

# GitLab: Git-Workflows & GitOps – CI/CD mit Docker und Git

17.06.2024, Daniel Krämer & Malte Fischer

© Copyright 2024 anderScore GmbH

# Einführung & Kursüberblick

## Daniel Krämer (M.Sc. C.S.)

- Senior Software Engineer
- Schwerpunkte
  - Software-Architektur
  - Integration und Migration
  - Clean Code
  - DevOps
  - Trainings, Vorträge, Artikel
- Java, Spring, Microservices, ...



## Malte Fischer

- Software Engineer
- Schwerpunkte
  - Webentwicklung
  - Front und Backend
  - Clean Code
  - Responsive Design
- Java, Angular, React, ...



Individuelle Anwendungsentwicklung - Java enterprise, web, mobile

- seit 2005 ♦ in Köln ♦ für alle Branchen ♦ **Goldschmiede**  anderScore
- nach Aufwand & im Festpreis
- ✓ Digitalisierung/ Prozesse/ Integration
- ✓ Migration
- ✓ Neuentwicklung
- ✓ Notfall/ kritische Situation
- ➔ pragmatisch, zielgerichtet, zuverlässig

Kompletter SW Life Cycle

- Projektmanagement/ agile Methodik
- Anforderungsanalyse
- Architektur & SW-Design
- Implementierung & Testautomation
- Studien & Seminare



**... und für Sie? Sprechen Sie uns an!**

- Workshop
  - Erweiterter Einstieg in Git-Workflows und GitLab
  - Basiswissen über die wichtigsten Aspekte der Testautomatisierung
  - Erarbeitung eines Git-Workflows und Erstellung unterschiedlicher CI/CD Pipelines für einfache bis komplexe Software-Projekte
- Zielgruppe
  - Alle, die Continuous Integration & Deployment effektiv in Ihre Prozesse einbinden möchten
  - Entwickler, DevOps & Administratoren
- Voraussetzungen
  - git Grundkenntnisse
  - Sicherer Umgang mit Linux (Shell)
  - Grundlegende Programmierkenntnisse

- **Tag 1 – Einführung in Git und GitLab, Git-Workflow im Team**
  - Einführung & Kursüberblick
  - Grundlagen von Git
  - Git Rebase und Merge-Strategien
  - Git Remote
  - Grundlagen von GitLab
  - Git-Workflow im Team
- **Tag 2 – Vertiefung Git-Workflow, CI/CD & GitLab CI**
  - Gitflow-Workflow
  - Tags, Releases & deren Verwaltung
  - GitLab-Runner
  - Einführung in GitLab CI/CD & gitlab.yml
- **Tag 3 – GitOps, Docker in der Entwicklung und Deployment-Strategien**
  - GitOps Grundlagen
  - Lokale Entwicklung mit Docker
  - Container/Docker-Registry
  - Erstellen von Release- und Tagged-Images
  - Möglichkeiten des Deployments & Verwaltung von Konfiguration
  - Abschlussübung & Diskussion



- **Tag 1 – Einführung in Git und GitLab, Git-Workflow im Team**
  - Einführung & Kursüberblick
  - Grundlagen von Git
  - Git Rebase und Merge-Strategien
  - Git Remote
  - Grundlagen von GitLab
  - Git-Workflow im Team
- **Tag 2 – Vertiefung Git-Workflow, CI/CD & GitLab CI**
  - Gitflow-Workflow
  - Tags, Releases & deren Verwaltung
  - GitLab-Runner
  - Einführung in GitLab CI/CD & gitlab.yml
- **Tag 3 – GitOps, Docker in der Entwicklung und Deployment-Strategien**
  - GitOps Grundlagen
  - Lokale Entwicklung mit Docker
  - Container/Docker-Registry
  - Erstellen von Release- und Tagged-Images
  - Möglichkeiten des Deployments & Verwaltung von Konfiguration
  - Abschlussübung & Diskussion



**Montag, 17.06.2024**

**Dienstag, 18.06.2024**

**Mittwoch, 19.06.2024**

- Beginn: 9:00 Uhr
- Kaffeepause: ~ 10:30 Uhr & ~15:00 Uhr
- Mittagspause: 12:00 bis 13:00 Uhr
- Ende: 17:00 Uhr

## Vorgehen

- Präsentation und Übung im Wechsel
- Besprechung der Musterlösungen

## Unterlagen

- Folien
- Musterlösungen
- <https://github.com/anderscore-gmbh/gitlab-24.06>

- *git –everything-is-local*  
<https://www.git-scm.com/book/en/v2>
- *GitLab*  
<https://docs.gitlab.com/>
- *Docker*  
<https://docs.docker.com/get-started/>

*Hinweis: Viele Beispiele basieren auf der Literatur*

## Jetzt sind Sie dran!

- Name
- Vorwissen
- Erwartungen
- Lernziele

