



# MICHAEL RÜGER

Abschluss Diplom  
Fach Informatik

Geburtsjahr | 1985  
Profil-Stand | November 2015

---

## **Triona – Information und Technologie GmbH**

Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 14  
55130 Mainz

**Fon** | +49 (0) 61 31 – 9 21-122

**Fax** | +49 (0) 61 31 – 9 21-100

**Mail** | [projekte@triona.de](mailto:projekte@triona.de)

---

**TRIONA**  
INFORMATION UND TECHNOLOGIE

# FACHLICHE SCHWERPUNKTE

/ Software Entwicklung mit Java SE / EE und Android

## TECHNISCHE KOMPETENZ

### Programmiersprache und -methoden, Technologien

- / Java SE 6, 7, 8
- / Java EE 6 und 7 (JSF, EJB, JPA, CDI)
- / JSP, Servlets
- / RichFaces 4
- / Continuous Integration mit Hudson & Jenkins
- / Android SDK 4.0.3, 5.x
- / HTML, CSS und Javascript/JQuery, AJAX
- / XML
- / JDBC, SQL
- / Objektorientiertes Design u.a. mit UML
- / Testen mit Arquillian, Selenium und JUnit
- / Jira

### Werkzeuge, Frameworks

- / Hibernate 4.x
- / Subversion
- / Maven 3
- / Oracle SQL Developer
- / DBVisualizer
- / Sparx Enterprise Architect 9.1
- / Lotus Notes, Sametime

### Entwicklungsumgebungen

- / Eclipse 3.x, 4.x
- / Matlab 2010 – 2014
- / Android Studio 0.8 und 1.1

## **Datenbanken**

- / Oracle 11g
- / MariaDB 10.x
- / MySQL 5
- / Microsoft SQL Server 2012

## **Applikationsserver**

- / Apache Tomcat 8
- / JBoss WildFly 8
- / JBoss EAP 6

## **Betriebssysteme**

- / Windows

## **Sprachen**

- / Deutsch (Muttersprache)
- / Englisch (sehr gut)

# PROJEKTE

## Weiterentwicklung der Datenpflege für die Tarifwegeermittlung

Damit europäische Eisenbahnunternehmen im Zuge der Tarifwegeermittlung Daten austauschen können, sollte die bestehende Applikation umfassend erweitert werden. Dies betraf sowohl die Datenbank als auch die Geschäftslogik und machte ebenfalls die Erweiterung und Neuerstellung von Dialogen auf der Web-Oberfläche erforderlich.

Zeitraumen | Juni 2015 – dato

### Technologien und Frameworks

- / JavaEE 6 (Java 7, JSF 2.1, EJB 3.1, Hibernate 4, CDI)
- / Richfaces 4.5.2
- / Junit 4, Arquillian, Selenium
- / Oracle

### Branche

- / Transport / Logistik

### Werkzeuge

- / Eclipse Luna SR2 (4.4.2)
- / Oracle SQL Developer
- / JBoss, Subversion, Maven, Jira, Jenkins
- / Lotus Notes und Sametime, Cisco Jabber

## Tätigkeiten

- / Implementierungsaufgaben:
  - / Datenbankskripte (SQL) zur Erstellung und Migration von Daten
  - / Anpassung und Erstellung von Entities, sowie Geschäftslogik (EJB)
  - / Erweitern des JSF Frontends um neue Dialoge und Funktionen
- / Erstellen, Annehmen und Zuweisen von Aufgaben in JIRA (Aufgabenmanagement)
- / Code Reviews und Testen der Implementierungen Dritter durch Überprüfen der Funktionalität, sowie Abgleich mit dem Fachkonzept
- / Intensive Zusammenarbeit mit den Technischen und Fach-Architekten

# Entwicklung einer Anwendung zur Erfassung und Auswertung von Arbeitszeiten mit Web- und Android-Frontend

Um den Prozess der Erfassung und des Nachweises von Arbeits- und Pausenzeiten zu vereinheitlichen, beschleunigen und komfortabler zu gestalten, wird eine leistungsfähige Anwendung zur Benutzung mit Browser und Android neu entwickelt.

Zeitraumen | Dezember 2014 — Mai 2015

## Technologien und Frameworks

- / JavaEE 7 (Java 8, JSF 2.2, JPA 2.1, EJB 3.2, CDI 1.1)
- / Android 5.1
- / Continuous Integration mit Hudson
- / RichFaces 4
- / Hibernate 4.3
- / Oracle 11g, MySQL 5.6
- / Javascript/JQuery, AJAX
- / Arquillian
- / JUnit
- / log4j

## Branche

- / IT

## Werkzeuge

- / JBoss WildFly 8
- / Subversion
- / Eclipse 4.4 (Luna)
- / FindBugs

- / Maven 3
- / Sonatype Nexus
- / Jira
- / SonarQube
- / Sparx Enterprise Architect 9.1

## **Tätigkeiten**

- / Review des Fach- und Architekturkonzepts
- / Technisches Design (Ko-Autor)
- / Projektplanung
- / Implementierung diverser Module in allen Schichten der Anwendung
  - / Frontend mit JSF, RichFaces, JQuery
  - / Alternatives Frontend mit Android 5.1
  - / Serviceschicht mit EJB,
  - / Backend mit Hibernate und Oracle 11g und MySQL/MariaDB Datenbank
- / Testplanung und Tests mit JUnit, Arquillian
- / Qualitätssicherung mit Jira und SonarQube

# Spiel für Android Smartphone

Entwicklung eines animierten Geschicklichkeitsspiels unter Verwendung des integrierten Neigungssensors. Einfaches Erstellen und Anpassen der Levels durch Level Design in XML.

Zeitraumen | August — November 2014

## Technologien

- / Java SE 8
- / Android SDK 4.0.3
- / XML

## Werkzeuge

- / Android Studio

## Tätigkeiten

- / Entwurf, Design und Test
- / Implementierung in Java mit Android SDK in Android Studio
- / Erstellung einer Game Engine mit Physik
- / Level Design in XML



# Entwicklung eines Verfahrens zum Reduzieren des Stromverbrauchs in optischen Multi-Layer Netzen

Mit Mixed Integer Linear Programming wird modelliert und berechnet, bei welchen optischen Verbindungen der Betrieb eingespart werden kann, ohne die Resilienz des Multi-Layer Netzes zu gefährden.

Zeitraumen | März — Dezember 2013

## Technologien

- / Java SE 7
- / IBM ILOG CPLEX

## Branche

- / Studium / Diplomarbeit

## Werkzeuge

- / Eclipse 3.x
- / Ant
- / Git
- / LaTeX
- / JUnit

## Tätigkeiten

- / Modellierung der Problemstellung in IBM ILOG CPLEX
- / Implementation in Java in MuLaNeO, einem Tool zum Planen von Multi-Layer Netzen und Einbindung von CPLEX über eine Java Schnittstelle
- / Durchführen von Simulationsläufen mit verschiedenen Netztopologien im Rechenzentrum Leibniz
- / Auswertung und grafische Darstellung der Ergebnisdaten in Matlab
- / Verfassung der Diplomarbeit in englischer Sprache

# Entwicklung des Prefixspan Algorithmus

Implementierung eines rekursiven Algorithmus, der zum Finden von häufiger auftretenden Subsequenzen als Muster in einer Sequenzen Datenbank dient.

Zeitraumen | April - September 2012 (phasenweise)

## Technologien

/ Java SE 6

## Branche

/ Studium / Studienpraktikum

## Werkzeuge

/ Eclipse 3.x

/ Javadoc

## Tätigkeiten

- / Fachkonzeption der Entwicklung des Algorithmus in Java
- / Programmierung der Java Logik
- / Ausführliches Testen mit verschiedenen Sequenzen Datenbanken
- / Dokumentation in Javadoc und Entwicklerhandbuch

# Nachweis eines disproportionalen Datenverkehrs unter den Klienten in BitTorrent und Tribler

Mithilfe eines BitTorrent Simulators konnte nachgewiesen werden, dass je nachdem ob ein Klient eine Anfrage zum Datenaustausch ausrichtet oder annimmt, dieser generell mehr Daten versendet oder empfängt.

Zeitraumen | Oktober - April 2010/2011

## Technologien

/ Java SE 6

## Branche

/ Studium / Studienpraktikum

## Werkzeuge

/ Eclipse 3.x

/ Matlab

/ CVS

## Tätigkeiten

- / Analyse der Arbeitsweise eines BitTorrent Simulators
- / Technische Konzeption und Entwicklung der zusätzlichen Datenausgaben an relevanten Stellen im Simulator
- / Durchführung von Simulationsläufen mit großen Datenmengen
- / Auswertung der Simulationsläufe in Matlab
- / Dokumentation der Ergebnisse und Erstellung von Graphen in Matlab

# Erstellen eines Seitenzahlenindexes für digitalisierte Bücher der Universitätsbibliothek

Zeitraumen | April - September 2009

## Technologien

/ Java SE 6

## Branche

/ Studium / Studienpraktikum

## Werkzeuge

/ Eclipse 3.x

## Tätigkeiten

- / Technische Konzeption
- / Programmierung der Java-Logik
- / Kundeninterviews im Rahmen des Requirement Engineerings