

### **Name des Projekts:**

Entwicklung eines Server-Systems zur Abwicklung von GeldKarte-Transaktionen

### **Aufgabe:**

In einem Gemeinschaftsprojekt zweier Betreiber sollte eine GeldKarten-Evidenzzentrale entwickelt werden, die für die Abwicklung einer wachsenden Anzahl (bis zu 100.000 Transaktionen pro Stunde) von GeldKarte-Transaktionen geeignet ist. Weiterhin sollten alle angrenzenden Prozesse automatisch bedient werden, so dass das System weitestgehend ohne manuellen Eingriff betrieben werden kann. Für die Kontrolle der korrekten Zahlungsabwicklungen sollten Auswertungen vorgesehen werden, die unerwartete Vorkommnisse aufzeigen und bei der Ursachenforschung unterstützen.

### **Lösung:**

SRC hat in Zusammenarbeit mit den Auftraggebern ein Realisierungskonzept erarbeitet, das die gesamten Prozesse umfasst, die bei der Abwicklung von GeldKarte-Transaktionen durchlaufen werden müssen.

Ausgehend von diesem Konzept hat SRC eine Software-Architektur entworfen, die den benötigten Datendurchsatz durch ein Cluster-System erzielt. Die zentrale Komponente des Systems besteht aus einem Application-Server (J2EE), über den die Administration und Steuerung Web-basiert erfolgt.

Das System erstellt selbständig die für die Abwicklung des Zahlungsverkehrs benötigten DTA-Dateien und gleicht die eingehenden Kontoauszüge gegen die geplanten Zahlungen ab.

Die im Umfeld der Evidenzzentrale arbeitenden Systeme „Ladezentrale“, „Kartenproduktion“, „Multicash“, „Multicom“ und „Faxversand“ werden über spezialisierte Schnittstellen eingebunden.

Für die kryptografischen Operationen spricht das System ein Cluster von Hochsicherheitsmodulen (HSM) des Typs „Utimaco CryptoServer 2000“ an.

### **Erfolgsfaktoren:**

Kritisch für den erfolgreichen Abschluss des Projekts waren die Kompetenzen von SRC in den Bereichen:

- Detaillierte Kenntnisse der Spezifikationen im Umfeld der GeldKarte
- Umfangreiche Erfahrungen in
  - der Erstellung von J2EE-Anwendungen,
  - der Konzeption von parallelverarbeitenden Anwendungen und

- der Anbindung von Sicherheitsmodulen (HSM)

**Umfang des Projekts:**

Der Umfang des Projekts betrug ca. 1300 Personentage.

**Gesamtdauer:**

Die Gesamtdauer des Projekts betrug ca. 12 Monate.

### **Name des Projekts:**

Entwicklung eines Server-Systems zur Berechnung von Personalisierungsdaten für Chipkarten

### **Aufgabe:**

Ein Verlag gibt jährlich ca. 1 Millionen ZKA-Chipkarten an seine Kunden aus. Die Karten variieren dabei im Umfang der enthaltenen Anwendungen und der für die Personalisierung zu berücksichtigenden Spezifikationen. Da die Personalisierungsspezifikationen jährlich angepasst bzw. erweitert werden, wird ein Personalisierungssystem benötigt, das eine hohe Flexibilität in den Personalisierungsfunktionen bei gleichzeitiger Durchsatzrate von 100.000 Karten pro Stunde bietet.

### **Lösung:**

SRC hat in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber ein Realisierungskonzept erarbeitet, das die benötigte Flexibilität durch erweiterbare Personalisierungsscripte und frei definierbare Konfigurationsdaten erreicht.

Ausgehend von diesem Konzept hat SRC eine Software-Architektur entworfen, die den benötigten Datendurchsatz durch ein Cluster-System erzielt. Die zentrale Komponente des Systems besteht aus einem Application-Server (J2EE), über den die Administration und Steuerung web-basiert erfolgt.

Für die kryptografischen Operationen spricht das System ein Cluster von Hochsicherheitsmodulen (HSM) des Typs „Utimaco CryptoServer 2000“ an.

Die Korrektheit der Personalisierung überprüft das System selbständig, indem es in regelmäßigen Abständen eine Referenzpersonalisierung durchführt, die alle Personalisierungsscripte und Konfigurationsdaten enthält, mit denen die produktiven Personalisierungsdaten berechnet werden. Fehler aufgrund veränderter Konfigurationsdaten bzw. Hardware-Defekte des HSM werden so zuverlässig erkannt.

Die Anmeldung am System erfolgt wahlweise mit Chipkarte oder Benutzername/ Passwort. Das System bietet ein fein granuliertes Rechtekonzept, welches die Erstellung von Rollen unterstützt und flexibel an die Organisationsstruktur des Auftraggebers angepasst werden kann.

### **Erfolgsfaktoren:**

Kritisch für den erfolgreichen Abschluss des Projekts waren die Kompetenzen von SRC in den Bereichen:

- Detaillierte Kenntnisse der Personalisierungsspezifikationen für ZKA-Chipkarten und deren Änderungshistorie

- Umfangreiche Erfahrungen in
  - der Erstellung von J2EE-Anwendungen,
  - der Konzeption von parallelverarbeitenden Anwendungen und
  - der Anbindung von Sicherheitsmodulen (HSM)

**Umfang des Projekts:**

Der Umfang des Projekts betrug ca. 450 Personentage.

**Gesamtdauer:**

Die Gesamtdauer des Projekts betrug ca. 15 Monate.