# Anleitungen GIT-Einrichtung Entwicklerumgebung für MMS

## Einrichtung GIT

GIT ist ein Open-Source-Projekt. Es ist eine freie Software zur verteilten Versionsverwaltung von Dateien. Kein zentraler Server, sprich jeder Benutzer besitzt eine lokale Kopie des gesamten Repositorys (Quelltext-Datenbanken), inklusive der Historie auf dem lokalen Rechner.

Für die Nutzung von GIT benötigen wir:

1. GIT-Plattform (https://git-scm.com/)  
   bestehend aus:

* Basis GIT-Installation - (GIT SCM for windows)  
  Dieser bringt einige Tools mit. Zum Beispiel den GIT Bash, mit der man von der Kommandozeile aus arbeiten kann und ein Tool zur graphischer Bearbeitung (GIT GUI).
* GIT GUI Tools (GUI-Clients)  
  Im Regelfall verwendet man aber die Plattform seiner Wahl mit der entsprechenden GUI-Tool zur Nutzung von GIT -> z.B. Tower, Tortoise, SourceTree  
  Wir müssen zunächst die GIT-Anwendung installieren um anschließend andere GIT-GUI wie Tower nutzen zu können.

1. Bitbucket (Atlassian)  
   Bitbucket ist wie GITHub ein webbasierter Filehosting-Dienst, der Software-Entwicklungsprojekte auf seinen Servern bereitstellt. Bitbucket unterstützt wie GITHub GIT und stellt den User mit seinen Repositorys (Verzeichnisse) im Mittelpunkt. Anders wie GITHub stellt Bitbucket jedem User nicht öffentlich sichtbare Repositorys (Quelltext-Datenbanken) zur Verfügung.  
   Ein großer Vorteil von bitbucket ist die sehr gute JIRA-Integration.

## Einrichtung Arbeitsumgebung

Ziel: Gleiche Arbeitsumgebung wie beim Kunden ist einzurichten

Hierfür nutzen wir:  
Virtual Box -> Version: 5.026 – 108824  
VB Extension Pack  
Vagrant Machine -> 1.8.4 (msi)

GIT Video2Brain  
  
Konfliktfreies Arbeiten – Versionierung mit GIT oder SVN

Das gleichzeitige Arbeiten von mehreren Personen an einem Dokument / Datei ist die Grundidee der Versionsverwaltung. Dabei führt das Tool alle Änderungen in einer Datei zusammen.

Versionskontrolle anhand Dateihistorie -> Zusammenführung von Änderungen

Branching

Lorem ipsum

Tags

Markierungen -> Tags setzen Markierungen an bestimmten Versionsständen eines Projekts und sichern diesen Zustand vor weiteren Schreibzugriffen. Markierungen werden gesetzt um einen bestimmten Stand zu definieren, da sie eine besondere Bedeutung haben.  
Tag bedeutet: Ab dieser Stelle gilt nur „Read-Only“, d.h. es können keine Änderungen an diesem Stand vorgenommen werden.

Merging

Bezeichnet den Vorgang des Zusammenführens der verschiedenen Dateiversionen von mehreren Usern.