

## Spitzenforscher am Fraunhofer IOSB kommunizieren spionagesicher via Smartphone

### Über Fraunhofer IOSB

Das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB erforscht und entwickelt multisensorielle Systeme, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion mit ihr unterstützen.

Das beginnt bei der Erzeugung und automatisierten Auswertung von Luft- und Satellitenbildern und reicht bis zur intelligenten Steuerung und automatisierten Qualitätskontrolle industrieller Produktionsprozesse.

Das Kompetenzspektrum schließt KI und Autonome Systeme, Mensch-Maschine-Interaktion sowie IT-Sicherheit & Privacy mit ein.

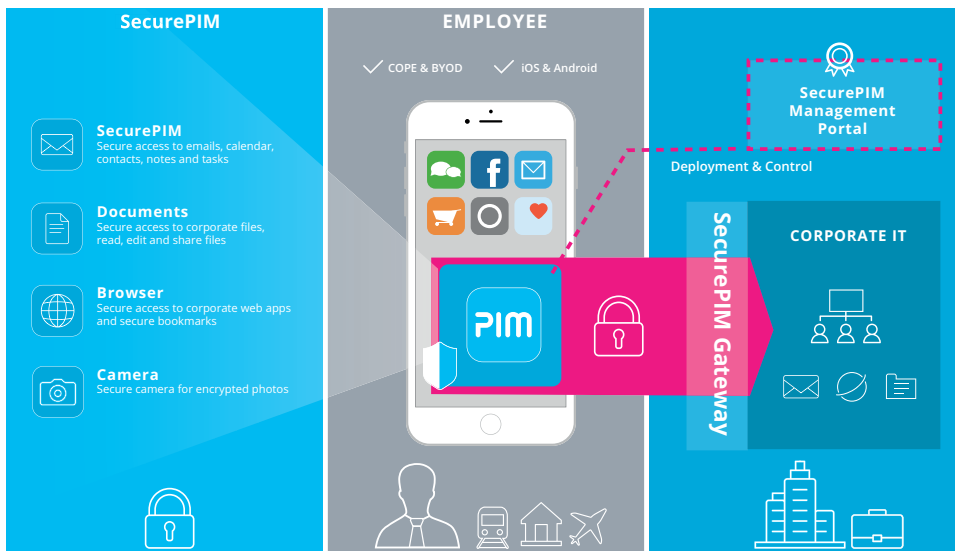
© Fraunhofer IOSB Annual Report 2017/2018

### CASE STUDY: SecurePIM - FRAUNHOFER IOSB

Die 72 Fraunhofer-Institute der Fraunhofer-Gesellschaft stehen für deutsche Spitzenforschung, die Begehrlichkeiten weckt. Aus diesem Grund haben sichere Kommunikation und der verschlüsselte Zugriff auf sensible Dokumente hohe Priorität. Das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB führt daher die verschlüsselte Container-Lösung SecurePIM von Virtual Solution ein mit der langfristigen Perspektive, auch die mobile Bearbeitung Browser-basierter Geschäftsprozesse zu ermöglichen.

### DIE HERAUSFORDERUNG

Die [Fraunhofer-Institute](#) in Deutschland verfolgen ganz unterschiedliche mobile Strategien, die eine Sicherheitslösung allesamt unter einen Hut bringen muss. In Gebrauch sind sowohl Firmengeräte, die für private Zwecke genutzt werden dürfen, als auch Privatgeräte für die Erledigung beruflicher Tätigkeiten wie den schnellen E-Mail-Check am Abend. Hinzu kommen verschiedene Gerätetypen, in der Mehrzahl iPhone- und Android-Geräte, auf denen unterschiedliche Betriebssystem-Versionen des jeweiligen Anbieters laufen, ausgestattet mit Browsern wie Firefox, Internet Explorer, Edge, Chrome oder Safari. Einige Fraunhofer-Institute nutzen eine Mobile-Device-Management-Plattform (MDM) zur Verwaltung ihrer mobilen Geräte, im Einsatz sind Lösungen unterschiedlicher Hersteller. Außerdem sollte die mobile Sicherheitslösung für Benutzer und für Administratoren leicht bedienbar sein, sodass der Schulungsaufwand gering ist, und schnell ausgerollt werden kann.



Die SecurePIM Komponenten © Virtual Solution AG

Die Messlatte für die gesuchte mobile Sicherheitslösung war daher schon allein durch die technologische Vielfalt sehr hoch aufgelegt. Hinzu kommt, dass die Leitung einiger Institute eine SmartCard als Identifikationsmethodik zwingend vorschreibt. So gut wie alle Fraunhofer-Institute beschäftigen außerdem für einen begrenzten Zeitraum externe Mitarbeiter wie studentische Hilfskräfte oder Gastwissenschaftler, die ein mobiles Gerät für sichere Kommunikation und für den Zugriff auf interne Informationsquellen benötigen. Nach dem Ausscheiden des Externen müssen dienstliche Daten, die sich auf dem privaten Gerät des ehemaligen Mitarbeiters befinden, zuverlässig wieder gelöscht werden können.

Sehr wichtig war dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB eine sichere, mobile Kommunikation per E-Mail. Auf der Wunschliste ganz oben standen außerdem eine Kalenderfunktion für die Planung von Meetings und ein gehärteter Browser, der zum sicheren Zugriff auf das Intranet des Instituts und auf interne, vertrauliche Dokumente verwendet werden kann. Auch Offline-Funktionalität zum Beispiel für die Arbeit im Flugzeug ohne WLAN-Anschluss war gewünscht. Die gesuchte mobile Sicherheitslösung sollte zudem DSGVO-konform sein und sich flexibel an sich dynamisch verändernde Infrastrukturen anpassen können.

### DIE LÖSUNG

Das [Fraunhofer IOSB](#) hat sich für die sichere Container-Lösung von Virtual Solution entschieden, weil diese Plattform die gestellten Anforderungen erfüllt. Der Personal Information Manager SecurePIM enthält eine E-Mail- und Kalender-Funktion, einen gehärteten, sicheren Browser für Office-Anwendungen und für den Zugriff auf institutsinterne Dokumente und eine sichere Kamera für verschlüsselte Fotos. SecurePIM kapselt dienstliche Apps und Daten durch einen Container von den privaten Anwendungen des Benutzers ab, verschlüsselt sie auf dem Gerät und zweifach auf dem Transportweg. Durch die strikte, sichere Trennung von dienstlichen und privaten Applikationen auf einem einzigen Gerät ist SecurePIM vollständig DSGVO-konform.

E-Mail-, Kalender- und Office-Funktionalität wird im Backend über einen Exchange-Server bereitgestellt. Das Fraunhofer IOSB verfolgt eine BYOD-Strategie (Bring your own Device); Mitarbeiter können SecurePIM auf einem mobilen Gerät ihrer Wahl installieren. Aus Sicherheitsgründen darf das benutzte Gerät allerdings nicht gerootet werden. Das Institut kann mit SecurePIM alle gewünschten Business-Aktivitäten abwickeln, sodass native Apps und VPNs, wie sie vorher im Einsatz waren, nicht mehr benötigt werden.

Einige Fraunhofer-Institute setzen parallel zu SecurePIM weiterhin ein Mobile-Device-Management-System ein. Das Fraunhofer IOSB benutzt stattdessen das Management-Portal von Virtual Solution, das nur die Firmendaten im Container verwaltet. Ein MDM greift aber auf dienstliche sowie private Apps und Daten zu, unterscheidet nicht zwischen beiden Anwendungsarten und kann dadurch die Privatsphäre des Benutzers verletzen.



© Fraunhofer IOSB Annual Report 2017/2018

## DIE UMSETZUNG

Das Fraunhofer IOSB hatte seit 2012 eine verschlüsselte Container-Lösung eines anderen Anbieters im Einsatz, die aber funktional nicht alle Ansprüche erfüllte. Zudem waren das Patch-Management und der Support nicht zufriedenstellend. Am Institut war man deshalb auf der Suche nach einer besseren Alternative für das eigene Institut. Anfang 2019 haben Fraunhofer und Virtual Solution zusammen mit seinem Partner IDpendant alle Anforderungen definiert und Use Cases konzipiert. Der anschließende Rollout der Lösung dauert je nach Infrastruktur und Komplexität lediglich wenige Tage.

Am Fraunhofer IOSB sind zwei Mitarbeiter mit dem Management der mobilen Geräte des Instituts beschäftigt. Der Zeitaufwand für das weitere Ausrollen der App für neue Mitarbeiter und die Administration von SecurePIM beträgt lediglich etwa einen halben bis einen Manntag pro Monat. Zurzeit sind 30 bis 40 Smartphones mit dem Personal Information Manager von Virtual Solution ausgestattet.

Bei der Umsetzung wird Virtual Solution vom Implementierungspartner [IDpendant](#) unterstützt, einem auf IT-Sicherheit, Tokens und SmartCards spezialisierten Systemintegrator in Unterschleißheim bei München. Das Fraunhofer IOSB ist nicht das erste Institut, das SecurePIM von Virtual Solution eingeführt hat: Insgesamt 2.500 bis 3.000 Mitarbeiter an 30 Fraunhofer-Instituten nutzen bislang die verschlüsselte Container-Lösung.

### Vorteile auf einen Blick:

- + Einfacher Zugriff auf interne Daten mit Smartphone oder Tablet
- + Daten liegen nach höchsten Standards verschlüsselt auf dem Gerät und werden auf dem Transportweg zweifach verschlüsselt
- + Einfache Bedienung und schneller Rollout innerhalb weniger Tage in jeder Infrastruktur
- + Strikte Trennung von geschäftlichen und privaten Daten via Container – vollständig DSGVO-konform
- + Einfache Verwaltung aller Zugänge mit dem SecurePIM Gateway
- + Gehärteter Browser für den sicheren Zugriff auf das Intranet und auf vertrauliche Dokumente



© Fraunhofer IOSB Annual Report 2017/2018

## DIE PERSPEKTIVE

Geplant ist, SecurePIM von Virtual Solution nach der erfolgreichen Einführung am Fraunhofer IOSB auch in weiteren Fraunhofer-Instituten auszurollen. Virtual Solution wird auch hier durch die Expertise des Implementierungspartners IDpendant unterstützt, der seit vielen Jahren IT-Lösungen für die Fraunhofer-Gesellschaft konzipiert und ausrollt. Noch erwirbt jedes Institut selbst die Nutzungslizenzen. Die Lösung soll demnächst aber zentral eingekauft werden. Außerdem wird die Authentifizierung über eine Digitale Signatur per SmartCard auf allen mobilen Geräten eingeführt.

Das Fraunhofer IOSB stellt bis 2021 auf das Enterprise-Ressource-Management-System SAP S/4Hana um. Geplant ist, den Mitarbeitern Business-Funktionalität mobil über den gehärteten Browser von SecurePIM zur Verfügung zu stellen. Wichtige Geschäftsprozesse werden dann unter Nutzung der SmartCard durchgeführt und digital signiert.

*„Das Fraunhofer IOSB ermöglicht mit SecurePIM auch Teilzeitmitarbeitern und studentischen Hilfskräften sicheres mobiles Arbeiten auf ihren privaten Geräten im Rahmen unserer BYOD-Strategie. Für alle anderen Mitarbeiter erreichen wir die sehr hohe Absicherung unserer Personal- und Forschungsdaten, indem wir durch den Einsatz von Zertifikaten und einer Smartcard vertraulichen E-Mail-Verkehr ermöglichen, sichere Browser-basierte Geschäftsprozesse durch Zwei-Faktor-Authentifizierung absichern und mit digitalen Signaturen auch auf dem mobilen Endgerät abwickeln“.*

Birger Krägelin, Informationssicherheitsbeauftragter, Fraunhofer IOSB.

### Über Virtual Solution AG

Virtual Solution ist ein international agierender Sicherheitsspezialist mit Sitz in München und Berlin. Das Unternehmen entwickelt und vertreibt die Applikation SecurePIM und das Framework SERA für iOS- und Android-Geräte. Beide Lösungen sorgen für eine sichere und benutzerfreundliche mobile Kommunikation in Behörden und Unternehmen bis zu einer Geheimhaltungsstufe „VERSCHLUSSSACHE – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH“, kurz „VS – NfD“.

### KONTAKT

Virtual Solution AG  
Blutenburgstr. 18  
80636 München

mail@virtual-solution.com  
+49 (0)89 30 90 57-0  
www.virtual-solution.com

© Virtual Solution AG  
September 2019