



SUCCESS STORY

Erfolgreiche COBOL-Java-Migration bei SüdLeasing GmbH

Die SüdLeasing GmbH ist eine der größten Leasinggesellschaften in Deutschland und agiert im Verbund der LBBW-Gruppe. Das Unternehmen ist erfahrener und kompetenter Partner rund um das Thema Investitionsfinanzierung mit einem Leasingbestand von 3,6 Milliarden Euro. 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten deutschlandweit an 21 Standorten. Die SüdLeasing GmbH gehört damit zu den Top 3 der Leasinggesellschaften in Deutschland.

Auf dem Weg zu einem zukunftsfähigen Verwaltungssystem für Leasingverträge

Die Bearbeitung der Leasingverträge von SüdLeasing erfolgte bisher mit einem komplexen COBOL-System. Es bestand aus 4.027 Programmen und Copybooks mit ca. 3,2 Millionen Codezeilen. SüdLeasing entschied 2019, das Projekt „Technisches Reengineering Bestandssystem LEASCO“ zu starten. Ziel war es, die Programmiersprache COBOL zu ersetzen und ein zukunftsfähiges System zur Verwaltung der Leasingverträge zu erhalten – unter Einhaltung sämtlicher Qualitätsvorgaben in einem agilen Projekt. Dabei sollte COBOL durch Java durch eine toolbasierte Konvertierung abgelöst werden.

Erfolgreiche Sprachkonvertierung unter Verwendung ausgereifter Werkzeuge

Die Sprachkonvertierung ist der anspruchsvollste Teil einer Software-Migration. Ohne ausgereifte Konvertierungswerkzeuge auf Basis von Techniken des Compilerbaus scheitert sie. Der wissenschaftliche Ansatz garantiert die semantische Äquivalenz zwischen originalen und konvertierten Programmen. Expertise im Compilerbau ist somit eine wichtige Voraussetzung für den Projekterfolg. Mit unserem COBOL to Java Converter (CoJaC) existiert eine ausgereifte Toolchain für die Sprachkonvertierung, die sich im vorliegenden Projekt bewährte.



Die Benutzeroberfläche des COBOL-Systems war eine SüdLeasing-Eigenentwicklung auf Windows-Basis mit ca. 2.100 ASCII-Masken. COBOL-Server und Windows-Client tauschten ihre Informationen über COBOL-Messages aus. Schon vor dem Start des Migrationsprojektes entwickelte SüdLeasing mit dem Framework Angular die Benutzeroberfläche als Webapplikation neu. Der Informationsaustausch mit den unveränderten COBOL-Programmen erfolgte weiterhin über COBOL-Messages.



Die Webapplikation sollte auch nach der Modernisierung weiterhin genutzt werden. Im Projekt bestand somit die Aufgabe, eine Schnittstelle zwischen der schon existierenden Webapplikation und den neu konvertierten Java-Programmen zu entwickeln. Bei der Migration entstehen aus COBOL-Servern Java-Webservices. Der Informationsaustausch mit der Weboberfläche erfolgt über Java-Klassen, welche durch Konvertierung der COBOL-Messages entstanden. Somit konnte die Weboberfläche während der Projektlaufzeit parallel im COBOL-System und im Java-System genutzt werden.

Reduzierter Testaufwand durch automatisierte Tests

Eine Herausforderung in jedem Migrationsprojekt ist der Nachweis, dass originale und konvertierte Programme identisch arbeiten. Für diese Tests wurde die Kompatibilität der Benutzeroberfläche zum originalen COBOL-System und zum generierten Java-System ausgenutzt. Es entstand eine komplexe Sammlung von Gherkin-Testszenarien unter Verwendung des Frameworks Cucumber und unter Steuerung von Jenkins. Die Ausführung erfolgte sowohl für das COBOL-System als auch für das migrierte Java-System browserbasiert über Selenium. Die Ergebnisse wurden verglichen. Der automatische Vergleich des COBOL- und Java-Systems reduzierte den Testaufwand wesentlich.

Das Projekt wurde zwischen SüdLeasing und uns gemeinsam unter Nutzung unserer Technologien und Werkzeuge realisiert. Die Projektdauer betrug, wie geplant, 1,5 Jahre. Das neue System basiert auf einer modernen Spring-Architektur. Der generierte Java-Code ist wartbar und performant. Somit ist eine effiziente Wartung und Weiterentwicklung mit Frameworks wie Maven, Jenkins, Cucumber u. a. gegeben. Der Projekterfolg hat erneut bestätigt, dass die Software-Migration eine Alternative zur Neuentwicklung und zum Einsatz von Standardsoftware ist.

Sebastian Seek, Leiter Softwareentwicklung SüdLeasing GmbH: „Auch in unserer Branche spüren wir natürlich den Druck im Bereich Digitalisierung deutlich. Um am Markt auch in Zukunft weiter unsere innovativen Lösungen anbieten zu können, war es für uns ganz wichtig, unser zentrales Leasingssystem zu modernisieren. Wir waren zu Beginn bei der toolgestützten COBOL-Java-Migration skeptisch, hatte man doch schon von gescheiterten Projekten gehört. Mit dem Team von pro et con haben wir aber den richtigen Partner gefunden. Schon im Proof of Concept konnte bewiesen werden, dass die komplexen Rechenoperationen der Finanzmathematik korrekt ausgeführt wurden und auch die Laufzeit bei Massenverarbeitungsprogrammen unseren Erwartungen entsprach. Dieser sehr positive Eindruck hat sich im weiteren Projektverlauf bestätigt.“

Prof. Dr. Uwe Kaiser, Geschäftsführer pro et con GmbH: „Ich bin stolz darauf, dass die pro et con GmbH in diesem Projekt erneut zeigen konnte, welches Potenzial in unserem toolgestützten Migrationsansatz steckt. Mit unserem COBOL to Java Converter (CoJaC) existiert dafür ein ausgereiftes Tool. So ein Projekt ist auch immer ein gemeinsames Projekt zwischen gleichberechtigten Partnern. Insbesondere bei der so wichtigen Testphase hat die SüdLeasing GmbH mit dem agilen Ansatz und dem konsequenten Einsatz automatischer Tests einen wesentlichen Beitrag zum Projekterfolg geleistet. Ich bedanke mich bei Herrn Seek und dem ganzen SüdLeasing-Team für das uns entgegengebrachte Vertrauen. Ich bin mir sicher, dass wir mit unserem wissenschaftsbasierten Migrationsansatz weitere Firmen bei der erfolgreichen Umsetzung ihrer Digitalisierungsstrategien unterstützen können.“

Unter www.proetcon.de können weitere Informationen zu Technologien und Werkzeugen für die Software-Migration eingesehen werden.

Informationen zu SüdLeasing sind unter www.suedleasing.de zu finden.