

ZEMIS – G2G-Kernanwendung mit Integrationskraft

Marcel Raymann, Manuel Ott

Das Zentrale Migrationsinformationssystem (ZEMIS) des Bundesamts für Migration (BFM) ist ein umfassendes Arbeitsinstrument für das schweizerische Ausländer- und Asylwesen. ZEMIS unterstützt Tausende Benutzerinnen und Benutzer aus Gemeinden, Kantonen, Bund, Botschaften, Grenzschutzkorps, Flughafenpolizei, Asylzentren usw. bei ihrer täglichen Arbeit mit modernster Technologie. Entsprechend vielfältig sind die funktionalen und technischen Ansprüche der Nutzenden und der diversen weiteren Stakeholders. Durch Integration neuer Benutzergruppen und Veränderung der gesetzlichen Vorgaben entstehen zudem laufend neue Bedürfnisse, die in konsolidierter Form in das Gesamtsystem eingebunden werden müssen. Seit letztem Herbst ist ZEMIS für Sicherheitsabklärungen und Visumsausstellung auch mit den Schengen-Systemen vernetzt. Mit dem «Going live» von ZEMIS als Java Enterprise System im März 2008 wurde zudem ein Meilenstein in der übergeordneten IT-Strategie des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements (EJPD) erreicht, die eine konsequente Ausrichtung auf offene Systeme im Java-Paradigma fordert.



Marcel Raymann
Senior Business Project Manager,
AdNovum Informatik AG
marcel.raymann@adnovum.ch



Manuel Ott
Technischer Redaktor,
AdNovum Informatik AG
manuel.ott@adnovum.ch

ZEMIS

Im Juni 09 wurde Release 3.0 des Zentralen Migrationsinformationssystems (ZEMIS) des BFM eingeführt. Seit eineinhalb Jahren unterstützt dieses zentrale elektronische Arbeitsinstrument für das schweizerische Ausländer- und Asylwesen Tausende Benutzerinnen und Benutzer bei ihrer täglichen Arbeit mit modernster Technologie.

Integrative Anwendung

Für den Vollzug des Ausländer- und des Asylgesetzes oder auch des kantonalen Rechts sind eine Vielzahl von Bundesstellen, kantonalen und kommunalen Behörden und Institutionen auf verlässliche Informationen und Dienstleistungen anderer Amtsstellen angewiesen. ZEMIS bietet ihnen rund um die Uhr die notwendigen Informationen und Dienste. Dazu ist es mit einer Vielzahl von anderen Systemen verknüpft, z.B. mit dem Elektronischen Visumsausstellungssystem (EVA) und dem Fahndungssystem RIPOL des Bundesamts für Polizei (fedpol). Im Ganzen umfasst ZEMIS über 20 Schnittstellen zu Umssystemen, und das Integrationspotenzial von ZEMIS als behördenübergreifendes E-Government-System ist weiterhin beachtlich; seit Herbst 2008 ist ZEMIS für Sicherheitsabklärungen und Visumsausstellung auch mit den Schengen-Systemen vernetzt. Gegenwärtig wird der Bereich Einbürgerung integriert.

Funktionalität und Komfort

ZEMIS zeichnet sich nicht nur durch den Umfang und die Vielfalt der darin verknüpften Informationen, sondern auch durch seine Übersichtlichkeit und Benutzerfreundlichkeit aus. Die Benutzerinnen und Benutzer werden menügesteuert durch die Geschäftsfälle geführt. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben wird dabei so weit als möglich durch automatisierte Validierung der Eingaben garantiert. Die Dokumente, die im Rahmen der Geschäftsfälle entstehen, reichen vom einfachen Brief bis zum Ausweis, der hohen Sicherheitsanforderungen zu genügen hat. Sie werden über eine konfigurierbare Druckarchitektur dort ausgedruckt, wo sie benötigt werden. Bestimmte Dokumente werden zudem in der Teilapplikation E-Dossier gebündelt und archiviert. Eine fein strukturierte Autorisierungslogik rundet die Funktionalität ab, sodass sämtliche Zugriffsberechtigungen gezielt verwaltet werden können. Für den Onlinezugriff ist ZEMIS ins EJPD Single-Signon-Portal integriert.

Beeindruckende Leistung

Mit seinem Funktionsumfang und seiner Vernetztheit gehört ZEMIS zu den anspruchsvollen E-Government-Systemen der Schweiz. Die 26 000 Benutzerinnen und Benutzer beanspruchen ZEMIS mit bis zu 1 000 Applikationsaufrufen pro Minute. In ZEMIS werden mehrere Millionen Identitäten mit zum Teil Dutzenden Geschäften verwaltet. 2008 wurden damit rund 900 000 Ausländerausweise erstellt und über 70 000 Einreiseentscheide getroffen sowie mehr als 700 000 Dossiers bearbeitet.

Strategischer Meilenstein

Mit der Einführung von ZEMIS entspricht das EJPD-BFM der E-Government-Strategie des Bundes, indem es ebenenübergreifend die Geschäftsprozesse modernisiert und den elektronischen Verkehr zwischen den beteiligten Behörden vorangetrieben hat. Der direkte Zugriff auf die relevanten Informationen ermöglicht raschere Entscheide, und die durchgängige, medienbruchfreie Abwicklung der Verwaltungsgeschäfte bringt Kostenersparnisse. Durch seine serviceorientierte Architektur, die sich leicht um entsprechende Webservices erweitern lässt, fördert und begünstigt ZEMIS den standardisierten Umgang mit elektronischen Daten und Dokumenten von der Entstehung bis zur Archivierung. Mit E-Dossier lassen sich Dokumente zu Personen nach vorgegebenen Prozessen verwalten und über definierte Schnittstellen elektronisch austauschen. Damit gewährleistet ZEMIS Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Evaluierbarkeit in den Verwaltungsgeschäften.

Mit dem «Going live» von ZEMIS als Java Enterprise System wurde zudem ein Meilenstein in der übergeordneten IT-Strategie des EJPD erreicht. Diese verlangt eine konsequente Ausrichtung auf offene Systeme im Java-Paradigma sowie die Integration ins EJPD SSO-Portal. Durch die Integration der Systemlandschaft und die Implementierung von Standards bietet ZEMIS eine deutlich höhere Interoperabilität als die vorherigen Systeme; der Ausländer- und Asylbereich ist damit bestens vorbereitet für den Austausch mit anderen Systemen und Bereichen, z.B. dem Bun-

desamt für Statistik via Secure Data Exchange (Sedex).

Big-Bang-Migration

Die Integration der vielen Amtsstellen und -ebenen, Aufgaben und Abläufe machte ZEMIS zu einem anspruchsvollen Projekt. Drei ausgereifte, performante Legacy-Applikationen mit zwei unabhängigen Datenbanken waren in einer Stichtagsmigration durch ein webbasiertes, auf modernen Technologien aufbauendes System mit gemeinsamer Datenbank abgelöst. Dazu mussten die zwei verschiedenen Datenmodelle konsolidiert und in einer neuen Datenbank zusammengeführt werden.

Auch die funktionale Gestaltung des komplexen und stark vernetzten Systems war ein aufwendiges Unterfangen: Es galt, die verschiedenen Bedürfnisse und Anforderungen der vielen Benutzenden und Stakeholders zu erfassen, zu gewichten und als stimmiges und funktionierendes Gesamtsystem zu implementieren, z.B. aus den diversen Fachabteilungen der zuvor getrennten Bereiche «Asyl» (BFF) und «Ausländer» (IMES). Wünsche bezüglich Funktionalität und Flexibilität trafen auf technische, terminliche und finanzielle Grenzen der Umsetzbarkeit. Mittels aktiver Kommunikation mussten Kompromisse und pragmatische Lösungsansätze erarbeitet werden.

Risikomanagement

Grösse und Komplexität des Projekts erforderten von Beginn weg ein schrittweises, auf einem umfassenden, aktiv geführten Risikomanagement basierendes Vorgehen mit entsprechenden Abstrichen. Die grössten Risiken, z.B. im Bereich Ressourcen, Technologien, Umsysteme und Stakeholder-Abhängigkeiten, wurden laufend behandelt. Insbesondere die Integration eines so grossen Projekts war eine komplexe Angelegenheit und erforderte frühzeitige und regelmässige Tests, um allfällige Risiken der Umsetzung und produktiven Einführung unter Kontrolle zu halten.

Flexible Planung, striktes Change-Management

Eine besondere Herausforderung waren die Rahmenbedingungen: Im Verlauf der Projektrealisierung veränderte sich sowohl das regulatorische und institutionelle als auch das technische Umfeld. Neue Gesetze und Verordnungen traten in Kraft (Totalrevision Ausländergesetz, Teilrevision Asylgesetz), Reorganisationen wurden vorgenommen (Zusammenlegung der Ämter IMES und BFF zum BFM), aber auch die IT-Landschaft wandelte sich, und neue Generationen von IT-Produkten kamen auf den Markt. In ZEMIS wurde diesen Entwick-

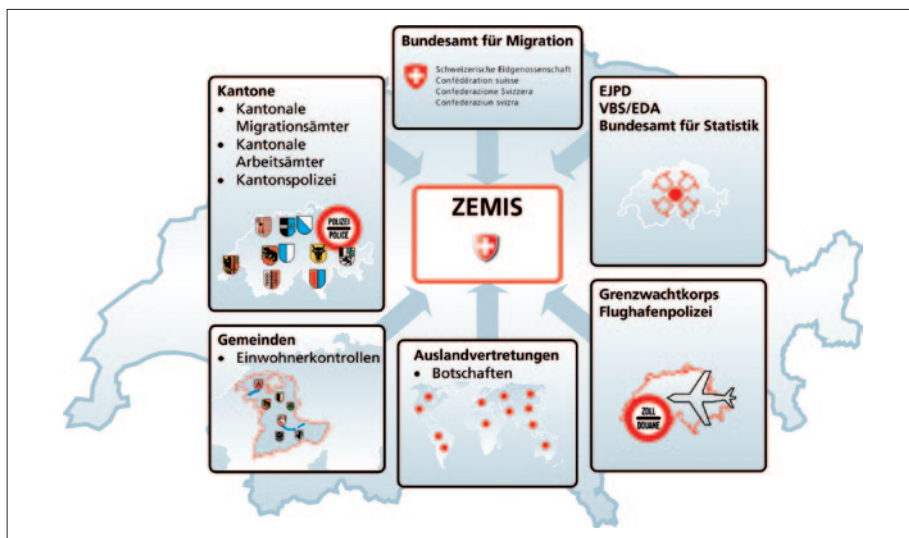


Abbildung 1: ZEMIS – G2G-Kernanwendung für das Ausländer- und Asylwesen in der Schweiz

lungen mit einer modernen und offenen Systemarchitektur Rechnung getragen. Eine entsprechend vorausschauende und umsichtige Gesamtplanung sowie eine rollende Detailplanung mit kurzen Entscheidungszyklen ermöglichte eine flexible Weiterentwicklung nach Prioritäten auf allen Ebenen des Projekts. Damit neue Anforderungen während der Umsetzung integriert werden konnten, war ein strikt geführter Change-Management-Prozess notwendig.

Alle am gleichen Strick ziehen

Neben der Integration der vielfältigen Anforderungen galt es, das Know-how von Führungspersonen und Fachspezialisten der verschiedenen Amtsstellen zusammenzubringen und zu koordinieren sowie die Zuständigkeiten, Verantwortungen und ein gemeinsames Vorgehen geschickt festzulegen. Gegenseitiger Respekt und die Bereitschaft, die Ausgangslage, die Möglichkeiten und die Sachverhalte der Partner zu berücksichtigen, zusammen-

mit einer offenen, effektiven Kommunikation über alle Stufen hinweg, die schnelle, intuitive Entscheide ermöglichte, waren für das Gelingen dieses multilateralen Vorhabens zentral. Dank der engagierten Zusammenarbeit aller Partner konnte ZEMIS erfolgreich realisiert werden. Das Stakeholder-Management war dabei ein wichtiger Faktor: Es funktionierte nur, weil alle am gleichen Strick – in die gleiche Richtung – zogen. Für den Einbezug der Stakeholders bedurfte es auch eines aktiven Projektmarketings und gezielter Information über die Verwaltungs- und Sprachgrenzen hinweg.

ZEMIS zeigt: Auch umfangreiche Integrationsprojekte mit Big-Bang-Migration grosser Legacy-Systeme sind mit der richtigen Strategie, den entsprechenden Managementdisziplinen und der Kooperation aller Beteiligten realisierbar. ZEMIS entspricht in zentralen Punkten der E-Government-Strategie des Bundes und ist in diesem Sinne auch ein ermutigendes Beispiel für andere E-Government-Projekte.

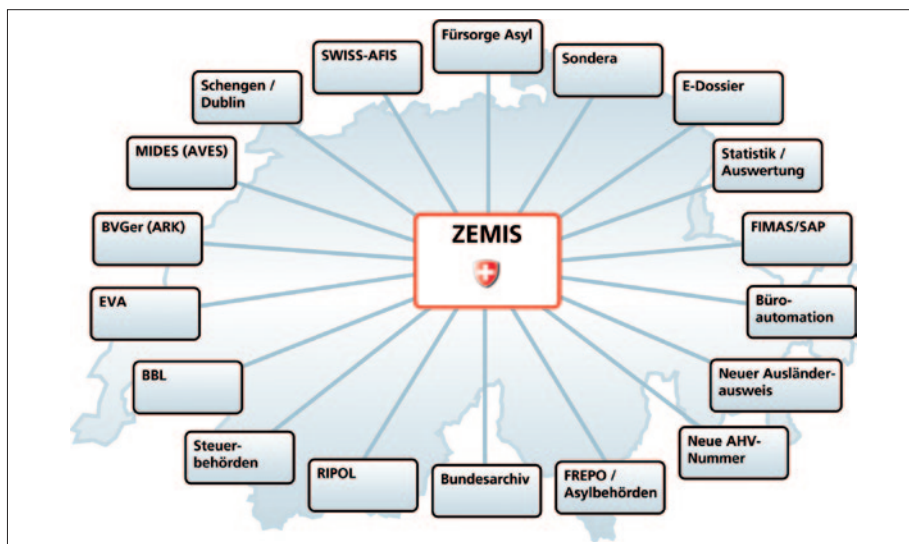


Abbildung 2: ZEMIS – Schnittstellen