

Secure UHF zur sicheren Authentifizierung von Ausrüstung und Personen

Ein Beitrag von Giesecke+Devrient zur Innovationstagung Cyber- und Informationstechnologie im Rahmen der CODE-Jahrestagung 2018

Herausforderung

Die Identifizierung von Ausrüstung und Personen ist eine große Herausforderung für diverse Anwendungsfälle, also das Wissen „wer oder was ist wann wo“.



Ultra High Frequency (UHF)-Labels, letztlich eine Weiterentwicklung des Barcodes, haben sich in vielen Bereichen als Standard zur passiven Identifizierung von Objekten etabliert. Diese bieten bisher praktisch keine Sicherheit, denn standard UHF-Labels können durch Unbefugte mit den entsprechenden Lesegeräten einfach ausgelesen und kopiert werden.

Technologie

G+D Mobile Security hat mit dem asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren RAMON einen Standard etabliert (ISO/IEC 29167-19), der eine sichere Nutzung von UHF ermöglicht. Durch dieses Verfahren wird der Energieverbrauch von Verschlüsselungsverfahren soweit gesenkt, dass Labels ohne eigene Stromversorgung („passiv“) auf eine Entfernung von bis zu 8 Metern sicher identifiziert werden. Darüber hinaus stellt das Verfahren sicher, dass Objekte nur von berechtigten Systemen erkannt werden. Die Technologie wurde vom BSI begutachtet und für gut befunden.

Anwendung

Basierend auf diesem Verfahren wurde in den letzten Jahren ein G+D Secure UHF Chip entwickelt, der in Kombination mit einer sicheren Software-Plattform eine einfache Nutzung dieser neuen Technologie in unterschiedlichen Szenarien ermöglicht. So können etwa Ausrüstungsgegenstände automatisch erfasst und zugeordnet werden.

Stand der Innovation

Die Technologie kann in kontrollierten Umgebung für Pilotanwendungen benutzt werden.