



FLEXIBLE & SCHLANKE ANWENDUNGSARCHITEKTUR

ÜBERFÜHRUNG IN EINE NEUE SERVICEORIENTIERTE ARCHITEKTUR

AUSGANGSSITUATION

Die ITERGO entwickelt und realisiert als interner IT-Dienstleister für die ERGO Group, eine der größten und führenden Versicherungsgruppen in Deutschland und Europa, IT-Strategien und Dienstleistungskonzepte rund um Software, Hardware und Netzwerke und sorgt so dafür, dass die Versicherungsgruppe mit dem neuesten Stand der Informationstechnologie arbeiten kann. Die Struktur des Antragsprozesses gestaltete sich aufgrund der Komplexität der einzelnen Sparten zunehmend schwieriger. Je nach Versicherungssparte boten sich verschiedene Anforderungen, die über eine einheitliche Antragsdatenerfassung abgewickelt wurden. Ein einheitlicher Antragsprozess für alle Sparten führte zu einer monolithischen Programmstruktur, die nur schwer zu warten war. Diese Struktur sollte aufgelöst und in eine neue serviceorientierte Architektur (SOA) überführt werden. Zu den Anforderungen gehörten individuelle Antragsprozesse für jede Sparte, statt einer monolithischen Struktur. Zudem sollten die Datenmodelle für die Interprozesskommunikation BiPRO-konform sein und die Wart- und Skalierbarkeit des Systems sollten verbessert werden.

VORGEHEN

Gemeinsam mit der ERGO erarbeiteten wir für die einzelnen Sparten Rechtsschutz und Unfall eine neue Struktur in der der Antragsdatenerfassung, mit einer strikten technischen Trennung der Sparten. Zur Vereinfachung kommunizieren die Antrag-Services in der neuen Architektur über ein reduziertes, internes Datenmodell mit der Schaltzentrale. Von der Schaltzentrale wird anschließend das zentrale BiPRO-Datenmodell an die Datenhaltung weitergeleitet. Um die dienstorientierten Anwendungen schnell und effektiv zu realisieren, setzte unser Team das Microsoft Framework WCF ein. Zudem wurden konsequent Entwurfsmuster, sogenannte Design-Patterns (Separation of Concerns (SoC), Inversion of Control (IoC) oder Contract First), bei der Softwareentwicklung berücksichtigt. Sie bilden eine wiederverwendbare Vorlage zur Lösung von Programmieraufgaben und zur Entkopplung von Systemen, um monolithische Strukturen zu vermeiden. Drittsysteme wurden über Service-Schnittstellen integriert, um Abhängigkeiten aufzulösen.

ERGEBNIS

Die Überführung der monolithischen Struktur in eine serviceorientierte Architektur (SOA) führt zu einer schlankeren, entzerrten und bedarfsgerechten Datenhaltung, die komfortabel erweiterbar ist. Die neue Architektur erlaubt die Skalierbarkeit einzelner Services sowie die Erweiterung von Speicherkapazität durch die separierte Datenhaltung. Die einzelnen Services sind technisch entkoppelt und somit robuster. Des Weiteren können geforderte neue Features erst durch die neu entwickelte Anwendungsarchitektur angegangen werden. Das Ergebnis ist eine zukunftssichere Architektur, die sowohl flexibel, als auch stabil und skalierbar ist.

ITERGO

Die von der ERGO bisher genutzte Anwendungsarchitektur führte zu einer monolithischen Programmstruktur und war starr und unflexibel. Um eine bessere Skalier- und Wartbarkeit zu erzielen, überführten wir Teilbereiche der bestehenden Struktur in eine neue serviceorientierte Architektur.

TECHNOLOGIEN & METHODEN

- Microsoft C#
- ASP.NET
- Microsoft .NET Framework / 4.5.2
- WCF (Windows Communication Foundation)
- Entity Framework 6
- Unity
- NSubstitute
- Microsoft SQL Server
- LocalDB
- NuGet
- TFS CI und CD (Team Foundation Server, Continuous Integration, Continuous Delivery)
- BiPRO-Norm 421

