



Herausforderungen von Cybersicherheit

Systeme kommunizieren über öffentliche Netzwerke

- Internet, Funknetzwerke
- Daten können abgehört und verändert werden

Schutz der Integrität der Daten

- Sensordaten, Steuersignale

Verhinderung des Mitlesens durch Dritte

- Geschäftsgeheimnisse, personenbezogene Daten

Identifikation der Kommunikationspartner

- Verträge

Kombination der Anforderungen

- in Kritischen Infrastrukturen, z. B. bei Bankgeschäften

In achelos-Testsuiten steckt:

- das Expertenwissen unserer BSI-geschulten Mitarbeitenden
- die seit 2009 kontinuierliche Weiterentwicklung der Qumate-Plattform
- die Praxiserfahrung des etablierten Testcenters Qumate by achelos im Bereich Kritischer Infrastrukturen
- ein hoher Automatisierungsgrad: schnell, flexibel und mit nachweisbaren Ergebnissen

Architektur der TLS-Testumgebung

TLS Inspector – modular und flexibel

Die Architektur der Testsuiten ist modular aufgebaut. Auf Basis von **Qumate by achelos** lassen sich verschiedene Testsuiten, Werkzeuge und Simulationen integrieren. Automatisierte Tests für TLS-Server und TLS-Client sowie ausführliche Testberichte messen die Produktqualität.

Mehr als 150 TLS-Testfälle

Die im TLS Inspector enthaltenen Tests verwenden Simulationen für unterschiedliche Testaspekte, wie Konfiguration, RFC-Konformität, Implementierungsdetails oder Schwachstellen. Alle Testsuiten werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Starten Sie sofort:

Ein leistungsfähiger PC – ohne besondere IT-Infrastruktur oder aufwendige Laborumgebung – reicht aus!

Qumate
by achelos



Nachweisbare IT-Sicherheit
mit flexiblen Software-Tools

TLS
Inspector



SecurITy

Trust Seal
www.telustrust.de/itsmig

made
in
Germany





Sichere Kommunikation in IT-Netzwerken

IT-Sicherheit und Datenschutz sind die zentralen Themen im elektronischen Datenverkehr und betreffen alle Branchen. **Transport Layer Security (TLS)** ist ein anerkannter Standard, der die Grundlage für sichere IT-Netzwerke bildet. Seine Implementierung und der korrekte Einsatz bestehender Bibliotheken sind dabei eine enorme Herausforderung. Die hohe Vielfalt an Konfigurationsmöglichkeiten des Produktionssystems lässt Sicherheitslücken für Cyberkriminelle entstehen.

Mit dem **TLS Inspector** von achelos entdecken Sie diese Sicherheitslücken. Das Produkt enthält Tools, um die Sicherheit und Konformität Ihrer Produkte und Lösungen herstellerunabhängig zu prüfen. Unsere leistungsstarken Testsuiten unterstützen Sie bei der Entwicklung, der Zulassung und dem Feldbetrieb.

Die Testsuiten stehen in der Client- und Server-Version sowie als Checklist, basierend auf der TR 3116-4 des Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik (BSI) zur Verfügung. Alle Versionen unterstützen Testing as a Service (TaaS).

Der TLS Inspector von achelos unterstützt

- Hersteller von Netzwerkkomponenten,
 - Evaluatoren und Zertifizierer,
 - Betreiber von Systemen,
 - IT-Abteilungen in Unternehmen,
 - staatliche Institutionen,
- sich vor Cyberattacken zu schützen.

TLS-Inspector-Testabdeckung

Der TLS Inspector prüft den kompletten Aufbau der TLS-Verbindung bis zur gegenseitigen Authentifizierung und die Reaktion auf fehlerhaftes Verhalten, z. B.:

- fehlende oder falsche Kommunikationsteile
- fehlerhaftes Schlüsselmaterial
- fehlerhafte Zertifikate
- ungeeignete Cipher-Suiten
- fehlerhafte Reaktion auf Manipulationen

Der TLS Inspector von achelos ist flexibel und bietet ein effizientes Testmanagement und verschiedene Simulationsumgebungen bis hin zu automatisierten Testläufen. Die Implementierung der Sicherheitsprotokolle wird detailliert untersucht, und Ergebnisse sind nachweisbar protokolliert.

Der **Testfallkatalog** wird kontinuierlich erweitert und basiert auf Anforderungen aus folgenden Quellen:

- funktionale Spezifikationen
- technische Richtlinien (TR)
- kryptographische Standards
- Evaluierungsstandards
- Penetrationstests
- Anforderungen zur Dokumentation nach Common Criteria
- IETF RFC 4346 (TLS 1.1)
- IETF RFC 5246 (TLS 1.2)
- IETF RFC 8446 (TLS 1.3)

Vorteile für den Einsatz

- Sofort auf Standard-Hardware einsetzbar
- Herstellerunabhängige Testumgebung
- Einhaltung von BSI-Sicherheitsrichtlinien
- Spart Kosten durch schnellere Zertifizierung
- Effizientes Testen durch hohen Automatisierungsgrad
- Entwicklung der Testsuiten in Zusammenarbeit mit einer akkreditierten Prüfstelle
- Komfortable Simulationsumgebung und leichte Bedienbarkeit
- Prüfumfang, Testtiefe und Angriffsszenarien individuell wählbar
- Reproduzierbare und revisions sichere Dokumentation der Testergebnisse

Testsuiten inkl. Testwerkzeugen einzeln verfügbar:

TLS Client Inspector **TLS Server Inspector**

TLS Checklist Inspector