



Masterarbeit / BA / Arbeit / Praktikum

## Monitoring und Automatisierung von Continuous Integration Prozessen



**ORSOFT**  
GmbH

Wenn Sie sich auf Ihre Masterarbeit vorbereiten wollen oder die Erstellung Ihrer Masterarbeit mit der Gewinnung praktischen Erfahrungen in einem Software- und Beratungsunternehmen verknüpfen wollen, dann können Sie gemeinsam mit ORSOFT zum folgenden Thema forschen:

### Monitoring und Automatisierung von Continuous Integration Prozessen

#### Ihre Aufgaben bei uns

Gegenstand der wissenschaftlichen Untersuchung ist die Auswahl geeigneter Metriken für die kontinuierliche Beurteilung der Qualität einer Software als Resultat einer Literaturanalyse. Diese Beurteilung soll jederzeit möglich sein und die aus einer noch fehlerbehafteten Software resultierende Unsicherheit bzgl. des Zeitpunktes der Nutzbarkeit und des Risikos eines Einsatzes minimieren. Weiter sollen Möglichkeiten zur Automatisierung des „Build- und Test-Prozesses“ der Software aus der Literatur hergeleitet und auf den praktischen Anwendungsfall bezogen werden. Der Fokus bei der Etablierung eines kontinuierlichen QS- und Integrationsprozesses liegt dabei auf der Integration schon vorhandener Bausteine in ein Gesamtsystem (denkbar: „Jenkins“). Dieses Gesamtsystem soll das permanente Monitoring der Softwarequalität unterstützen. Dabei werden sowohl Methoden der Code-Analyse (Quellcode), des Laufzeitverhaltens (Speicher, CPU-Last), des Checks auf Doku- und Message-Vollständigkeit, von Unit- und Integrationstests sowie Oberflächentest eingesetzt. Diese werden mit der Compilierung bzw. dem Build-Prozess verbunden, so dass zu jeder Version der Software eine Qualitätsaussage möglich sein soll. Für jederzeit treffbare und gültige Aussagen ist ggf. eine Verteilung der Tests auf mehrere Maschinen (Master/Slave) notwendig, um die Cycle-Time aller Tests zu reduzieren und innerhalb zweier Build-Zeitpunkte die Tests zu finalisieren. Die Arbeit kann auf umfangreiche Vorarbeiten zurückgreifen. Im Ergebnis der Arbeit soll der automatisch laufende Prozess zur Überwachung der Qualität von ORSOFT Software bezüglich der Anfangs ermittelten Metriken bewertet und kritisch diskutiert werden. Eine mögliche Frage ist dabei, welche der Kennziffern sind besonders aussagekräftig bzgl. der Softwarequalität und mit welcher Pragmatik über eine Ja/Nein-Aussage hinaus kann man sie verbinden (wenn/dann-Regeln bzgl. nötiger Aktionen in der Entwicklungsabteilung). Ein Ausblick kann weitere Schritte vorschlagen

#### Ihre Qualifikationen

Studenten oder Studentinnen, die sich auf Ihre Masterarbeit vorbereiten wollen oder die Erstellung Ihrer Masterarbeit mit der Gewinnung praktischer Erfahrungen in einem Software- und Beratungsunternehmen verknüpfen wollen.

#### Unser Angebot

Im Rahmen der Arbeit

- ◆ sind Sie in einem Team eingebunden,
- ◆ sprechen Sie gegebenenfalls mit Kunden von ORSOFT in Rahmen von Akquisitionen und Projekten,
- ◆ lernen Sie die Arbeit in einem Software- und Beratungshaus kennen,
- ◆ erwerben Sie SAP ERP und APS Kenntnisse.

#### Advanced Planning and Scheduling

#### Zertifizierte Add-Ons für SAP® ERP

Die ORSOFT GmbH ist ein Software- und Beratungshaus mit über 90 Mitarbeitern und Sitz im Zentrum von Leipzig. Auf einem soliden Optimierungswissen aufbauend werden seit 1990 rentable, anspruchsvolle Lösungen für komplexe Planungsaufgaben im SAP ERP Umfeld erstellt. Die Firma ORSOFT GmbH ist etablierter SAP Partner mit verschiedenen Partnerstatus im Bereich der Produktionslogistik und des Supply Chain Managements.

ORSOFT GmbH hat Kunden wie Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, CSL Behring GmbH, Daiichi Sankyo Europe GmbH, Danone Group, Grohe AG, Lonza AG, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Unternehmensgruppe Theo Müller, Zentis GmbH & Co. KG, ZF Friedrichshafen AG.

In einem freundlichen Betriebsklima arbeiten die ORSOFT-Mitarbeiter selbständig und eingebunden in einem engagierten Team bei einem attraktiven Gehalt an der Lösung anspruchsvoller Aufgaben.

#### Kontakt:

ORSOFT GmbH  
Frau Katja Schmalzried  
Martin-Luther-Ring 13  
D-04109 Leipzig

Telefon: (0341) 230 89-00  
[www.orsoft.net/de/karriere](http://www.orsoft.net/de/karriere)



**ORSOFT**  
GmbH

Eine enge Betreuung durch zumeist promovierte / habilitierte, langjährig bei ORSOFT arbeitende Mitarbeiter(innen) sichert eine gute fachliche Weiterbildung während der Arbeit. Absolventen melden zurück, dass die von ORSOFT betreuten Themenfelder sehr förderlich für den Berufseinstieg sind. Eine Anwesenheit bei ORSOFT (in Leipzig) an 4 Tagen pro Woche ist nötig. Eine Aufwandsentschädigung in Höhe von bis zu 2.000 Euro für die erfolgreiche Masterarbeit wird gewährt. Natürlich ist ORSOFT daran interessiert, gute Absolventen nach Ende ihrer Ausbildung einzustellen.

### **Sie möchten Ihre Masterarbeit bei ORSOFT schreiben?**

Dann bewerben Sie sich bitte unter <https://germanedge-career.talent-soft.com>.  
Für Fragen zu dieser Masterarbeit steht Ihnen Frau Katja Schmalzried unter Tel.: +49 341 230 89-00 gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Sie!