



## Erstellung eines Prototyps für funktionale Programmierung in COBOL

- Bachelorthesis
- Masterthesis

### Aufgabenstellung

In vielen etablierten Unternehmen der Branchen Finanzdienstleistung, Versicherung, Logistik oder Automobil bildet die traditionelle, imperative Programmiersprache COBOL ("COmmon Business Oriented Language") noch heute das Rückgrat einer Vielzahl von zentralen Anwendungen. Sie wird primär in kaufmännischen Bereichen wie z.B. Controlling, Materialwirtschaft, Finanzwesen oder Provisionierung verwendet.

Aufgrund des hohen Alters solcher Anwendungen und der damit einhergehenden Probleme wird in vielen betroffenen Unternehmen eine schrittweise Migration hin zu einer moderneren Softwarelandschaft angestrebt.

Da eine Migration ein langwieriges und schwieriges Unterfangen ist, muss die bestehende Softwarelandschaft über Jahre hinweg weiter gewartet und gelegentlich übergangsweise in die neue Softwarelandschaft integriert werden.

Zur Erhaltung und Erhöhung der Wartbarkeit sowie zur Vorbereitung der Migration muss oft auch die bestehende Codebasis aufgeräumt, refaktoriert und modernisiert werden. Rechenregeln sind in bestehenden COBOL-Landschaften oft in nicht offensichtlicher Form hinterlegt.

Da diese Rechenregeln meist zwar relativ einfach sind, aber in mehreren Schritten aufeinander aufbauen und auf eine Vielzahl von Datensätzen anzuwenden sind, bietet sich eine Darstellung in funktionalem Stil an.

### Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Erstellung eines Konzeptes inklusive Proof of Concept, das COBOL-Programmierung in funktionalem Stil erlaubt.

Als konkretes Beispiel, das für den Proof of Concept verwendet werden soll, liegt eine durch ein ebenfalls vorliegendes COBOL-Programm interpretiertes Dokument vor, das eine Sammlung von Berechnungsregeln darstellt.

Die durch das Regelwerk definierten Berechnungsregeln sollen extrahiert und in COBOL in funktionalem Stil abgebildet werden.

### Unternehmensprofil

Diese Arbeit wird in Kooperation mit der itestra GmbH ([www.itestra.de](http://www.itestra.de)) angeboten. Die itestra GmbH ist ein innovativer, unabhängiger und international tätiger Software-Dienstleister im Bereich unternehmenskritischer Prozesse, Systeme und Anwendungen. Zum Portfolio gehören die Analyse von Geschäftsprozessen, der Entwurf und die Realisierung leistungsfähiger Lösungen in Projekten sowie das strategische Management bereits vorhandener Softwaresysteme.

### Betreuung (itestra GmbH)

Philip Rauwolf ([rauwolf@itestra.de](mailto:rauwolf@itestra.de))