



# LEISTUNGSABRECHNUNGSSYSTEM FÜR KV

PROZESSAUTOMATISIERUNG UND INTEGRATION EINER MODERNEN WEBANWENDUNG

## AUSGANGSSITUATION

Unser Kunde, Ein großer privater Krankenversicherer in Deutschland, ein führender Anbieter im deutschen Versicherungsmarkt, betreibt ein komplexes System zur Leistungsabrechnung, das eingereichte Dokumente wie Rechnungen verarbeitet und Erstattungen berechnet. Das bestehende System basierte auf einer veralteten Host-Technologie, die nicht mehr nachhaltig wartbar oder erweiterbar war. Dies führte zu einer hohen Komplexität in der Bedienung für die Sachbearbeitenden und erschwerte die Einarbeitung neuer Mitarbeitender erheblich. Zudem standen nicht mehr ausreichend Entwickler\*innen zur Verfügung, um das alte System zu pflegen.

Daher sollten die Leistungsabrechnung der Krankenversicherung modernisiert, die Arbeitsprozesse vereinfacht und die Systemlandschaft vereinheitlicht werden. Dabei sollte das neue System sowohl die bestehenden Prozesse des Unternehmens abbilden als auch die umfangreichen Expertenprüfsysteme nahtlos integrieren. Eine wesentliche Anforderung war zudem die Möglichkeit zur Dunkelverarbeitung, also der automatisierten Leistungsabrechnung ohne Eingriffe von Sachbearbeitenden.

## VORGEHEN

Für die Modernisierung im Bereich der Krankenversicherung setzte das Unternehmen auf ein bereits im Bereich der Pflegeversicherung bewährtes Leistungssystem – eine Java-basierte Webanwendung, die auf einem Weblogic Application Server betrieben wird. Da die Infrastruktur aus dem Pflegeversicherungsbereich bereits größtenteils vorhanden war, konnte diese auch für die Krankenversicherung genutzt werden. Es wird eine zentrale Oracle-Datenbank verwendet, während die Anwendung selbst auf mehreren Linux-Servern läuft, die über einen Load-Balancer angesteuert werden.

Um die Anforderung zur hohen Dunkelverarbeitung zu erfüllen, wurde eine zweite Server-Schiene eingerichtet, die ausschließlich für diese automatisierten Prozesse zuständig ist. So wird sichergestellt, dass die Sachbearbeitung auf separaten Servern ohne Lastprobleme weiterhin erfolgen kann.

Eine zentrale Rolle im Projekt spielte die Erweiterung des neuen Systems um organisationspezifische Prozesse und Funktionen. Dazu wurden verschiedene Erweiterungspunkte genutzt, die es erlaubten, ganze Teile der Berechnungskette auszutauschen und gezielt anzupassen. Für die Kommunikation mit den zahlreichen Umsystemen des Versicherungsunternehmens wurde eine eigene Adapter-Schicht auf Basis von Spring Boot entwickelt – die sogenannten Leistungswelt-Adapter (LWA). Jeder Adapter stellt eine REST-Schnittstelle bereit, über die Prozesse wie das Anlegen, Berechnen und Freigeben von Leistungsbescheiden ablaufen. Dadurch konnte die Anbindung an unterschiedlichste Umsysteme mit variierenden Technologien und Schnittstellen einheitlich gelöst werden. Zudem wurden auch verschiedene, für den Marktvorteil des Versicherers besonders wichtige Expertenprüfsysteme spezieller Adapter angebunden.

## VERSICHERUNG

Ein hostbasiertes System und unübersichtliche Prozesse bremsen die Leistungsabrechnung der Krankenversicherung aus – mit einer modernen Webanwendung, neuen Prozesssteuerungen und einer Adapter-Schicht konnte ein deutscher Krankenversicherer eine zukunftsfähige, einheitliche Lösung entwickeln.

## TECHNOLOGIEN & METHODEN

- Java
- Oracle WebLogic
- Spring Boot, Spring Batch
- Camunda
- Linux
- Oracle Database
- REST
- GitLab
- Atlassian Jira
- Atlassian Confluence
- Graylog
- Jenkins
- IntelliJ

Die Prozesssteuerung wurde mithilfe von Camunda realisiert. Sobald ein Kunde eine Rechnung einreicht, wird diese über den LWA in das neue System eingespielt. Ein Camunda-Prozess übernimmt die automatische Verarbeitung und entscheidet, ob die Leistungsabrechnung erfolgreich abgeschlossen werden kann oder ob der Fall manuell bearbeitet werden muss. Schlägt die Dunkelverarbeitung fehl, wird der Fall erneut automatisch angestoßen oder an die passende Abteilung weitergeleitet.

Eine strukturierte Zusammenarbeit zwischen den internen IT-Teams des Unternehmens und den Consultants der BROCKHAUS AG stellte sicher, dass technische Besonderheiten nahtlos in die bestehende Systemlandschaft integriert und branchenspezifische Anforderungen präzise umgesetzt wurden.

## ERGEBNIS

Durch die Einführung des neuen Systems konnte unser Kunde seine Leistungsabrechnung für die Krankenversicherung umfassend modernisieren und gleichzeitig mit der Pflegeversicherung vereinheitlichen. Die neue Lösung ist deutlich übersichtlicher und intuitiver gestaltet, sodass sie von erfahrenen sowie neuen Sachbearbeiternden effizient genutzt werden kann.

Die Integration der Prozesssteuerung mit Camunda sorgt für eine fehlerresistente und klar nachvollziehbare Prozessführung, die sich zudem flexibel konfigurieren und erweitern lässt. Die neue Adapter-Schicht ermöglicht eine einheitliche, stabile Kommunikation mit den verschiedenen Umsystemen, wodurch Anpassungen schnell umgesetzt werden können, ohne dass zentrale Komponenten wie das neue System selbst angepasst werden müssen.

Auch qualitative Vorteile konnten realisiert werden: Die Dunkelverarbeitung reduziert den manuellen Bearbeitungsaufwand erheblich und erhöht damit die Bearbeitungsgeschwindigkeit und -qualität. Insgesamt profitiert die Barmenia so von einer nachhaltig verbesserten Leistungsabrechnung, die zukunftsfähig, wartbar und kundenorientiert ist.