



SecureMail – sichere E-Mail- Kommunikation leicht gemacht

Jens Syckor – IT-Sicherheitsbeauftragter
Matthias Rack – Projektleiter CrypTUD/EVAZert
(informationssicherheit@tu-dresden.de)

Berlin, 27.09.2017



Herausforderung

Wie kommuniziere ich mit „Dritten“ verschlüsselt, wenn diese kein Schlüsselmaterial zur Verfügung haben?

Wie?

- Einfachheit
- Nutzerfreundlichkeit
- Sicherheit

Rechtskonform?

§ 2 Abs. 1 Satz 3 SächsEGovG:

„...Für die elektronische Kommunikation sind Verschlüsselungsverfahren anzubieten und grundsätzlich anzuwenden.“

Art 32 Abs. 1 lit. a EU-DSGVO:

„...Verschlüsselung personenbezogener Daten...“

Was bisher geschah...

- Marktanalyse
- Pilotierungen
- Ausschreibung
- Beschaffung

Lösung

- verschlüsselte E-Mail wird ausgeliefert
- keine zusätzlichen Technologien auf Empfängerseite nötig
- sicherer Rückkanal zum Antworten vorhanden
- patentierte Technologie: GINA von SEPPmail

E-Mail senden

- Sender verschickt gekennzeichnete E-Mail (Outlook Add-In, Betreff-Tag)
- auf Appliance wird ein AES256-Key erzeugt, die E-Mail damit als HTML-Anhang symmetrisch verschlüsselt
- HTML-Anhang gelangt in einer Container-E-Mail (ebenfalls HTML) zum Empfänger – wird vollständig ausgeliefert

E-Mail lesen

- Empfänger erhält auf zweitem, sicheren Weg ein Initialpasswort (bevorzugt SMS, aber auch Fax, Telefon)
- Empfänger registriert sich einmalig am SecureMail-Portal, ändert sein Initialpasswort
- zum späteren Passwort-Rücksetzen wird eine Sicherheitsfrage + Antwort abgefragt
- Mail (entschlüsselter HTML-Anhang) wird im SecureMail-Portal angezeigt

E-Mail sicher beantworten

- Empfänger kann E-Mail nun im SecureMail-Portal beantworten
- SPAM-Missbrauch durch vorherige Definition der E-Mail-Domänen, an die gesendet werden kann, verhindert
- beantwortete E-Mail wird TLS-verschlüsselt an ursprünglichen Sender ausgeliefert

Was noch?

- spontane Kommunikation, die vom externen Partner ausgeht, ist möglich →
- einmalige Registrierung im SecureMail-Portal
- beispielhafter Anwendungsfall: Einreichen einer Bewerbung