

# ) Seminar )

## Git kompakt

Für nachhaltige Softwareentwicklung ist eine Lösung für Versionsverwaltung von Quellcode (SCM - Source Code Management) unerlässlich. In grossen Open Source Projekten mit verteilter Entwicklung wie Linux oder Eclipse sieht man, dass hierbei eine verteilte Versionsverwaltung (DVCS - distributed version control system) längst im realen Einsatz angekommen ist. Git gehört hierbei zu den weit verbreiteten Vertretern dieser Gattung.

Im Rahmen der Schulung wird dem Teilnehmer systematisch und kompakt die Philosophie einer dezentralen Softwareentwicklung sowie der Entwicklungszyklus mit diesem modernen Versionsverwaltungstool näher gebracht. Vertieft wird das erworbene Wissen mit praxisnahen Übungen. Hierbei werden auch die Unterschiede von Git im Vergleich zu einem zentralen Versionsverwaltungssystemen wie Subversion (SVN) aufgezeigt, sowie die Vorteile und Möglichkeiten im Arbeitsalltag verdeutlicht.

### Seminar-Inhalt

#### Einführung

- Entstehung von Git im Kontext der Linux Kernel-Entwicklung
- Grundbegriffe: Repository, Commit, Tag, Branch und Merge
- Bedeutung des Releasemanagements
- Unterschiede, Vorteile und Abgrenzung verteilter Versionsverwaltungssysteme gegenüber einem zentralen Ansatz am Beispiel Subversion

#### Benutzung von Git

- Erstellung eines Repositories (Init)
- Die Rolle des Git Index beim Vorbereiten von Revisionen (Add)
- Projekte und Dateien in das Git Repository übernehmen (Commit)
- Änderungshistorie untersuchen (Log)
- Erstellung von Entwicklungszweigen (Branches) und deren Reintegration (Merge)
- Lösen von Konflikten
- Erzeugen von Versionen (Tags)

#### Die Kommunikation zwischen Repositories

- Klonen eines bestehenden Repositories (Clone)
- Übernehmen von Änderungen (Fetch und Pull)
- Änderungen in ein Repository schieben (Push)
- Umsetzung eines zentralen Repositories (Bare Repository)

#### Erweiterte Git Funktionen

- Vermeidung von Merges durch Neuordnung (Rebase)
- Übertragen von Änderungen (Cherry-Pick)
- Änderungen zur Seite legen (Stash)
- Korrektur fehlerhafter Commits (Amend Commit)
- Rettung verlorener Commits (Reflog)
- Änderungen verfolgen (Diff)
- Rückgängig machen von Änderungen (Revert)
- Zurücksetzen des Arbeitsbereichs und von Entwicklungszweigen (Reset)
- Wiederkehrende Schemata verschiedener Git Kommandos (Refspecs, Version Ranges, ...)

#### Workflows und Tooling

- Arbeitsabläufe und Strategien bei der Arbeit mit Git
- Überblick gängiger graphischer Clients (Git GUI, Atlassian SourceTree, Eclipse EGit)
- Git und SVN (Subversion)
- Best Practices

### Zielgruppe

Entwickler, die mit einem kompakten Einstieg in die Welt der verteilten Versionsverwaltung mit Git starten möchten.

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

PC Grundkenntnisse. Erfahrungen mit anderen Werkzeugen zur Versionsverwaltung wie z.B. Versionsverwaltung mit SVN oder CVS sind von Vorteil aber keine Voraussetzung.

### Seminar-Dauer

1 Tag

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Sichern Sie den Erfolg Ihrer Softwareprojekte durch den Einsatz des verteilten SCM Systems Git
- Die Schulung vermittelt die nötigen Grundlagen in kompakter Form anhand vieler Übungen und Beispiele
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

710 EUR pro Person  
(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

### Seminar-Termine

28.3.2019, 6.6.2019,  
10.10.2019, 28.11.2019

### Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.