Case Study PalmSecure™
Höchste Zugangssicherheit für sensible Bereiche

»Höchstes Maß an Sicherheit bei einfacher Handhabung und bei gleichzeitig niedrigen Kosten und Unterhalt.«

Thomas Bengs, Head of Security Solutions, SoBG , Fujitsu FTS

Der Kunde

Land: Deutschland
Industrie: Sicherheitstechnik - Dienstleister
Bereich: Gebäudesicherheit - Rechenzentrum
Web: www.pcs.com
Web: www.tds.fujitsu.com

Das Projekt

PCS INTUS 1600PS (PS = PalmSecure) Zugangskontrollsystem mit Handvenenerkennung Fujitsu PalmSecure, eingesetzt in Fujitsu TDS Rechenzentren.

Die Lösung

Ein biometrisches Authentifizierungsverfahren mit der höchsten Sicherheit, angewandt als Sensor im Zugangskontrollsystem INTUS 1600PS zusammen mit unserem Partner PCS.

Rahmenbedingungen

Alle Räume, in denen Informationen aufbewahrt bzw. weiterverarbeitet werden oder in denen die dafür erforderlichen Geräte betrieben werden, sind schutzbedürftige Räume. Beispiele hierfür sind Rechenzentren, aber auch Archive, in denen Datenträger und Akten zentral verarbeitet und aufbewahrt werden. Dazu zählen ebenso Steuerzentralen und Leitstellen.
Diese sensiblen und sicherheitsrelevanten Gebäudebereiche bedürfen des besonderen Schutzes. Nichtautorisierte Personen können in solchen Räumen durch vorsätzliche Handlungen, aber auch durch unbeabsichtigtes Fehlverhalten enorme Schäden verursachen.
Nach Möglichkeit sind die Aufenthaltszeiten für die Mitarbeiter auf die unbedingt nötige dienstliche Notwendigkeit zu beschränken. Der Zugang selber muss gewährt, überwacht und protokolliert werden. Dies dient nicht nur der Einhaltung von Vorschriften der Informationssicherheit (z.B. BSI Grundschutz bzw. ISO27001), sondern resultiert gerade bei IT-Dienstleistern aus Kundenverträgen, die ein hohes Maß an Sicherheit verlangen und deren Nachweis fordern.

Die Herausforderung

Die Authentifizierung von Personen in sicherheitskritischen Bereichen erfordert Verfahren die unkompliziert in der Anwendung sind und dabei ein Höchstmaß an Fälschungssicherheit bieten.
Dabei darf der Aufwand für einen wirkungsvollen und sicheren Zugangsschutz nicht zu einer Beeinträchtigung des dienstlichen Ablaufs oder zu komplexen Verfahren mit hohem Aufwand und Kosten führen.

Die Lösung für den Zugang der sicherheitsrelevanten Firmenbereiche darf keine Insellösung sein und muss auch für den allgemeinen Bereich und für eine Zeiterfassung geeignet sein, bzw. mit diesen harmonieren, idealerweise kooperieren. Eine solche Zeiterfassung kann als ergänzende Sicherheitsmaßnahme eingebaut werden, so dass der Zugang nur durch Personen erfolgt, die bereits im Zeiterfassungssystem registiert sind.

Die Lösung

Das Zugangskontrollsystem mit Handflächenvenenerkennung INTUS 1600PS unseres Partners PCS vereint diese Forderungen nach Einfachheit und hoher Sicherheit. Sie basiert auf der PalmSecure

Technologie von Fujitsu. Alle Rechenzentren von Fujitsu TDS sind generell mit diesem Zugangssystem ausgestattet.

Das menschliche Handflächenvenenmuster ist äußerst komplex und befindet sich vor Missbrauch und Manipulationen bestens beschützt innerhalb des Körpers. Die Position der Venen bleibt zeitlebens unverändert und ist bei jedem Menschen unterschiedlich. Hautverunreinigungen oder oberflächliche Verletzungen haben keinen Einfluss. Die Handhabung mit dem MagicEye führt den Anwender intuitiv: Die Hand wird kurz vor den Sensor gehalten und das System entscheidet präzise, wer Zutritt erhält oder nicht.

Beim Einlernen der Personen wird das Handflächenvenenmuster aufgenommen, in ein Template umgewandelt und abgespeichert. Für die Identifikation einer Person vergleicht das INTUS 1600PS System das aufgenommene Venenmuster mit allen gespeicherten Venen-Templates (Identifikation). Bei der Verifikation ist das Template auf einer RFID-Karte gespeichert (Template on card) und das erfasste Handvenenmuster wird mit dem Template auf der Karte verglichen. Das INTUS 1600PS lässt sich kombiniert mit traditionellen RFID-Zutrittslesern betreiben und wird so zu einem Zutrittssystem für den Hochsicherheitsbereich.
Das INTUS 1600PS lässt sich über eine Schnittstelle auch als Leser an andere Zugangs- und Zeiterfassungssystemen anschließen.

Funktionsweise der Handflächenvenenerkennung
Die Handvenenerkennung beruht auf der Absorption von Infrarotstrahlen (Wärmestrahlen), die auf das venöse Blut in den Handflächenvenen treffen. Der Sensor sendet Nah-Infrarotstrahlung in Richtung der Handflächen aus. Das sauerstoffreduzierte Blut in den Venen absorbiert die Infrarotstrahlung. Die Kamera des Sensors erstellt ein Bild des Venenmusters, verschlüsselt es, und ein spezieller Algorithmus wandelt es in ein biometrisches Template um, welches dann abgespeichert wird.

Handflächenvenenerkennung ist nahezu unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen, ist hygienisch (berührungslos), funktioniert nur mit lebenden Gewebe und kann nach heutigem Stand der Technik nicht manipuliert werden. Zudem ist eine wesentlich höhere Genauigkeit und Sicherheit als bei Fingerabdrücken oder Iriserkennung gegeben. Die Handhabung für den Benutzer ist unkompliziert und schnell.

Die biometrische Handvenensensortechnik hat sich im Alltagseinsatz bewährt. Die Vorteile dieser Technologie sind:

- Altersunabhängige, hochindividuelle Venenstruktur
- Im Körper verborgenes biometrisches Merkmal
- Unempfindlich bei Verschmutzung, Feuchtigkeit, oberflächlichen Verletzungen der Handfläche
- Hoch genau und fälschungssicher
- (Fehlerrate von 0,00008 Prozent (Zulassen einer unberechtigten Person) bzw. 0,01 Prozent (Zurückweisen einer berechtigten Person)
- Ergonomische, einfache Handhabung

Der Nutzen liegt bei:

- Einem wirklich sicheren Zugangskontrollsystem,
- Dem einfach zu installierendem und zu betreibenden System,
- Der hochsicheren Authentifizierung durch Handflächenvenenerkennung der Person – nicht eines Mediums,
- Der flächendeckenden Anwendung,
- Der Kombination mit Zeit- und Anwesenheitssystemen,
- Dem schnellen Authentifizierungsablauf,
- Der Unempfindlichkeit gegenüber Umwelteinflüssen,
- Der Entlastung des Mitarbeiters (er hat die Identität immer bei sich und vergisst/verliert diese nie),
- Der extrem hohen Nutzerakzeptanz,
- Der einfachen Realisierung,
- Den niedrigen Kosten in der Verwaltung und im Unterhalt,
- Der Datensicherheit - keine Speicherung der Daten im Sensor - zweifache Verschlüsselung zum System,
- Dem unkompliziertem, schnellen Registrierungsprozess
- Biometrische Daten müssen zeitlebens nur einmal erfasst werden!

Der Nutzen

An erster Stelle stand das hohe Maß an Sicherheit. Zu dem ist es für den Mitarbeiter im Bedarfsfall sehr schnell möglich den Raum zu betreten. Der Ablauf der Authentifizierung erfolgt rasch ohne großen Handlingsaufwand. Der Zugang ist personenbezogen und kann nicht auf andere Personen (absichtlich oder unabsichtlich oder Kartenverlust übertragen werden). Die Kombination mit dem Zeiterfassungssystem spart Kosten und sorgt für zusätzliche Sicherheit. Der Verwaltungsaufwand ist gering.

In collaboration with

pcs TDS a Fujitsu company

Contact
FUJITSU FTS SoBG Security
Address: Thomas, Bengs, Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Germany
Phone: +49 89 62060-1183
E-mail: thomas.bengs@ts.fujitsu.com
Website: www.fujitsu.com/
2013-01-07 eu-de