



IT-DIENSTLEISTER DER VERSICHERUNGSBRANCHE

ENTWICKLUNG EINER FLEXIBLEN UND SCHLANKEN ANWENDUNGSARCHITEKTUR

Unser Kunde entwickelt und realisiert als interner IT-Dienstleister für eine der großen Versicherungsgruppen in Deutschland und Europa IT-Strategien und Dienstleistungskonzepte rund um Software, Hardware und Netzwerke. Im In- und Ausland sorgt er dafür, dass mit dem neusten Stand der Informationstechnologie gearbeitet werden kann. Die Versicherungsgruppe bietet ein breites Feld an Versicherungs- und Vorsorgeprodukten in weltweit über 30 Ländern an und ist in Deutschland über alle Sparten führend positioniert.

AUSGANGSSITUATION

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.

ANFORDERUNGEN

Die bestehende Struktur sollte aufgelöst und in eine neue serviceorientierte Architektur (SOA) überführt werden. Dabei galt es besonders folgende Anforderungen zu beachten:

- Individuelle Antragsprozesse für jede Sparte, statt einer monolithischen Struktur
- Datenmodelle für die Interprozesskommunikation müssen BiPRO-Konform sein
- Bessere Wartbarkeit und Skalierbarkeit des Systems

LÖSUNG

Gemeinsam mit unserem Kunden erarbeiteten wir für die einzelnen Sparten Rechtsschutz und Unfall eine neue Struktur in der der Antragsdatenerfassung. Das Ziel der neuen Architektur stellte eine strikte technische Trennung der Sparten dar.

Zur Vereinfachung der internen Kommunikation wurde eine Schaltzentrale zwischen Sparten und zentraler Datenhaltung erschaffen. Die Antrag Services kommunizieren in der neuen Architektur über ein reduziertes, internes Datenmodell mit der Schaltzentrale. Von der Schaltzentrale wird

Die von unserem Kunden 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 bestehende Struktur in eine neue serviceorientierte Architektur.

TECHNOLOGIEN

- Microsoft.NET Framework 4.5.2
- Microsoft C#
- ASP.NET
- 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

anschließend das zentrale BIRPO-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 der Entkopplung von Systemen, um monolithische Strukturen zu vermeiden. Drittsysteme wurden über Service Schnittstellen integriert, um Abhängigkeiten aufzulösen.

Bei der Umsetzung verwendeten wir das Microsoft .NET Framework in der Version 4.5.2 und die Programmiersprache C# zur Anwendungsentwicklung.

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.

