

Customer Success Story

JCOS

Java Cobol Operating System

Barmenia Versicherungen

Die Barmenia Versicherungen verlassen die Mainframe-Welt in Richtung Java-Technologie mit Changelogic JCOS



Überblick

Die **Barmenia Versicherungen** mit Sitz in Wuppertal zählen zu den großen unabhängigen Versicherungsgruppen in Deutschland. Das Produktangebot des Unternehmens umfasst Kranken- und Lebensversicherungen, Unfall- und Kfz-Versicherungen bis hin zu Haftpflicht- und Sachversicherungen. Über 3.400 Innen- und Außendienstmitarbeiter sowie eine Vielzahl von Maklern betreuen ein Portfolio von mehr als 2,2 Millionen Versicherungsverträgen.

Als eine der großen unabhängigen Versicherungsgruppen in Deutschland und einer der Marktführer in der Krankenversicherung gilt Barmenia als Pionier in der Versicherungs-IT. Seit den 1970er Jahren hat das Unternehmen ein umfangreiches Anwendungssystem auf einer Mainframe-Plattform aufgebaut.

Ausgangslage

Im Rahmen der Modernisierungsarbeiten für die IT-Infrastruktur der Barmenia war die Implementierung einer neuen, modernen und zukunftsorientierten Architektur für die strategische Ausrichtung der Barmenia von zentraler Bedeutung. Dieses neue Konzept beinhaltete verschiedene Szenarien zu "differenzierten" Migrationen von Anwendungen auf verschiedene Technologien und Zielplattformen, die hinsichtlich ihrer Eignung für die Geschäftsfunktion der Anwendung definiert wurden. Die Anwendungslandschaft war in puncto Funktionalität hochentwickelt und verschaffte Barmenia einen wertvollen Wettbewerbsvorteil. Teilsysteme sollten ohne funktionale Änderungen auf eine neue Mainframe-Plattform migriert werden. Andere Bereiche sollten - unabhängig von der Altanwendung - in Java komplett neu designed und entwickelt werden, während weitere Aufgaben durch Standardsoftware ersetzt werden sollten.

Die ursprünglich ausgewählte Zielplattform IBM z/OS mit CICS wurde 2010 verworfen und mit Unterstützung von MicroFocus Enterprise Server auf eine Unix Plattform mit Oracle DB migriert. Für den noch vorhandenen Bull GCOS-8 Mainframe, der noch von einer Vielzahl von Anwendungen genutzt wurde, war die Wartung nur noch bis 2013 gewährleistet. Die Anschaffung der neuen Systeme hätte eine hohe Investition und entsprechende Aufwände für die Inbetriebnahme erfordert. 2014 stand außerdem für die MicroFocus Infrastruktur ein Major Release an, das eine parallele Bereitstellung der Instanzen erfordert hätte.

Herausforderung

Es galt, den Bull GCOS-8 Mainframe sowie eine MicroFocus Enterprise Server Umgebung abzulösen und die COBOL-Anwendungen in eine neue Umgebung zu migrieren. Die Daten im Altsystem wurden teilweise in der

CODASYL basierenden IDS/II-Datenbank gehalten, andere Teile bereits auf eine relationale Datenbank migriert und mit Embedded SQL genutzt. Ziel der Migration war eine Übernahme der Anwendungen und Daten auf eine moderne dezentrale Plattform, Anwendungen sollten dabei 1:1 auf dem Zielsystem weiter betrieben werden.

Das Mengengerüst enthielt einige Tausend Cobol-Programme und Copybooks, einige Hundert Fortran-Programme, mehrere Tausend Anwendungs- und Hilfemasken, eine mittlere sechsstellige Anzahl an täglichen Online-Transaktionen sowie mehreren TB Daten.

Lösung

Für die Migration verwendeten die Barmenia Versicherungen das Software-Produkt JCOS von ChangeLogic, um ihre COBOL-Anwendungen zu modernisieren und zu portieren. Dies ermöglichte eine äußerst effiziente Portierung, nicht zuletzt weil die Eingriffe in die Anwendungen und Geschäftsprozesse so gering wie möglich gehalten wurden. Kern dieser Lösung ist die bestehende Mainframe Laufzeitumgebung binärkompatibel in einem Java-Linux-Umfeld bereitzustellen. JCOS stellt die Laufzeitumgebung für die Anwendungssysteme der Barmenia dar. Es bietet alle Funktionen, die für einen produktiven Betrieb der Anwendungen sowie die Weiterentwicklung erforderlich sind und zuvor von der Mainframe-Infrastruktur bereitgestellt wurden:

- Unterstützung des Cobol ANSI-85 Standards inkl. der Abbildung aller Cobol-Dialekte
 - Bull GCOS-8
 - IBM z/OS Cobol
 - MicroFocus Cobol
- Abbildung des SQL-Handlings zu RDBMS wie OracleDB und DB2 über JDBC
- Konnektivität zu modernen Technologien wie WebServices und JEE
- Erzeugung von gut strukturiertem und lesbarem Java Code
- binär kompatible Datenhaltung, insbesondere für den Aufruf von Rechen-Modulen in C und Fortran

JCOS lässt die Wartung und Weiterentwicklung in Cobol und/oder Java zu. Der JCOS Compiler erzeugt aus COBOL einen 100% kompatiblen Java-Bytecode. Jede Änderung eines Cobol-Moduls führt automatisch zur Änderung des Java Bytecode Pendant. Dies wird durch eine JCOS interne Versionskomponente über einen automatisierten Prozess sichergestellt.

Ergebnisse

Mitte 2014 konnten die Barmenia Versicherungen die Mainframe-Plattform planmäßig stilllegen. Alle Anwendungen, die auf der ursprünglichen Plattform produktiv genutzt wurden, laufen seitdem in der JCOS-Umgebung mit einer höheren Stabilität und Performance als im Ursprungssystem. Der Plattformwechsel hatte keine negativen Auswirkungen auf die betroffenen Fachbereiche. „Die Anwendungen verhalten sich sehr stabil und sind hoch performant“, so Andre Lünsmann, Leiter Produktionssteuerung/DB, „für die Endanwender ergaben sich keinerlei Einschränkungen oder Veränderungen“.

Auch die zuvor auf die z/OS- bzw. die im Jahr 2011 auf die MicroFocus-Plattform portierten Anwendungen konnten Mitte 2015 auf JCOS portiert werden. Heute verwendet das Unternehmen nur noch JCOS als Legacy-System. „Für uns stellt JCOS das Sprungbrett in ein neues Technologie-Zeitalter dar“, sagt Andre Lünsmann, verantwortlicher Projektleiter der Barmenia für den Technologie-Wechsel. „Es bietet für uns ideale Möglichkeiten COBOL mit modernen Technologien zu kombinieren und ermöglicht uns so einen sanften Übergang in die Java-Technologie.“

Bei der Neuausrichtung war es für die Barmenia Versicherungen wichtig, die erheblichen Mainframe-Kosten in einem extrem engen Zeitrahmen zu reduzieren. „Die jährlichen Einsparungen sind beträchtlich und das Migrationsprojekt hat sich durch die erfolgreiche Migration und die dadurch vermiedenen Investitionen, aber auch durch die deutlich reduzierten Wartungskosten schnell amortisiert. Bis heute bedeutet das Projekt in jedem Jahr eine deutliche Einsparung im Vergleich zu den Kosten für den Mainframe. Wir sind mit dem Ergebnis des Projekts sehr zufrieden!“ schließt Lünsmann.