

# Deutsche Rentenversicherung

Entwicklung schneller und zukunftssicherer Microservices auf Grundlage bewährter COBOL-Anwendungen

## Überblick

Die Deutsche Rentenversicherung ist das Herzstück der gesetzlichen Rentenversicherung in Deutschland. Als Arbeitgeber für 61.000 Mitarbeiter in verschiedenen Organisationen verwaltet die Deutsche Rentenversicherung die künftige Altersversorgung von 53 Millionen Menschen. Zurzeit leistet sie Rentenzahlungen an etwa 21 Millionen Menschen. Viele unternehmenskritische Prozesse bei der Deutschen Rentenversicherung basieren auf komplexer COBOL-Geschäftslogik.

## Herausforderung

Damit die Deutsche Rentenversicherung Anfragen von Millionen von Kunden effektiv beantworten kann, ist es unerlässlich, den richtigen Mitarbeiter zur Bearbeitung jedes

**„Dank Visual COBOL können wir nun COBOL-Code flexibler als Microservices nutzen, integriert in eine serviceorientierte Architektur. So gelingt es uns, die geschäftlichen Abläufe zu beschleunigen.“**

### PETER PALMREUTHER

Senior Java Developer, Java Competence Centre  
Deutsche Rentenversicherung

einzelnen Falls zu finden. Die Organisation verarbeitet täglich bis zu 10.000 eingehende E-Mails und muss ermitteln, welcher Mitarbeiter sich mit welcher Anfrage befassen sollte. Jeden Tag nutzen bis zu 20.000 Mitarbeiter das Telefonverzeichnis – ein System, das über die organisatorische Effizienz entscheidet.

Peter Palmreuther, Senior Java Developer, Java Competence Centre bei der Deutschen Rentenversicherung, kommentiert: „Die entscheidende Suchfunktion arbeitet mit einer Kombination von Java und COBOL. Die eigentliche Suche wird von COBOL-Geschäftslogik durchgeführt. Wir standen vor der Aufgabe, die Reaktionszeiten zu verkürzen, um die Menge der Suchabfragen zu bewältigen. Der Engpass lag in der Kommunikation zwischen COBOL- und Java-Komponenten. Eine vollständige Neuimplementierung der vorhandenen Logik war schwierig und nicht kosteneffektiv. Das Umschreiben hätte eine Duplikation der Logik und die Verdopplung von Test- und Maintenance-Prozessen zur Folge gehabt.“

## Lösung

Die Deutsche Rentenversicherung fand eine Lösung, die es ermöglichte, die COBOL-Geschäftslogik auf allen Plattformen wiederzuverwenden. Zum Lösen von Performance-Herausforderungen wird der Code direkt in der Java Virtual Machine ausgeführt, wodurch sich der Kommunikations-Overhead zwischen COBOL und Java verringert.



Deutsche  
Rentenversicherung

## Auf einen Blick

### ■ Branche

Behörde – Bund

### ■ Standort

Berlin

### ■ Herausforderung

Die Deutsche Rentenversicherung stand vor der Aufgabe, bewährte COBOL-Geschäftslogik auf traditionellen Plattformen und in neuen, innovativen Architekturen zu nutzen, um die Performance geschäftskritischer Funktionen zu verbessern.

### ■ Produkte und Services

Micro Focus Visual COBOL for Eclipse  
Micro Focus COBOL Server

### ■ Erfolgs-Highlights

- + Codebasis aus einer Quelle für mehrere Plattformen
- + Verkürzung der Reaktionszeiten für kritische Java-Anwendungen um 70 %
- + Modernste Web Service-Schnittstelle für COBOL-Anwendungen
- + Effizienterer Servicebetrieb beschleunigt Geschäftsprozesse

# „Durch die Bereitstellung von COBOL-Code in der Java Virtual Machine konnten wir die Reaktionszeiten im Vergleich zum migrierten Aufrufpfad um 70 Prozent verkürzen.“

**PETER PALMREUTHER**

Senior Java Developer, Java Competence Centre  
Deutsche Rentenversicherung

**Stets das Neueste erfahren**

[Blog von OpenText CEO](#)  
[Mark Barrenechea](#)



Peter Palmreuther erinnert sich: „[Micro Focus] Visual COBOL for Eclipse (jetzt Teil von OpenText) bietet die Möglichkeit, COBOL-Code in Java-Bytecode zu kompilieren – genau das, was wir benötigten, um unsere bewährte Geschäftslogik wiederzuverwenden, mit Java zu kombinieren und die Performance zu verbessern.“

Mit der Lösung von OpenText kann COBOL-Code auf einem Java-Anwendungsserver bereitgestellt werden. Durch die Verwendung von Standardtechnologie und Web Services in COBOL und Java wurde das Ausfallrisiko verringert.

Peter Palmreuther stellt fest: „Dank Visual COBOL können wir zur Freude erfahrener COBOL-Entwickler moderne Entwicklungstools einsetzen. Die OO-COBOL-Erweiterungen von Micro Focus (jetzt Teil von OpenText) und die SmartLinkage-Funktion erleichtern Java-Entwicklern die schnelle und einfache Wiederverwendung von COBOL-Geschäftslogik. Wir waren in der Lage, zuverlässige COBOL-Geschäftslogik mit modernsten Web Services zu kombinieren und so robuste Microservices für die Nutzung durch andere Anwendungen bereitzustellen.“

Durch die enge Integration von COBOL- und Java-Anwendungen wird die Fehlersuche in Web Services optimiert. Peter Palmreuther kommentiert: „Mit dem Ablauf der Fehlersuche war ich sehr zufrieden. Ich konnte die Vorgänge im COBOL-Programm in einem einzigen Tool analysieren und Details zum Java Web Service während der Laufzeit abrufen. Damit wird agile Entwicklung möglich, und meine Arbeit

wurde wesentlich erleichtert. Die erste Version konnte ich sehr schnell bereitstellen.“

## Ergebnisse

Mit der Lösung von OpenText kann die Deutsche Rentenversicherung auch weiterhin langfristigen geschäftlichen Nutzen aus vorhandenen COBOL-Anwendungen ziehen. Peter Palmreuther erläutert: „Mit [Micro Focus] Visual COBOL können wir problemlos neue Services aufbauen, in die wir alle Kenntnisse einfließen lassen, die wir über viele Jahre in den Code investiert haben.“

Die Deutsche Rentenversicherung ist mit der hohen Qualität der Tools und der Dokumentation zufrieden. Peter Palmreuther führt aus: „Für jemanden, der sich mit Java auskennt, ist die Arbeit mit [Micro Focus] Visual COBOL for Eclipse sehr einfach. Die Lösung bietet nützliche Funktionen, von denen die COBOL-Programmierung profitiert. Dazu gehören Syntaxhervorhebung, Vorschläge zur Autovervollständigung, Strukturinformationen und Syntaxprüfungen. Alles, was ein Java-Entwickler kennt, ist auch für COBOL verfügbar.“

„Darüber hinaus ermöglichen die SmartLinkage-Optionen von Micro Focus (jetzt Teil von OpenText) die einfache Wiederverwendung von COBOL-Logik. Der COBOL-Compiler generiert automatisch Klassen, die in Java zur Integration des COBOL-Codes mit verbesserter Typunterstützung verwendet werden können.“

Die Deutsche Rentenversicherung beachtet, Entwicklungsumgebungen über unterschiedliche Plattformen hinweg mit

Visual COBOL zu standardisieren, um die Zusammenarbeit zwischen Teams zu erleichtern.

Peter Palmreuther fasst zusammen: „Der Support von Micro Focus (jetzt Teil von OpenText) war hervorragend, und die Lizenzierungsoptionen eignen sich gut für unsere Anwendungsfälle mit Tausenden von Geschäftsbesitzern.“

„Durch die Bereitstellung von COBOL-Code in der Java Virtual Machine konnten wir die Reaktionszeiten im Vergleich zum migrierten Aufrufpfad um 70 Prozent verringern. Die Laufzeiten für Batchaufgaben wurden mit der Lösung von einer halben Stunde auf gerade einmal 10 Minuten gekürzt. Je kürzer die Laufzeit, desto geringer das Risiko von Ausfällen, und desto einfacher ist es, ein Fenster für die Ausführung jeder Aufgabe zu finden.“

„Mit der Lösung von Micro Focus (jetzt Teil von OpenText) erhielten wir einen robusten Web Service, der mit Standardtools funktioniert. Dank der flexiblen Verwendung von COBOL-Programmen als Microservices, die in einer serviceorientierten Architektur integriert sind, können wir Geschäftsprozesse nun noch weiter beschleunigen. So unterstützen wir die Organisation dabei, Kunden hervorragenden Service zu bieten.“

Erfahren Sie mehr unter  
[www.microfocus.com/opentext](http://www.microfocus.com/opentext)