

One Badge for all

Studiengang: MAS Information Technology
Betreuer: Christian Santschi (armasuisse)
Experte: Max Kleiner (kleiner Kommunikation)

In vielen Unternehmen werden Smartcards, Badge (RFID) für verschiedenste Zwecke wie Zutrittskontrolle, Cash Handling, 2-Faktor-Authentifizierung oder Sichtausweis verwendet. Dabei ist historisch bedingt oft eine Vielzahl von Karten pro Mitarbeiter im Einsatz. Das Projektziel verfolgt die Konsolidierung der Funktionalitäten auf einer einzigen Karte unter Verwendung eines zentralen IAM-Systems. Zu diesem Zweck wurden Prozesse, die Architektur und ein Integrationskonzept erstellt.

Ausgangslage / Problemstellung

Das Grossunternehmen ist schweizweit verteilt auf über 100 Standorte, mit jeweils unterschiedlichen ZUKO-Systemen und unterschiedlichen Verpflegungsanbieter. Für Zutrittskontrolle, Cash Handling, 2-Faktor-Authentifizierung und Sichtausweis sind mehrere Karten pro Mitarbeiter im Einsatz. Die Vielzahl der Karten bringt, nebst der Benutzerunfreundlichkeit, vor allem Sicherheitsprobleme mit sich. So kann aktuell nicht sichergestellt werden, dass sämtliche Berechtigungen sofort, an allen Standorten, gesperrt werden können.

Ziel der Arbeit

Mit dieser Master Thesis soll die Anzahl Badge, Karten und Ausweise pro Mitarbeiter auf ein Minimum reduziert werden. Das bedeutet, dass der Zutritt (RFID), der Sichtausweis, die Zeiterfassung das Cash-Handling (Verpflegungsbezug etc.) und die Smartcard auf eine physische Karte zusammengeführt werden sollen. Dabei gilt es zu beachten, dass alle ZUKO-Systeme, die eigene PKI für die Ausstellung der Zertifikate und möglichst viele Verpflegungsanbieter integriert werden müssen. Es müssen alle notwendigen Prozesse konzipiert und verschiedene Lösungsansätze für die Aufnahme der Foto und der Unterschrift, über möglichst moderne Mittel, ausgearbeitet werden. Des Weiteren muss eine Systemarchitektur inkl. eines Integrationskonzepts in ein IAM-System erstellt werden. Dieses IAM-System soll Schnittstellen zu allen invol-

vierten Sub-Systemen haben, welche technologisch auf dem Badge vereint werden.

Ergebnisse

Auf der Basis eines Prozessleitfadens wurden die Prozesse gemäss [eCH-0140] in BPMN dargestellt und in einem Prozesshandbuch zusammengefasst. Unter Berücksichtigung der aktuellsten Technologien und der unterschiedlichen Eintrittsprozesse für verschiedene Benutzergruppen, wurden für die Aufnahme und die zentrale Speicherung des Sichtausweisfotos mehrere Lösungsansätze ausgearbeitet. Diese erstrecken sich von Selfservices via Smartphone-Apps über Webcams bis hin zur vernetzten Fotokabine. Durch die grosse Mitarbeiterzahl mussten geeignete, zentrale Produktionsprozesse konzipiert werden, welche eine Massenproduktion mit guter Qualitätssicherung inklusive Dokumenten- und Versandmanagement ermöglichen. Über eine hinterlegte Berechtigungsmatrix wird das System das Ausweislayout und die Kodierbeschreibungen, bei der Ausstellung des Badge, automatisch anwenden können.

Die Systemarchitektur musste alle involvierten Systeme in einem zentralen IAM-System vereinen, über welches auch der Badge ausgestellt wird. Um die ZUKO-Systeme der verschiedensten Hersteller zu integrieren, wurde ein Integrationskonzept auf Basis von Vorort-Erhebungen erstellt. Die Integration baut auf standardisierte Webservices und Datenbankschnittstellen (ODBC) auf. Die Auswirkung der unterschiedlichen Lösungsansätze auf den Ressourcenbedarf wurde in einem Ressourcenkonzept aufgezeigt. Es zeigt die Veränderung bei den benötigten personellen Ressourcen und den Betriebskosten auf.

Ausblick

Das Gesamtvorhaben soll, auf Basis der erarbeiteten Konzepte, Ende April 2016 genehmigt und freigegeben werden. Die Planung sieht eine Realisierung und Einführung bis Ende 2017 vor.



Samuel Optliger

