e-business Lösungen in der Assekuranz für Inter-, Extra- und Intranets Anwendungsprojekte bei Deutschen Versicherungsunternehmen

Manfred Gräfen

Consulting IT Architekt
Financial Service Sector, IBM Deutschland GmbH
Gustav-Heinemann-Ufer 120-122, D-50968 Köln
dagrae@de.ibm.com

Abstrakt. Initiiert durch die Web-Technologien unterzieht sich die Versicherungswirtschaft einem starken Wandel in den Geschäftsmodellen und den unterstützenden Technologien. Als Zielgruppe wird hier nicht allein der Kunde gesehen, sondern der Fokus liegt auf der Kommunikation mit Partnern, Außendienst und im internen Netzwerk. Mit dem *IBM Framework for e-business* bietet die IBM eine Plattform zur effizienten Umsetzung von e-business Lösungen. Anhand konkreter Kundenprojekte bei Deutschen Versicherungsunternehmen wird die Vorgehensweise bei der Implementierung solcher Lösungen inklusive der verwendeten Methoden und Architekturen erläutert. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf die Einsatzmöglichkeiten neuer Technologien.

1 Einleitung

Die Assekuranz hat die Herausforderungen durch die Internet-Technologien aufgenommen und die erste Welle der Nutzung erfolgreich absolviert. Die traditionellen Versicherungsunternehmen befinden sich heute mit einem primär informativen Web-Auftritt im Internet, der zum Teil auch durch Angebote zu kleineren, unkomplizierteren Geschäftsprozessen z.B. für Angebotsrechnung oder Bestandsauskunft ergänzt wird. Zudem sind in den zurückliegenden zwei Jahren vermehrt neue Internet-Anbieter und Vermittler in den Markt getreten. Als Beispiel sind hier New Economy Firmen wie Censio, eInsurance, HUK24, mamax oder Avanturo zu nennen.

Nachdem jedoch deutlich wurde, dass dem direkten Verkaufserfolg beim Kunden per Internet (*business-to-consumer*, B2C) Grenzen gesetzt sind, legen die meisten Unternehmen ihren Fokus auf die Nutzung des Internets in der Kommunikation mit Außendienstorganisationen und Partnern (*business-to-business*, B2B).

Zudem sind bei vielen Unternehmen Planungen im Gange, diese Technologie auch für interne Geschäftsabwicklung durch den Innendienst (*business-to-employee*, B2E) zu Nutzen. Ziel ist hierbei zu einer insgesamt einfacher zu verwaltenden IT Infrastruktur zu gelangen, die auf allen Kommunikationskanälen nutzbar ist.

2 e-business Vorgehensweise

2.1 IBM Framework for e-business

Mit dem *Framework for e-business* bietet die IBM den Kunden und Partnern ein Konzept und einen Bauplan, um Internet-Anwendungen zu entwickeln und bestehende Applikationen und Daten in e-business Lösungen zu transformieren. Dieses Komponenten-Framework ist multiplattformfähig, basiert auf Industriestandards und integriert Entwicklungs-Tools, Software-Server und umfassendes System- und Sicherheits-Management.

Java und XML bilden die Basis des Frameworks und ziehen sich am Bauplan entlang. Im Zentrum befindet sich der Applikationsserver *Websphere*, der auf Java- und XML-Technologie basiert. Hierauf aufbauende Erweiterungen umfassen Tools zur Entwicklung, Präsentation und Umsetzung von e-business Applikationen. Beispiele hierfür sind *VisualAge for Java* als robuste Anwendungsumgebung für die Plattform *Java 2 Enterprise Edition* (J2EE) und *Websphere Business Components*, die einen Satz fertiger Bausteine für e-business Anwendungen bieten.

Mit der Weiterentwicklung von offenen Standards, insbesondere getrieben durch das *World Wide Web* Konsortium und der Zielrichtung auf *Web Services*, geht die Erweiterung des Bauplans einher. Mit neuen Versionen der Bausteine und Tools unterstützt die IBM diese Standards wie *Universal Description, Discovery and Integration* (UDDI) und *Web Services Description Language* (WSDL).

2.2 IBM Pattern for e-business

Zur effizienten Erstellung von e-business Lösungen hat die IBM KnowHow und Erfahrungen in Form von Schablonen und Bausteinen veröffentlicht. Diese *Pattern for e-business* basieren auf dem *IBM Framework for e-business* und enthalten wiederverwendbare Bauteile in Form von:

- *Business Pattern*, die den Kommunikationsfluss zwischen Benutzern und Geschäftsobjekten identifizieren

- Anwendungs- und Ausführungstopologien, die durch Kundenanforderungen bestimmt werden und einen Rahmen für die Anwendungen und die unterstützende Ausführungsumgebung beschreiben

- Abbildung auf Produkte, die die jeweilige Lösung unterstützen

- Methoden für Design, Entwicklung, Umsetzung und Betrieb von e-business Applikationen

Diese vorgefertigten Muster sind jedem nützlich, der die Aufgabe hat e-business Lösungen zu erstellen, und verfügbar unter:
www.ibm.com/developerworks/patterns/

3 Projekte bei Versicherungsunternehmen

3.1 Überblick

Im folgenden wird anhand von Referenz-Kundenprojekten die Vorgehensweise bei e-business Applikationen aufgezeigt. Ausgehen von der Zielsetzung und Aufgabenstellung werden die Methoden, Architekturen und Umsetzung innerhalb der Projekte von folgenden Kunden diskutiert:

1. LVM Versicherungen

2. Provinzial der Rheinprovinz

3. Censio AG

3.2 LVM Versicherungen

Der LVM hatte schon früh das Ziel, die Internet-Technologie zur Ausmerzung der Schwächen des bestehenden DV-Vertriebssystem zu nutzen. Die Schwächen des LVM Außendienstsystem (LAS) waren insbesondere:

- Dezentrale Datenhaltung
- Dedizierte Daten- und Verarbeitungsserver
- Datentransformationen zwischen Innen- und Außendienstssystem
- Asynchrone Verarbeitung

Bereits 1997 traf der LVM die Grundsatzentscheidung die Infrastruktur auf Basis

- von Java
- der Internet-Technologie der prinzipiell offenen Netze
- von *Thin Clients*
- in einem beherrschbaren und bezahlbaren Umfeld
- in einer definierten und abgesicherten Architektur

weiterzuentwickeln. Mit der neu entstehenden Software soll ein breiter Einsatzbereich, die Minimierung von Verteilung und Verwaltung, sowie eine benutzergerechte Ausrichtung adressiert sein. Die Endgeräte speichern auf Dauer keine Daten und Programme, sondern die Versorgung erfolgt zur Laufzeit. Auf dem (*Host*-) Server erfolgt die Integration zur zentralen Datenhaltung und Funktionalität, sowie die zentrale Verwaltung und Erweiterung.

Als Endgeräte kommen *Thin Clients* in Form von *Network Computern* (NC), *Laptops*, etc. zum Einsatz. Die Kommunikation erfolgt über ein *Virtual Private Network* (VPN), mit den zu erwartenden hohen Bandbreiten im *Online*-Modus.

Die Implementierung erfolgte in einer klassischen 3-Schichten-Architektur mit

- Benutzerschnittstelle,
- Geschäftslogik und
- Daten.

Die Realisierung der Benutzerschnittstelle erfolgt für den Außendienst in einem Java GUI unter Anbindung über XML und für das Internet über HTML mit *JSP/Servlets*.

Die Geschäfts-/Anwendungslogik wird durch Geschäftsobjekte in Prozesse, Aktivitäten und Entitäten strukturiert. Die neuen in Java programmierten Funktionalitäten erfordern ein Trägersystem mit Multi-User-Unterstützung. Nach Pionierarbeiten mit dem *San Francisco Framework* erfolgte einen Implementierung mit *Enterprise Java Beans* (EJB) auf dem *IBM Websphere Application Server* (WAS).

Die direkte Informationsbesorgung aus dem Bestand erfolgt über *IMS Connect*. Zudem erfolgt die Abspeicherung der Antragsdaten (mit EJB-Technik) und weiter Selektionen auf den zentralen (*Host*-) Datenbanken.

Bei der Projektorganisation wurden die Bereiche “Methoden und Entwicklung” und “Architektur und Infrastruktur” von den Fachprojekten, wie Partner, Produkt&Vertrag, Schaden, etc. getrennt.

3.3 Provinzial der Rheinprovinz

Die Provinzial unterstützt die verschiedenen Vertriebswege durch unterschiedliche DV-Lösungen - teils *Host*-, teils *Client/Server*-basiert. Die Wartung und parallele Weiterentwicklung dieser Anwendungen erfordert einen erheblichen Aufwand, und die Stichtagseinführung bei Tarifwechsel durch die dafür erforderliche Software-Verteilung ist eine stete Herausforderung. Mit dem Internet kommt ein weiterer Kanal der Kundenkommunikation und des Vertriebs hinzu. Eine neue e-business Architektur soll sowohl den neuen Kanal unterstützen, als auch die bestehende Kanäle integrieren und vereinheitlichen. Ziel ist es, durch eine mandantenfähige Anwendungsarchitektur sowohl das Internet, als auch Außendienst, Vertriebspartner und Innendienst zu bedienen.

Die festgelegte Systemarchitektur basiert auf einer 3-Schichten-Architektur mit *Thin Clients* als *Front-End* und *Host*-basierter Datenhaltung im *Back-End*. Die Kommunikation zu den Klienten erfolgt per HTML oder XML. Die Anwendungslogik wird für den Applikations-Server (WAS) in Java entwickelt, wobei das *IBM Framework for e-business* unter Nutzung der *e-business Pattern* zum Einsatz kommt. Existierende *Cobol*-Routinen und IMS-Transaktionen werden über *MQSeries* aufgerufen.

Der Einsatz von *Mainstream*-Technologien und Standards wie Java, XML und XSL dient der Anforderung an die Zukunftssicherheit. Da intern HTML aus XML und XSL generiert wird, können problemlos auch weiter Klienten integriert werden. Die Verwendung von XML ermöglicht darüber hinaus späteren Datenaustausch mit anderen Systemen.

Durch Kombination des Muster *Model-View-Controller* und des Fabrikmusters (beides Standardmuster aus der OO-Welt) wird eine hohe Wiederverwendbarkeit unterstützt. Die Anwendung entscheidet dynamisch, abhängig vom aktiven Mandanten, welche Komponenten verwendet werden. Hierbei muss schon in der Analysephase auf mögliche Wiederverwendbarkeit geachtet werden.

Mit einem schrittweise Vorgehen und einer Rollenverteilung wurde die Akzeptanz im Entwicklungsteam erhöht. Die Kompetenzen sind auf die Rollen von *Use-Case*-Entwicklern (besonders geeignet für neue Mitarbeiter), Java-Geschäftslogik-Entwickler, HTML-Entwickler und einem *Framework*-Entwickler (Architekt) aufgeteilt.

Die beschriebene Architektur und Vorgehensweise wurde zunächst im einem Projekt für Lebensversicherungsangebot und -antrag für die Sparkassen pilotiert. Weitere Projekt im Bereich Internet und Ablösung der BTX-System sind aufgesetzt. Bereits diese können Komponenten der Pilotanwendung wiederverwenden.

3.4 Censio AG

Censio wurde 1998 als unabhängiger elektronischer Versicherungsmarktplatz gegründet und bietet einen qualitativen Versicherungs- und Leistungsvergleich auf Basis der Internet-Technologie. Der Censio Geschäftsprozess integriert neben dem Kunden die Censio-Partner sowie ein Beratungscenter zur Online-Unterstützung.

Die Realisierung dieser e-business Lösung erfolgte unter Verwendung des bereits diskutierten Java-basierten Frameworks. Hierüber werden die beiden Vertriebskanäle direkt zum Kunden und zu Partnern zusammengeführt. Der Applikationsserver greift dann durch zum Versicherungsmarkplatz auf Basis IBM *Virtual Market Place* (ViMP). Dieser bedient sich der Rechenkerne der verbundenen Versicherungsunternehmen und stellt kundenindividuell eine Angebotsliste zusammen. Desweiteren ist ein Beratungscenter integriert, das mit der CRM Standardsoftware der Firma Siebel arbeitet.

Die Anforderungen an einen Online-Versicherer im 7x24-Stunden-Betrieb wurden durch eine geeignete Infrastruktur mit Hochverfügbarkeits-Knoten und Lastverteilung implementiert.

Hatte Censio zunächst den Kunden im Fokus (B2C) so hat sich inzwischen ein Schwenk im Geschäftsmodell (B2B) hin zu Maklern und zur Einbindung in Internet-Portale (z.B. Yahoo) ergeben. Dies erfolgte ohne Änderung der grundlegenden e-business Architektur.

4 Ausblick

Die fortschreitende technologische Entwicklung übt weiterhin Einfluss auf die Geschäftsprozesse der Versicherungsunternehmen und die eingesetzte Methoden und Verfahren aus. Ein relativ neues Einsatzfeld ist hier das mobile Internet. Durch die neuen Übertragungsbandweiten des UTMS und die Verbreitung von mobilen Endgeräten wie *Handy, Pager* oder *PDA (Personal Digital Assistant)* ergeben sich neue Anwendungsbereiche.

Erste Anwendungsbeispiel wie Abschluss einer Auslandsreiseversicherung oder ein Versicherungsvergleich per Handy mit WAP-(*Wireless Application Protocol*) Funktion sind erst der Einstieg in diese neuen Möglichkeiten. Sich selbstversichernde Objekt, z.B. einer Kfz-Flotte oder eines Haushalts, stellen vielleicht die visionärste Option dar.

Schon heute bietet das *IBM Framework for e-business* hierfür Portal- und Präsentationstechnologie zur nahtlosen Unterstützung von WAP oder auch Sprache in die hier diskutierten e-business Lösungen.