



DevOps & Continuous Integration Workshop 16. 7. 2016

Als Praxis-Beispiel für den Workshop werden wir den CI-Toolstack von Marcel Birkner verwenden. Dieser befindet sich auf Github unter github.com/marcelbirkner/docker-ci-tool-stack.

Das Ziel des Workshops ist es, das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten zu verstehen und anhand eines Beispiels entsprechend zu erweitern.

Das solltet ihr mitbringen:

1. Grundlagen System-Administration
2. Geübter Umgang mit GCC & Freunden
3. Grundlagen: Docker-Installation und Bedienung und Umgang mit docker-compose
4. Optional: Grundlagen C++ und Software-Entwicklungszyklus

Voraussetzungen (die Zahlenangaben bei den Namen beziehen sich auf die jeweilige Version der Software):

A) Hardware: Dual- oder Quadcore-Rechner mit mindestens 4 GB RAM (besser 8 GB) sowie einem (aktuellem) Linux mit Kern ≥ 3.11 . Obwohl die Versuchung naheliegt, für die Installation eine Virtualbox o. ä. zu benutzen, empfiehlt sich die Installation auf realer Hardware anstatt einer virtuellen Maschine aus Performance-Gründen - es sei denn, man benutzt entsprechend leistungsfähige Hardware.

B) Downloads:

1. Docker (> 1.10): via separatem Docker-Repo, s. Installations-Anweisungen für die jeweilige Distro auf docker.com
2. docker-compose (> 1.6), s. docs.docker.com/compose und github.com/docker/compose
3. Sonarqube C++ Community Plugin (Version 0.9.5), s. github.com/SonarOpenCommunity/sonar-cxx/wiki
4. Download der CI-Umgebung aus Marcel Birkners github Archiv (git clone `git@github.com:marcelbirkner/docker-ci-tool-stack.git`)
5. Start Containers: `docker-compose up`
6. Kopieren des C++ Community Plugins in den Sonarqube-Container in das Verzeichnis `/opt/sonarqube/extensions/plugins`

Umgebungs-Konfiguration:

A) Im Sonarqube-Container:

1. Installation des build-essential Paketes
2. Installation von cppcheck via Paket `cppcheck`
3. Installation des Expat XML Parsers (wird für RATS, s. u., benötigt) via Paket `libexpat1-dev`
4. Download und Installation des RATS (Rough Auditing Tool for Security, security.web.cern.ch/security/recommendations/en/codetools/rats.shtml)

B) Im Jenkins-Container:

1. Installation des build-essential Paketes