

Product Brief

SCinterface

SCinterface integriert Smartcards und andere Security-Token in IT-Umgebungen.

SCinterface integriert Credentials aus Smartcards, Token, Remote-Token und virtuellen Smartcards in gängige IT-Umgebungen. SCinterface unterstützt dabei mehr als 100 verschiedene Chiptypen, Betriebssysteme und Profile in unterschiedlichen Formfaktoren. Besonders hervorzuhebende Features sind unter anderem konfigurierbares PIN-Caching, Biometrie und die Unterstützung von PACE.

MANAGEMENT SUMMARY

Wer sich am Computer anmeldet, nutzt dafür neben seinem Benutzernamen meist ein Passwort – und damit eine unsichere Methode. Als Alternative empfiehlt sich eine Zwei-Faktor-Authentifizierung – beispielsweise per Smartcard oder einem Security-Token und einer zugehörigen PIN. Smartcards haben sich seit Jahrzehnten bewährt – ob als Bankkarten oder in Form elektronischer Ausweise.

Der Erfolg eines derartigen Projekts hängt von der Software ab, über die das Credential angesprochen wird – also von der Middleware. In der heutigen heterogenen IT-Welt darf eine Middleware nicht auf einen Chiptyp oder ein bestimmtes Betriebssystem beschränkt sein. Stattdessen sollte sie plattformunabhängig möglichst viele Anwendungen unterstützen. Außerdem sollten standardisierte Protokolle und hochwertige kryptografische Verfahren zum Einsatz kommen.

SCinterface ist eine leistungsfähige Middleware, die die Nutzung von Credentials in verschiedensten Security-Devices ermöglicht. SCinterface unterstützt alle relevanten Schnittstellen auf allen

bedeutenden Plattformen: Microsoft CSP und Minidriver (für Windows), Apple Crypto Token Driver (für macOS) und PKCS#11 (für Linux-Derivate, Windows und macOS).

Da über 100 verschiedene Chiptypen, Betriebssysteme und Profile in unterschiedlichen Formfaktoren angebunden werden können, verhindert SCinterface die Abhängigkeit von einem bestimmten Hersteller und bietet eine konkurrenzlose Unabhängigkeit.

Mit RSA und ECC-Algorithmen unterstützt SCinterface Verfahren, die von IT-Sicherheitsbehörden weltweit empfohlen werden. Produkteigenschaften, wie die Plattformunabhängigkeit, eine modulare Architektur, die Umsetzung aller wesentlichen Standards, die Unterstützung von Microsoft Virtual Smart Card und Biometrie machen SCinterface zu einer der vielseitigsten und innovativsten Lösungen ihrer Art.

Was ist eine Middleware?

Für Betriebssystem-Login, VPN-Zugang und ähnliche Einsatzzwecke ist eine Identitätsprüfung (Authentisierung) notwendig. Noch immer kommen für diesen Zweck meist Passwörter zum Einsatz, obwohl diese weder sicher noch benutzerfreundlich sind. Als Alternative bieten sich Security-Token mit PIN oder Biometrie an. Ein Security-Token kann einen geheimen Schlüssel generieren, importieren oder beinhalten, der als Passwort-Alternative dienen kann und weitere, die zum Verschlüsseln und digitalen Signieren geeignet sind. Um ein Security-Token auf einem PC nutzen zu können, ist eine Middleware notwendig. Dabei handelt es sich um eine Software-Komponente, die ein Credential mit einer Anwendung verbindet. Der Kern einer Middleware ist ein Treiber, der gegenüber der Anwendung eine Krypto-Schnittstelle zur Verfügung stellt und diese gegenüber dem Security-Token auf elementare Befehle abbildet.

Da Anwender oft dasselbe Security-Token auf unterschiedlichen Plattformen nutzen wollen, muss eine Middleware unterschiedliche Betriebssysteme unterstützen. Außerdem gibt es Dutzende Arten von Security-Token mit jeweils anderer Dateistruktur sowie unterschiedliche Krypto-Schnittstellen, die bedient werden müssen.

Krypto-Schnittstellen

Die wichtigste Krypto-Schnittstelle ist PKCS#11. Diese ist herstellerunabhängig und unterstützt unter anderem Firefox, HCL Notes, Adobe Reader und Linux-basierende Betriebssysteme. Microsoft hat für denselben Zweck eigene Schnittstellen geschaffen: zunächst die Microsoft Cryptographic API (MS-CAPI) für Windows 2000 und XP, sowie ab Vista den Nachfolger CNG (Cryptogra-

phy API Next Generation). CNG sieht insbesondere so genannte Smart Card Minidriver vor – Module, die eine einfache Ansprache von Smartcards durch herunterladbare Konnektoren ermöglichen. Für macOS gibt es das CryptoTokenKit (CTK) Framework einschließlich entsprechender Treiber (Crypto Token Driver). SCinterface unterstützt PKCS#11, MS-CAPI und CNG (inklusive Smart Card Minidriver) einschließlich entsprechender Treiber (Crypto Token Driver).

BASICS

SCinterface

Die Middleware SCinterface von cryptovision ist ideal für Kunden, die hohe Anforderungen an die Sicherheit stellen, ohne auf Flexibilität verzichten zu wollen. Eine Karte, eine Virtual Smart Card oder ein Token wird mit SCinterface zum Multifunktionswerkzeug.

eIDAS-Konformität

SCinterface unterstützt Siegel-Token und Signaturkarten nach der europäischen Signaturverordnung eIDAS.

Security-Devices

SCinterface unterstützt über 100 Security-Devices und -Profile. Dazu gehören das MS VSC Gids Profil, die aktuellen Versionen von Java Card sowie Karten von Atos, Infineon, NXP, Gemalto, G&D und Austria Card.

Betriebssysteme

SCinterface ist für Windows, Linux und macOS erhältlich. Der Anwender kann jeweils dasselbe Security-Device nutzen.

Plug-ins

Mithilfe von Plug-ins lässt sich der Funktionsumfang von SCinterface erweitern. SCinterface kann auf diese Weise z.B. über auslaufende Zertifikate informieren und Wurzelzertifikate importieren.

Convenience Kit

SCinterface unterstützt biometrische Verfahren (SCinterface biometric) und sicheres PIN-Caching (SCinterface Cache) mit den Add-ons aus dem Convenience Kit.

Biometrie

Fingerabdruck-Authentifizierung (Match-on-Card) wird unterstützt.

Microsoft Virtual Smart Cards

SCinterface unterstützt Microsoft Virtual Smart Card (MS VSC), einschließlich der zugehörigen Initialisierungs- und Personalisierungsprozesse.

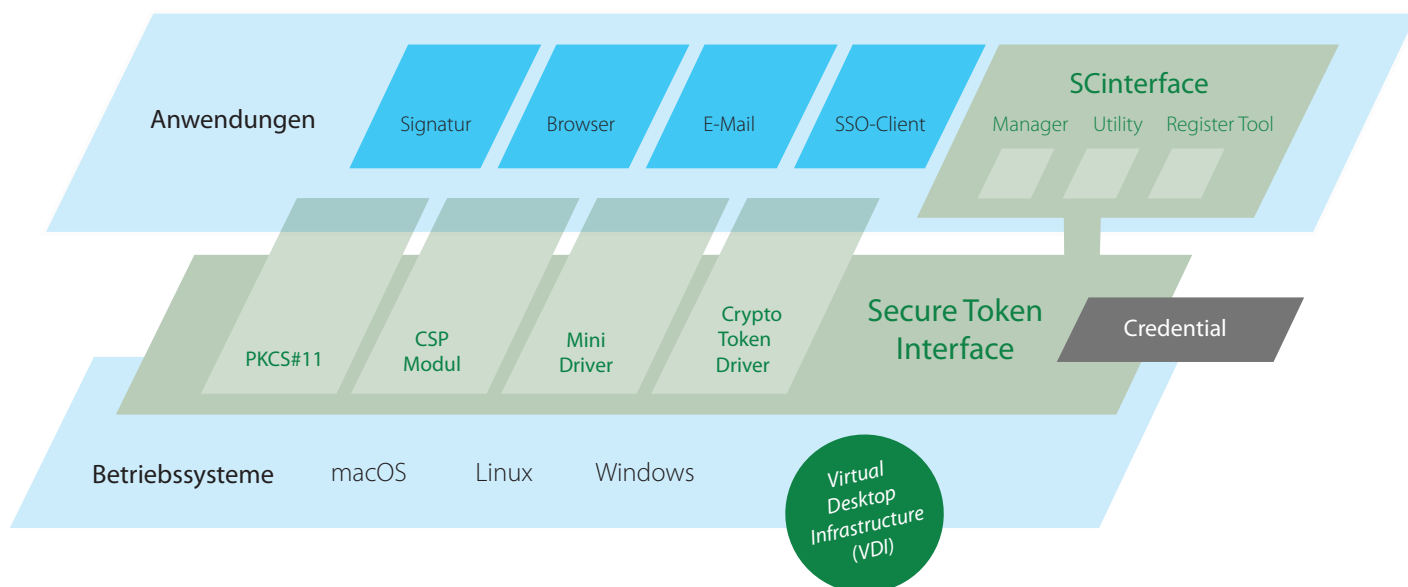
Krypto-Schnittstellen

SCinterface stellt für nahezu jede Applikation die notwendige Krypto-Schnittstelle auf dem zugrundeliegenden Betriebssystem zur Verfügung.

Elektronische Ausweise

In eID-Projekten mit Millionen von Karten ist es notwendig, alle gängigen Anwender-Plattformen zu unterstützen. SCinterface erfüllt diese Anforderung und bietet beispielsweise den modernen Protokoll-Standard PACE, um die kontaktlose Kommunikation zwischen Karte und Leser abzusichern.

PRODUKT-ARCHITEKTUR



SCinterface besteht aus mehreren Modulen. Einige davon ermöglichen die Ansprache über Krypto-Schnittstellen (MS-CAPI, CNG, PKCS#11, CryptoTokenKit), andere dienen der Administration.

SCinterface-Module

SCinterface Manager

Bietet alle notwendigen Management-Funktionen – Initialisierung, Profilierung, PIN-Management und Schlüsselgenerierung.

SCinterface Utility

Ermöglicht Funktionen, die typischerweise beim Anwender anfallen z. B. PIN-Änderung.

SCinterface Register Tool

Registriert die gespeicherten digitalen Zertifikate im Windows-Betriebssystem.

CSP Modul

Stellt einen Cryptographic Service Provider (CSP) für die Microsoft Crypto API auf Windows zur Verfügung.

Smart Card Minidriver

Bedient die Cryptographic API Next Generation von Windows.

PKCS#11-Modul

Bedient die PKCS#11-Schnittstelle (z. B. für Linux-Derivate, macOS und zahlreiche Anwendungsprogramme). Karten-Management-Systeme verwenden die PKCS#11-Schnittstelle zur Initialisierung und Personalisierung.

Crypto Token Driver

Bedient das CTK Framework von macOS.

SCinterface und ePasslet Suite

SCinterface kann mit der ePasslet Suite von cryptovision kombiniert werden. SCinterface unterstützt sowohl das ePKI-Applet als auch die nach Common Criteria zertifizierte ePasslet Suite 3.0/3.5 mit SSCD-Profil.

UNTERSTÜTZTE SYSTEME

Microsoft:

- Windows 8.1, 10
- Windows Server 2012 R2, 2016, 2019 (32/64bit)

Linux:

- RHEL 6, 7, 8
- Ubuntu 16.04/18.04/20.4
- SLES 12/15, SLED 12/15

macOS:

- Mojave (10.14)
- Catalina (10.15)
- Big Sur (11)

Referenzprojekt

SwissSign, ein Spezialist für Identitätslösungen und Tochter der Schweizer Post, nutzt SCInterface für das Produkt SwissID. SwissID ist eine Smartcard (oder Token), die einen privaten Schlüssel speichert. SwissID ist eine Plug-and-Play-Lösung: Es beinhaltet eine Signatur-Software (SwissSigner) sowie eine Lösung für die sichere Kommunikation. Beide können ohne Installation verwendet werden. Diese einfache Bedie-

nung wird durch SCInterface möglich, das zusammen mit der SwissID ausgeliefert wird. Dank SCInterface kann SwissID auf Windows, macOS und Linux genutzt werden. Egal, ob der Nutzer auf eine geschützte Webseite zugreift, PDF-Dokumente signiert, E-Mails verschlüsselt oder sonstige kryptografische Operationen durchführt – SCInterface arbeitet stets transparent im Hintergrund.

cryptovision

Die cryptovision GmbH ist ein führender Spezialist für moderne, benutzerfreundliche Kryptografie und sichere elektronische Identitäten. Über 250 Millionen Menschen und zahlreiche Institutionen weltweit schützen sich mit cryptovision-Lösungen gegen Hacker-Angriffe, Manipulation, Identitätsmissbrauch und Spionage.

cryptovision ist in zahlreichen Branchen aktiv – unter anderem im öffentlichen Sektor, im Gesundheitswesen, in der Automobilbranche, im Finanz- und Versicherungswesen, in der Energieversorgung und der Informationstechnik. Zu den cryptovision-Kunden gehören Staaten wie Nigeria, Ghana und Ecuador, Institutionen wie die Bundeswehr, das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und die Stadt New York, sowie Firmen wie E.ON, Volkswagen und Allianz. Seit dem 31. August 2021 ist cryptovision ein Teil von Atos.

KUNDEN

SCInterface ist unter anderem bei folgenden Kunden im Einsatz:

- **Allianz:** Die deutsche Versicherungsgesellschaft verwendet SCInterface für den Anschluss von Smartcards, die verschiedene Anwendungen sichern.
- **E.ON:** Der deutsche Energieversorger verwendet SCInterface für den Anschluss von Smart Token, die verschiedene Anwendungen sichern.
- **Signal Iduna:** Die deutsche Versicherungsgesellschaft nutzt SCInterface zur Sicherung von IGEL Thin Clients.



KONTAKT

cv cryptovision GmbH
Munscheidstr. 14
D-45886 Gelsenkirchen

T: +49 209 16724-50
F: +49 209 16724-61
info@cryptovision.com

www.cryptovision.com

