OmniScripting

Ein Meilenstein in der Welt der Kartenchips

Das Chip Competence Center von SIX hat erfolgreich eine zusätzliche Funktion für den EMVI'20 Chip entwickelt – das OmniScripting. Dadurch ermöglichen wir Debitkarten-Issuern mehr Flexibilität bei nachträglichen Konfigurationen des Kartenchips.

Der Lebenszyklus einer Karte mit Chip beschränkt sich in der Regel auf drei Jahre. Danach wird sie durch eine neue ersetzt. Für die kartenherausgebende Bank stellt sich dabei die Herausforderung, den grundlegenden Funktionsumfang des Chips für den Lebenszyklus bereits im Voraus zu definieren. Nachträgliche Änderungen, also die Konfiguration des Chips, sind mit standardmässigem Issuer-Scripting nur eingeschränkt möglich.

Issuer-Scripts – Beschränkung der maximalen Datengrösse

Der etablierte und international geltende technische EMV-Standard für Kartenzahlung von EMVCo (BOX) sieht zwar sogenannte Issuer-Scripts für nachträgliche Änderungen der Chip-Konfiguration vor, beschränkt diese aber auf eine maximale Datengrösse von rund 100 Bytes pro Kartentransaktion.

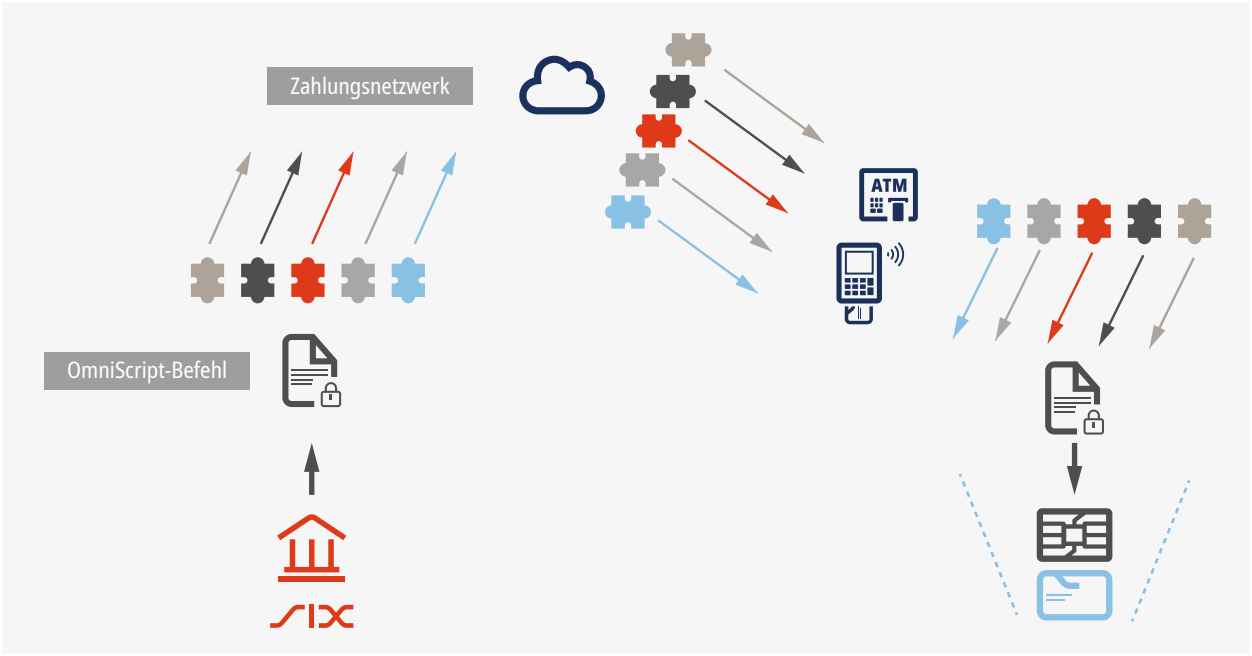
Damit digitale Zertifikate auf den Karten erneuert werden können, müssen die sogenannten Schlüssellängen für die benötigten RSA-Schlüssel gemäss geltenden Sicherheitsanforderungen wesentlich länger sein als die Beschränkung auf 100 Bytes.

Diese Beschränkung wirkt sich aber nicht nur auf die Kartenzertifikate selbst aus. Sicherheitsrelevante Kartendaten müssen mit diesen Zertifikaten signiert, also kryptografisch geschützt sein. Das bedeutet, dass jede Änderung zwingend auch eine Änderung des dazugehörigen Zertifikats erforderlich macht. Folglich können wesentliche Kartendaten nicht mit den standardmässigen Issuer-Scripts geändert werden.

OmniScripting bietet die Lösung

Mit der Funktion OmniScripting hat SIX nun neue Script-Befehle eingeführt, welche alle Anforderungen des EMV-Standards erfüllen. Deshalb werden solche OmniScript-Befehle auf dem Weg zwischen dem Issuing-Host von SIX mit dem EMVI'20 Chip auch wie Standard-Script-Befehle übermittelt.

So funktioniert OmniScripting



Ein einzelner OmniScript-Befehl enthält jeweils nur einen Teil der auf dem Chip zu ändernden Daten. Jeder weitere OmniScript-Befehl enthält weitere Teile der Änderung, die der Chip im internen Speicher zusammenfügt. Erst wenn die erforderlichen Informationen vollständig vorhanden sind, wird die Änderung vollzogen.

Der ganze Ablauf ist kryptografisch abgesichert und kann ausschliesslich durch den Issuing-Host von SIX erfolgreich durchgeführt werden. Mit diesem neuen Verfahren wird die Datenübertragung auf mehrere Kartentransaktionen verteilt. Das kann weltweit bei jeder Transaktion am Point-of-Sale-Terminal oder am ATM im Hintergrund erfolgen und ist ohne Aufwand für den Karteninhaber.

Vorteile für Debitkarten-Issuer
Mit OmniScripting sind umfangreiche Änderungen bei Karten machbar, die schon im Gebrauch sind. Das erlaubt den Banken mehr Flexibilität. Zudem können Kosten reduziert werden, die beim ausserplanmässigen Austausch der Karten entstehen würden.

Die Konfigurationen nach der Herausgabe der Karte sind vielfältig. So kann z. B. eine Funktionalität hinzugefügt werden, etwa die Unterstützung von Kontaktlos-Zahlungen an Bancomaten (ATMs). Oder es tritt ein technisches Problem auf, wie die Gültigkeit eines Zertifikates, das nicht mit dem Verfalldatum der Karte abgestimmt ist. Mit OmniScripting kann das Zertifikat ausgetauscht werden, ohne dass die Karte ausgetauscht werden muss.

EMVCo ist das globale technische Gremium, das die weltweite Interoperabilität und Akzeptanz von sicheren Zahlungstransaktionen durch die Verwaltung und Weiterentwicklung der EMV®-Spezifikationen erleichtert. (EMVCo: https://www.emvco.com/about/overview/)

SIX BBS AG
Hardturmstrasse 201
Postfach
8021 Zürich

pm.debit@six-group.com
www.six-group.com/cards

Keine der hierin enthaltenen Informationen begründet ein Angebot oder eine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf eines Finanzinstrumentes. SIX Group AG bzw. ihre direkten und indirekten Tochtergesellschaften (nachfolgend SIX) haften weder dafür, dass die enthaltenen Informationen vollständig, richtig, aktuell und ununterbrochen verfügbar sind, noch für Schäden von Handlungen, die aufgrund von Informationen vorgenommen werden, die in dieser oder einer anderen Publikation von SIX enthalten sind. SIX behält sich ausdrücklich vor, jederzeit die Preise oder die Produktzusammenstellung zu ändern. © SIX Group AG, 2021. Alle Rechte vorbehalten.

© SIX Group AG, 04.2021