

ITK-Sicherheit als Innovationstreiber: Der TLS-Check

IHK Reutlingen

Dr.-Ing. Nepustil & Co. GmbH
Kurt Jaeger

pi@nepustil.net

Reutlingen, 24. April 2017



Übersicht

- ▶ Innovationsgeschwindigkeit am Beispiel Sicherheit im Netz
- ▶ Innenminister sagt: Nicht allein auf Staat verlassen
- ▶ Woher volkswirtschaftliche Kennzahlen für ITK und ITK-Sicherheit ?
- ▶ Im ITK-Ausschuss der IHK Stuttgart Ansätze überlegt
- ▶ Im Mai 2014 auf dem ITK-Konferenz der IHK Reutlingen vorgestellt
- ▶ Ansatz: Messen von Kennzahlen, z.B. TLS/SSL Einsatz
- ▶ Erfassen dieser Kennzahlen kann Aufgabe der IHKs werden

Was ist TLS/SSL ?

- ▶ Transport Layer Security, TLS
- ▶ Alter Name: Secure Socket Layer, SSL
- ▶ Das S in HTTPS (Webseiten)
- ▶ Das SSL in SMTP STARTSSL (E-Mail)
- ▶ und in vielen anderen Internet-Anwendungen
- ▶ X.509: Zertifikate für diese Anwendungen, weit verbreitet
- ▶ z.B. auch vielfach in Fahrzeugen, siehe <https://events.ccc.de/congress/2015/Fahrplan/events/7165.htm>
- ▶ Grosse Probleme in Implementierungen
 - ▶ Apple: goto fail
 - ▶ NIST: DualEC
 - ▶ OpenSSL: Heartbleed
 - ▶ usw
- ▶ Sehr viele Varianten und Optionen



Messverfahren

- ▶ Jede IHK nimmt aus ihren Mitgliedsdaten eine Liste der Internet-Domains ihrer Mitglieder
- ▶ Für diese Domains werden Kennzahlen der Internet-Sicherheit gemessen
- ▶ Das ist ein freundlicher Scan öffentlich zugänglicher Informationen
- ▶ Die Scans durch Blackhats finden ja schon lange statt



Welche Kennzahlen ?

- ▶ Anzahl der Mitgliedsunternehmen
- ▶ Anzahl der bekannten Domains
- ▶ Im DNS erreichbar (IPv4, IPv6)
- ▶ Per HTTP bzw. HTTPS erreichbar
 - ▶ Entsprechend/Nicht entsprechend BSI-Empfehlung
- ▶ Per SMTP bzw. SMTPS erreichbar
 - ▶ Entsprechend/Nicht entsprechend BSI-Empfehlung

Datenschutz

- ▶ Ja, unbedenklich:
Eingabe: Liste der Domains
Ausgabe: Kennzahlen
- ▶ Dazu gab es seit 2014 diverse Gespräche und Absprachen mit Referat V des Landesdatenschützers
- ▶ Noch offen: Rückmeldungen an Unternehmen, Feedback-Cycle
- ▶ Aufgabe für die Ausschussperiode 2017-2020

Aktueller Stand

- ▶ Mess-Software ist veröffentlicht:
<https://github.com/tls-check/TLS-Check>
- ▶ Von IHK Stuttgart unter Beteiligung der IHK Reutlingen
- ▶ Organisiert durch ITK-Ausschuss der IHK Stuttgart

Aktuelle Messwerte

- ▶ ca. 40000 Mitgliedsunternehmen
- ▶ ca. 5900 Domains
- ▶ ca. 5500 Webserver
- ▶ ca. 2800 Webserver, die verschlüsseln können
- ▶ ca. 850 Webserver ohne Browser-Warnung
- ▶ keine Webserver, die BSI-Vorgaben einhalten
- ▶ ca. 3100 Mailserver
- ▶ ca. 2700 Mailserver, die verschlüsseln können
- ▶ ca. 1100 Mailserver mit passendem TLS-Zertifikat
- ▶ keine Mailserver, die BSI-Vorgaben einhalten

Siehe ausführliche Übersicht



Was ist geplant ?

- ▶ regelmäßig messen (quartalsweise)
- ▶ Messergebnisse veröffentlichen
- ▶ Dadurch feststellbar: Innovationsgeschwindigkeit
- ▶ Informations-Veranstaltungen rund um ITK und ITK-Sicherheit durch die IHKs
- ▶ Beiträge zur Verbesserung und Erweiterung des Software-Kerns, z.B. TLS 1.3 oder IPv6
- ▶ Bei Fragen: tls-scan@itk-stuttgart.org

Rolle der ITK-Dienstleister

Wir brauchen Sie!

- ▶ Nutzung der Software, um Stand bei ihren eigenen Kunden, ggf. auch im internen Netz, zu messen
- ▶ Ansprechen auf Vergleich zum regionalen Status
- ▶ Verbesserungen umsetzen, wo nötig und möglich
- ▶ Freiwillige Verbesserungen als Argument gegen aufwändige Regulierung

Mögliche Rolle der IHKs

- ▶ Zusammenführen der Messergebnisse der regionalen IHKs
- ▶ Ausbau der Messung weiterer ITK-relevanter Kennzahlen, z.B. IPv6
- ▶ Freiwillige Verbesserungen als Argument gegen aufwändige Regulierung