegel: Technische Umsetzung

### E-Siegelkarte zentral am Server

- Multi-Siegelkarte(n), Kartenlesegerät(e), E-Siegel-Serversoftware
- E-Siegel-Auslösung dezentral von den Arbeitsplätzen aus
- Siegelberechtigte Mitarbeiter erhalten zur E-Siegel-Freischaltung individuelle Authentifizierungsfaktoren
- Authentifizierungsfaktoren entsprechen nicht denen der Siegelkarten
- Entziehung der Siegelberechtigung erfolgt im Berechtigungsmanagement der E-Siegel-Serversoftware, ohne dass die Siegelkarten ausgetauscht werden müssen
- Authentifizierung erfolgt für jedes zu siegelnde Dokument bzw. jeden zu siegelnden Dokumentenstapel

### III – E-Siegel: Technische Umsetzung



## III – E-Siegel: Technische Umsetzung

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Wir sind jederzeit gern für Sie da.**

secrypt GmbH  
mail@secrypt.de  
+49 (30) 756 59 78-0  
www.secrypt.de

