

# Entwicklung domänenspezifischer Sprachen und Code-Generatoren mit Xtext und Xtend



## Beschreibung des Seminars

Die Teilnehmer lernen die grundsätzlichen Konzepte der Sprachentwicklung mit Xtext: Grammatik, Metamodel, Validierung, Scoping, Formatierung und Quick Fix.

Auch weitergehende Aspekte wie Überschreibung des Basisverhaltens durch Dependency Injection, Referenzierung anderer Modelle, Manipulation des abgeleiteten Metamodells und Importmechanismen werden vermittelt.

Die Teilnehmer erfahren die Besonderheiten der Sprache Xtend wie beispielsweise Closures, Manipulation von Collections und Rich Strings. Sie lernen, diese effektiv zur Entwicklung von Generatoren von Quellcode aus Modellen einzusetzen.

Die Teilnehmer sind nach dem Seminar in der Lage, mit geringem Aufwand kleine Prototypen für spezielle Sprachen zu erstellen.

Alle vermittelten Kenntnisse werden in praktischen Übungen angewendet und vertieft.

## Zielgruppe

Softwareentwickler, Toolentwickler und Softwarearchitekten

## Voraussetzungen

Fortgeschrittene Kenntnisse in der Softwareentwicklung allgemein und gute Kenntnisse von Java sind erforderlich.

Übung im Umgang mit Eclipse ist von Vorteil.

Englischkenntnisse sind erforderlich, da die Seminarunterlagen in englischer Sprache verfasst sind.

## Inhalte des Seminars

### **Sprachentwicklung mit Xtext:**

- Aspekte der Grammatikentwicklung
- Zusammenhang zwischen Grammatik und abgeleitetem Metamodell
- Namensräume und Linking/Scoping
- Validierung
- UI Konzepte: Quick Fix und Outline

### **Besonderheiten der Sprache Xtend:**

- Closures
- Manipulation von Collections
- Extensions
- Rich Strings
- Code-Generatoren

## Methodik und Seminarunterlagen

Vortrag und praktische Übungen

Die Seminarunterlagen werden für jeden Teilnehmer zur Verfügung gestellt.

## Dauer

2 Tage

## Preis

1.290 Euro zzgl. MwSt. pro Person

Im Preis sind das Teilnahmezertifikat und die Seminarunterlagen sowie Snacks, Getränke und die Mittagessen in einem umliegenden Restaurant enthalten.

## Teilnehmerzahl

6 bis 12 Teilnehmer

## Veranstaltungsort

Technologiezentrum TechBase, Franz-Mayer-Straße 1, 93053 Regensburg

## Referent



Dr. Henrik Rentz-Reichert

ist technischer Geschäftsführer der Protos Software GmbH in München. Er entwickelt seit Ende der 90er-Jahre Modellierungswerkzeuge für verschiedene Branchen und besitzt langjährige Erfahrung mit Eclipse mit einem ausgeprägten Schwerpunkt auf Modellierung und der Entwicklung domänenspezifischer Sprachen. Er ist Committer im Eclipse Projekt eTrice.

Das Spektrum der Anwendungsgebiete seiner Projekte reicht von Embedded Systemen in verschiedenen Branchen bis hin zur Tool Validierung und IT Automatisierung.

[Stand: Januar 2018]