

E-Bank pilot with SuisseID and STORK integration

Fachgebiet: Information and Communication Technologies

Betreuer: Prof. Dr. Annett Laube-Rosenpflanzler

Experte: Dr. Günter Karjoth (IBM)

Bis heute ist es auf elektronischem Wege fast nicht möglich, rechtsgültige Geschäfte abzuschliessen. Sollten dabei auch noch Personen aus verschiedenen Ländern involviert sein, so bleiben meist nur zwei Lösungen: Man muss Reisen auf sich nehmen oder Dokumente per Post hin und her schicken. Beides kostet Zeit und Geld. Die SuisseID bietet hierfür in der Schweiz bereits Abhilfe. Um die SuisseID auch im Ausland zu verwenden, wurde im Rahmen der Master Thesis ein e-Bank Prototyp sowie die schweizerische STORK Lösung implementiert.

Ausgangslage

Der digitale Identitätsnachweis ist eine der zwei Funktionen der SuisseID. Dieser findet in Registrierungs- oder Authentifizierungsprozessen Verwendung. Die zweite ist die digitale Signatur, welche Geschäftsprozesse wesentlich vereinfacht. Diese Funktionalitäten können bis anhin nur innerhalb der Schweiz genutzt werden. Es existiert aber bereits heute das STORK Projekt (<http://www.eid-stork2.eu>) welches die elektronischen Identitäten (eIDs) von EU Nationen integriert und ein Vertrauensverhältnis zwischen ihnen aufbaut. Dies ermöglicht die Verwendung der eID für Dienste aus dem Inn- und Ausland.

Lösung

Das entwickelte System besteht aus mehreren Komponenten. Die zwei wichtigsten davon sind der e-Bank Prototyp sowie das schweizerische PEPS Gateway. Der e-Bank Prototyp fungiert als schweizerischer Service Provider und bietet die gängigsten Funktionalitäten einer e-Banking Anwendung. Man kann sich mit seiner eID registrieren, Konten eröffnen und fiktive Bankgeschäfte abwickeln. Der Prototyp dient auch als «proof of concept» für den PEPS welcher ein fester Bestandteil von STORK ist. Über diesen werden alle Anfragen von den Service Providern (SP) zu den externen Autoritäten (welche die jeweilige nationale eID verwenden) weitergeleitet und deren Antworten zurück gesendet. Autoritäten sind sogenannte Identity Providers (IdP) und Claim Assertion Services (CAS).

Technische Umsetzung

Der e-Bank Prototyp orientiert sich am Model-View-Controller (MVC) Prinzip. Das Model besteht aus einer Apache Derby Datenbank. Diese ist für die Ablage und Verwaltung der Daten des Prototyps zuständig und wird im «embedded mode» betrieben. Dies bedeutet, dass die Datenbank direkt in die Applikation eingebettet ist. Interaktionen der Benutzer werden durch Controller Objekte verarbeitet. Diese repräsentieren die Steuerungsschicht und sind in Java programmiert. Verarbeitete Daten (Ergebnisse) werden mittels SQL in das Model integriert. Die Präsentationsschicht (View) besteht aus XHTML Seiten und ist durch das Java Server Faces (JSF) Framework mit der Steuerungsschicht verbunden. Um ein funktionales sowie ansprechendes Design zu erhalten, wurde die JSF Erweiterung Primefaces (<http://primefaces.org>) verwendet. Die PEPS Komponente ist nach dem gleichen Prinzip wie der Prototyp aufgebaut. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass der PEPS kein Model verfügt da dieser keine permanente Datenablage verwendet. Die Steuerungsschicht besteht auch aus Controller Objekten welche in Java programmiert sind. Diese sind jedoch durch das Java Server Pages (JSP) Framework mit der Präsentationsschicht verbunden welche aus JSP Seiten besteht.



Manuel Lehmann
lehmm11@gmail.com



SuisseID & STORK Logo