



Git & Github

Arbeiten mit der Versionskontrolle

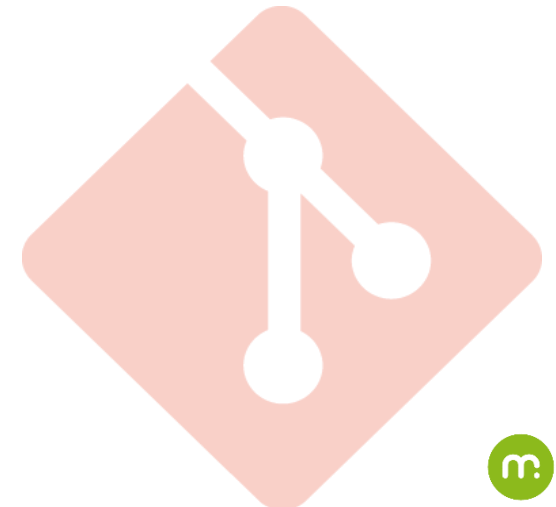
Wer bin ich?

Warum kann ich Euch
was über Git erzählen?

Alex Preugschat

Contact: a.preugschat@mugs.de

LinkedIn | Xing | mugs.de



Agenda

Einleitung

Git Installation

Erste Schritte / Basics

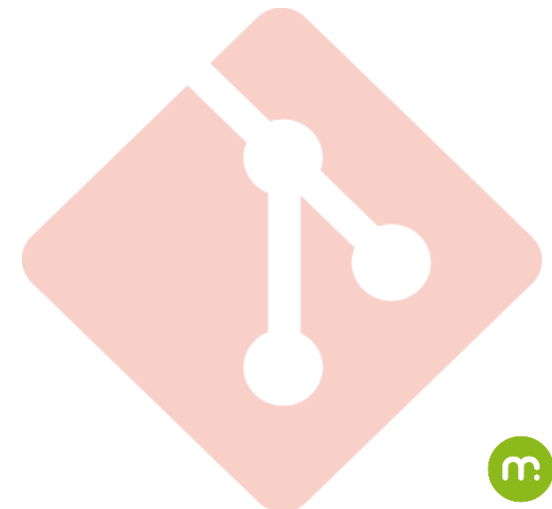
Branches, Merging & Rebase

Remotes

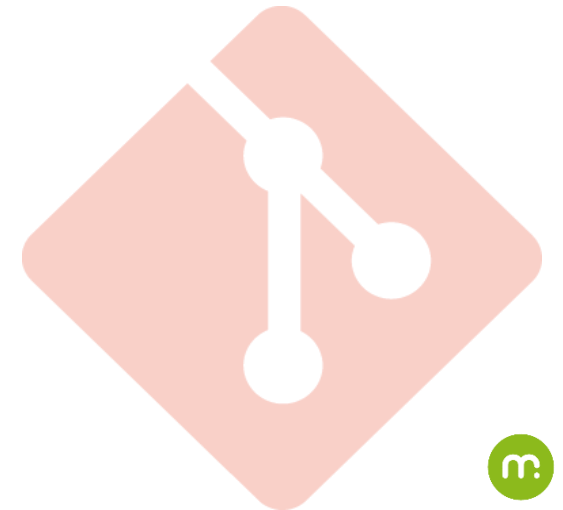
Git im Team

Github + Projekte

Beyond the basics



Organisatorisches





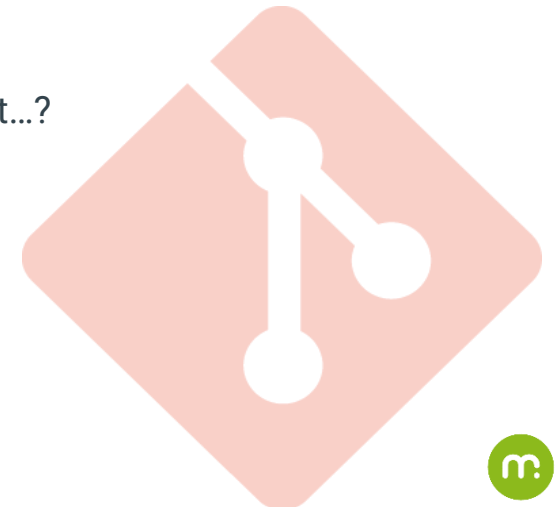
git

Einleitung – Versionskontrollsysteme (VCS)

Was ist Versionskontrolle (Version Control System / VCS)?

Versionskontrollsysteme sind Softwaretools, mit deren Hilfe Softwareteams Änderungen am Quellcode im Zeitverlauf verwalten können

WER hat WAS und WANN verändert...?

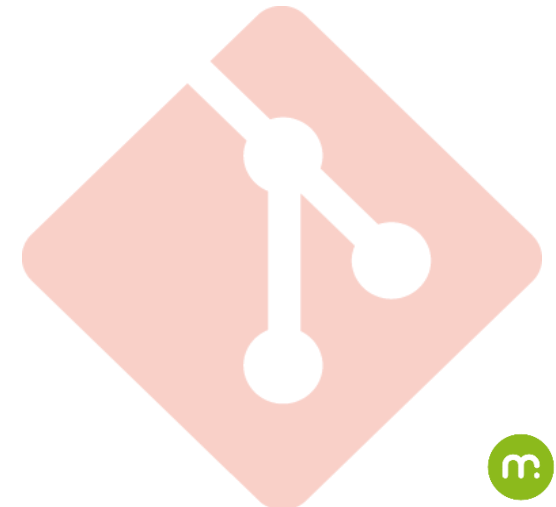


Einleitung – Versionskontrollsysteme (VCS)

Was ist Versionskontrolle (Version Control System / VCS)?

Versionskontrollsysteme sind Softwaretools, mit deren Hilfe Softwareteams Änderungen am Quellcode im Zeitverlauf verwalten können

Szenario: Auf **produktiver** Webseite tritt ein **Bug** auf.



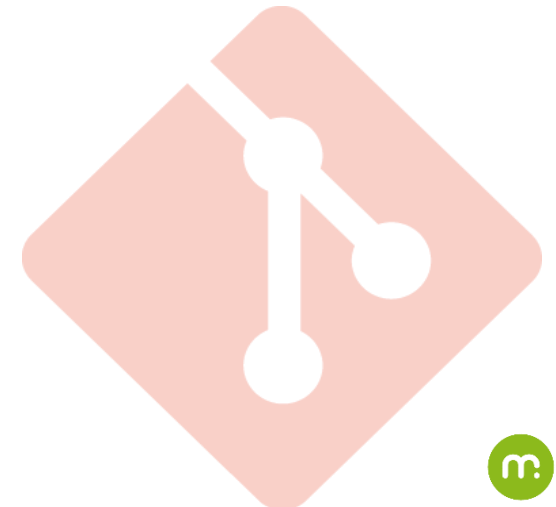
Einleitung – Versionskontrollsysteme (VCS)

Was ist Versionskontrolle (Version Control System / VCS)?

Versionskontrollsysteme sind Softwaretools, mit deren Hilfe Softwareteams Änderungen am Quellcode im Zeitverlauf verwalten können

Szenario: Auf **produktiver** Webseite tritt ein **Bug** auf.

Kurzfristige Idee: **zurück** zur letzten funktionierenden **Version**



Einleitung – Versionskontrollsysteme (VCS)

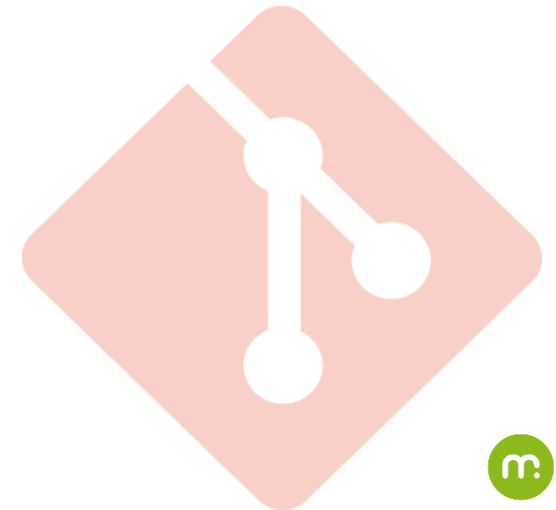
Was ist Versionskontrolle (Version Control System / VCS)?

Versionskontrollsysteme helfen, ..

- .. Änderungen nachzuverfolgen
 - wer hat was und wann geändert?
- .. Versionsunterschiede zu erkennen
- .. gemeinsam / im Team an Quellcode zu arbeiten
 - Testen / Experimentieren
- .. jederzeit zu bestimmten Versionen der Software zu wechseln



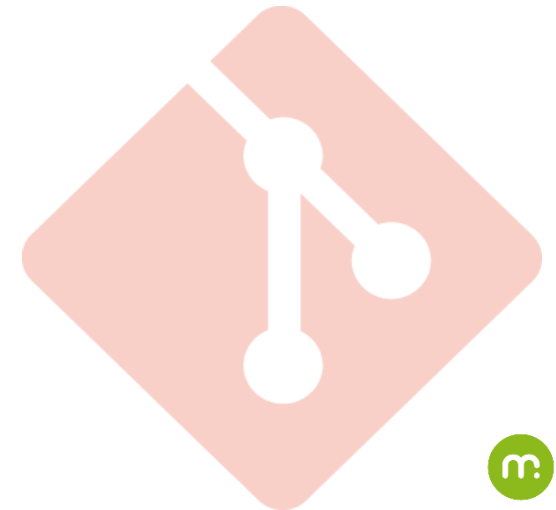
Einleitung – Über Git



Einleitung – Über Git



- Linus Torvalds
- Linux Kernel Entwicklung



Einleitung – Über Git

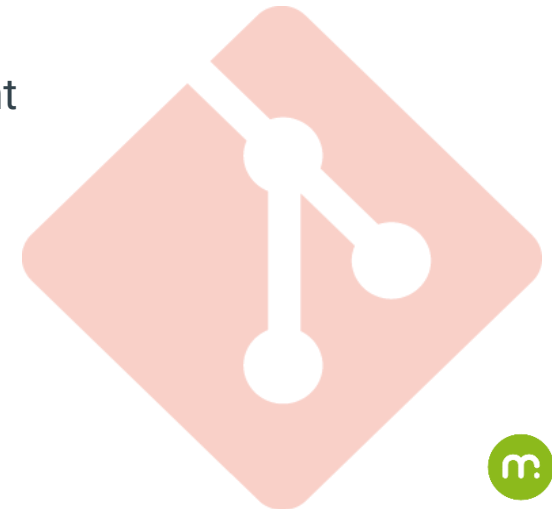


2005: Was muss ein VCS können?

- Dezentral
- Kryptografisch sicher
- Schnell
- Open Source
- ...

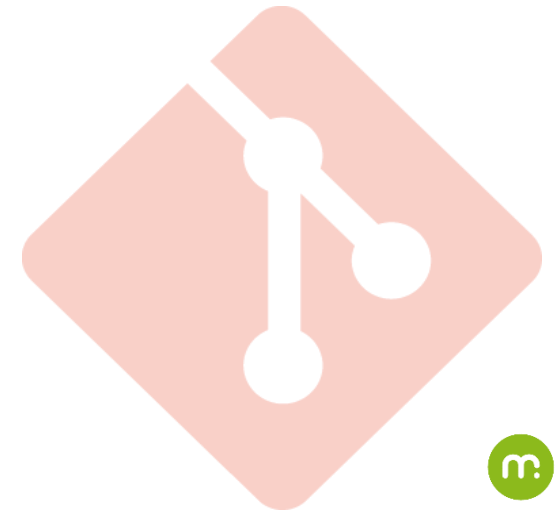


Gibt's noch nicht



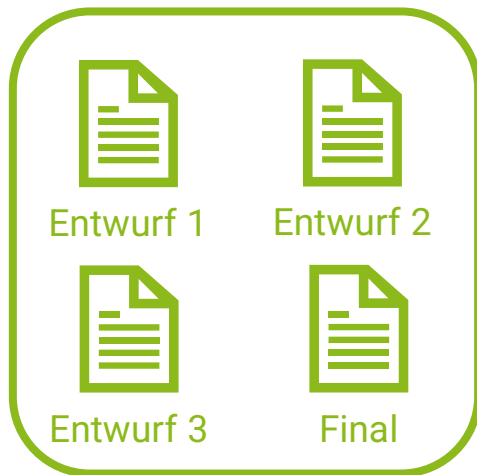
Einleitung – Was ist Versionskontrolle?

Was sind Git & Github?

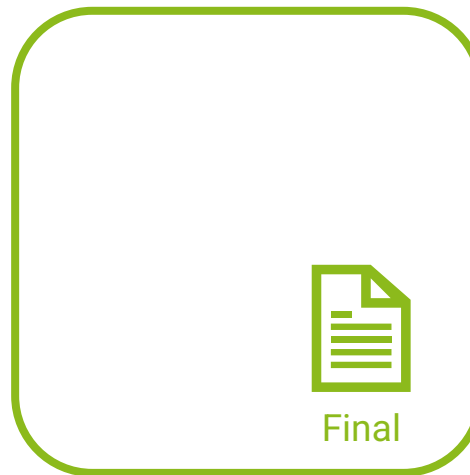


Einleitung – Was ist Versionskontrolle?

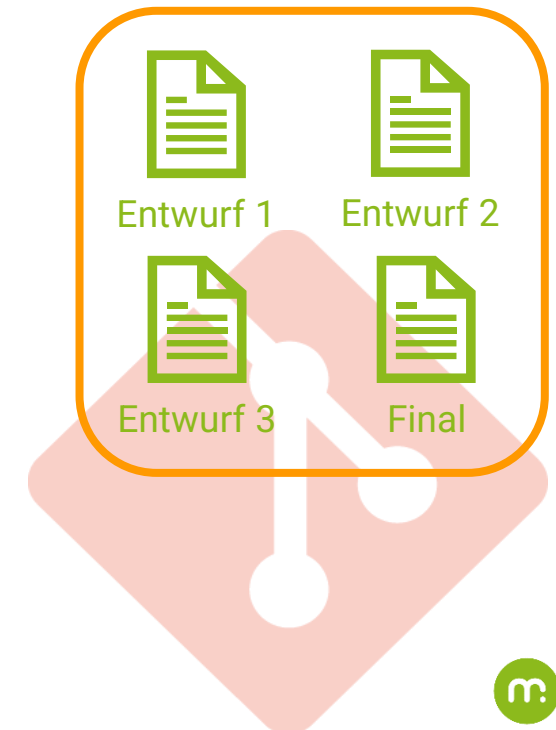
Mehrere Dateien



Einzelne Datei

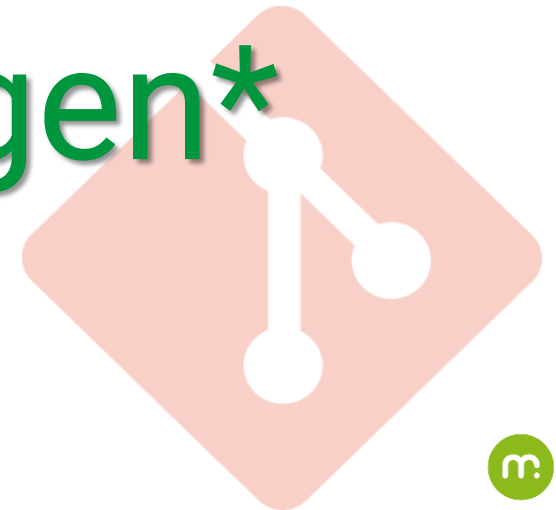


Versionskontrolle



Einleitung – Was ist Versionskontrolle?

Kontrolle und (zeitliche) Nachverfolgung von Code-Änderungen*



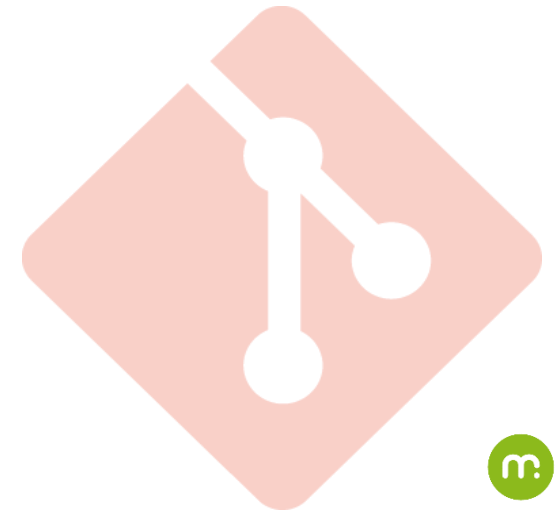
Einleitung – Was ist Versionskontrolle?

GIT

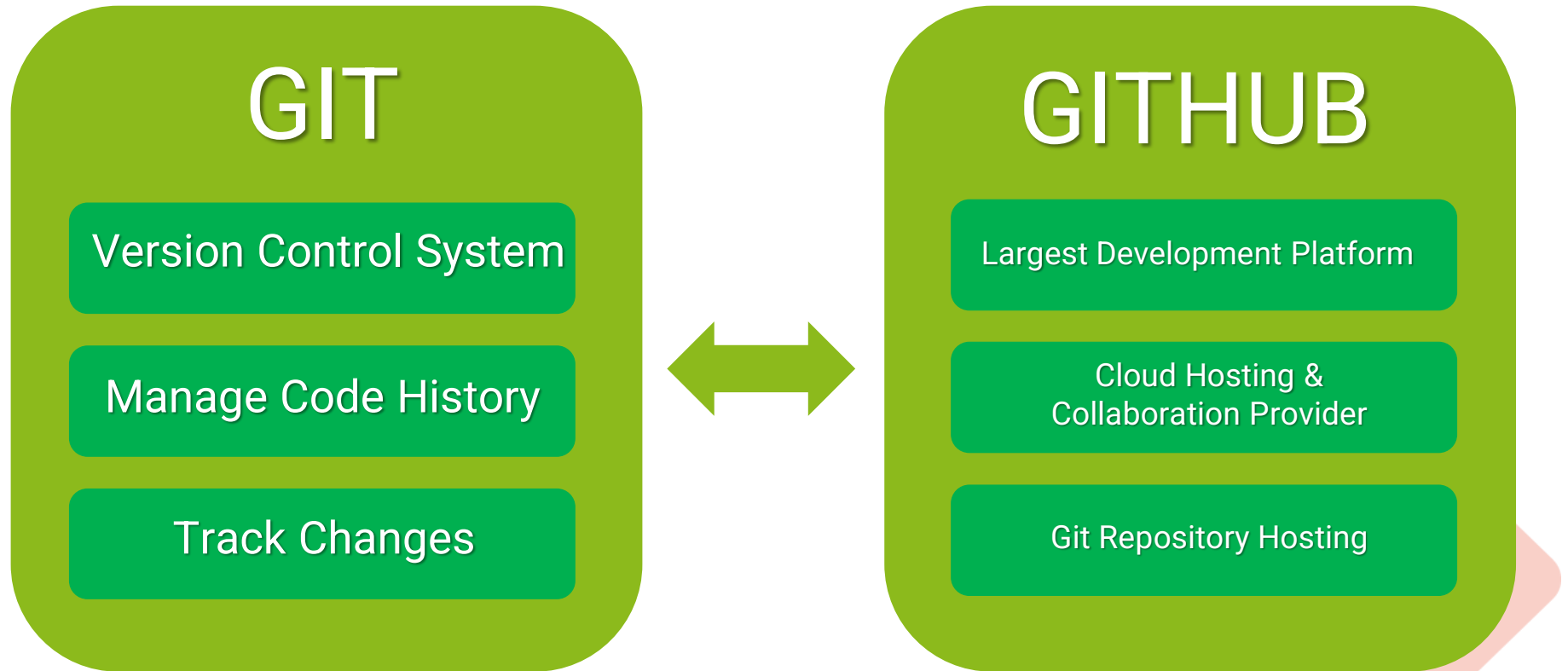
Version Control System

Manage Code History

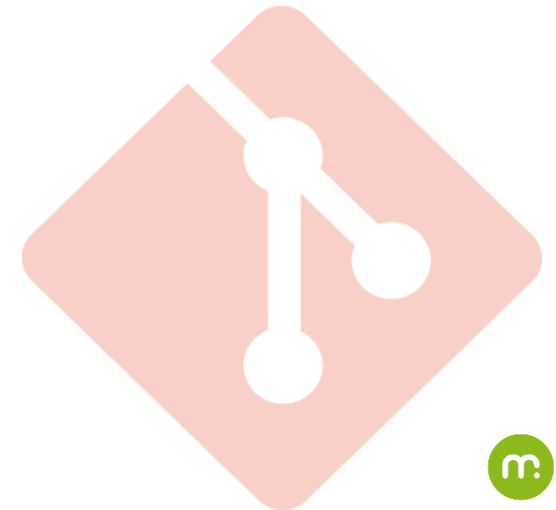
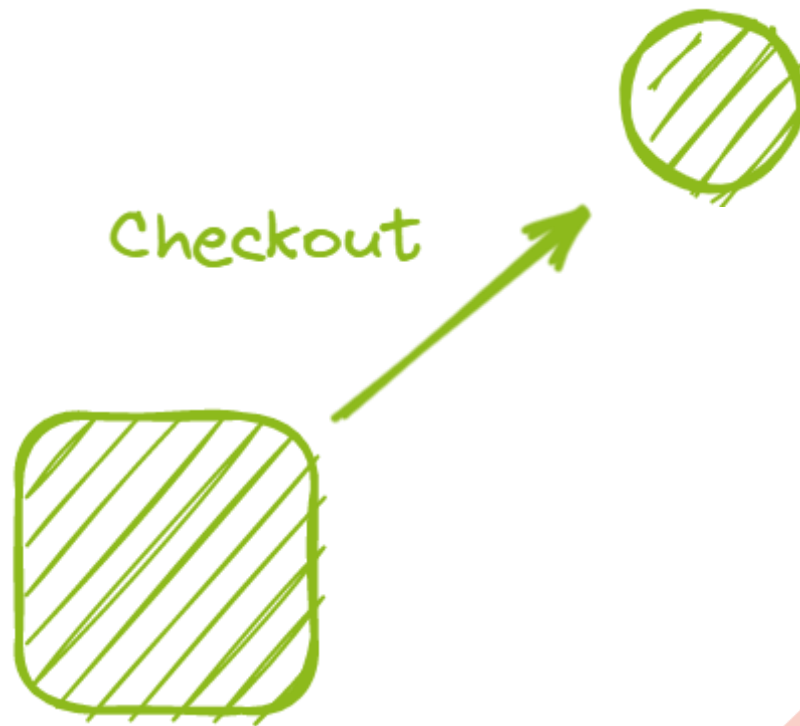
Track Changes



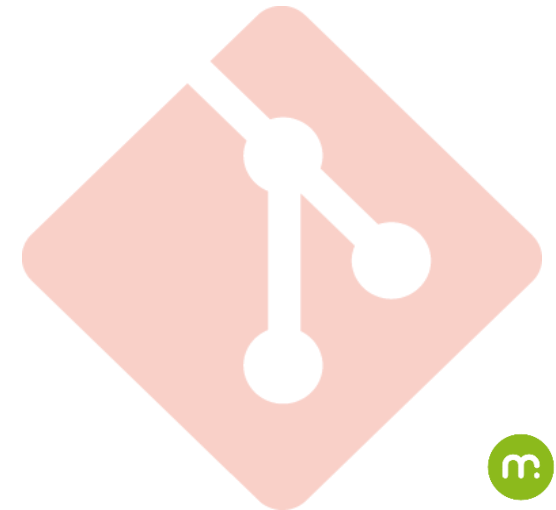
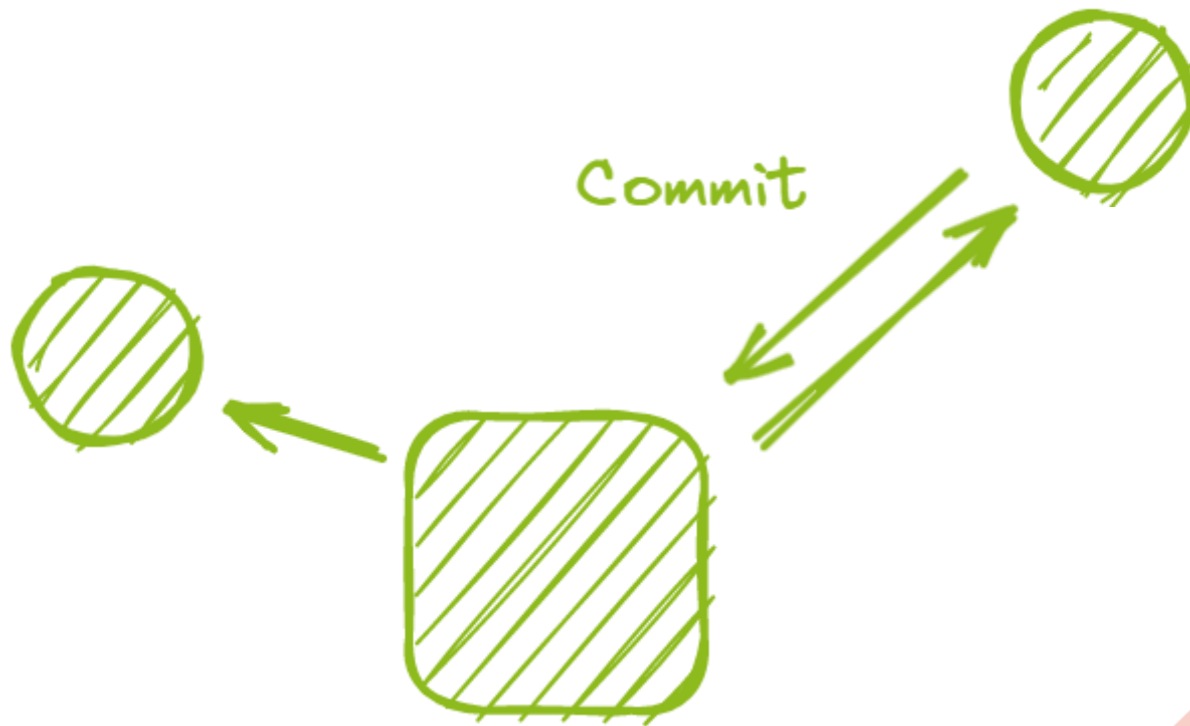
Einleitung – Was ist Versionskontrolle?



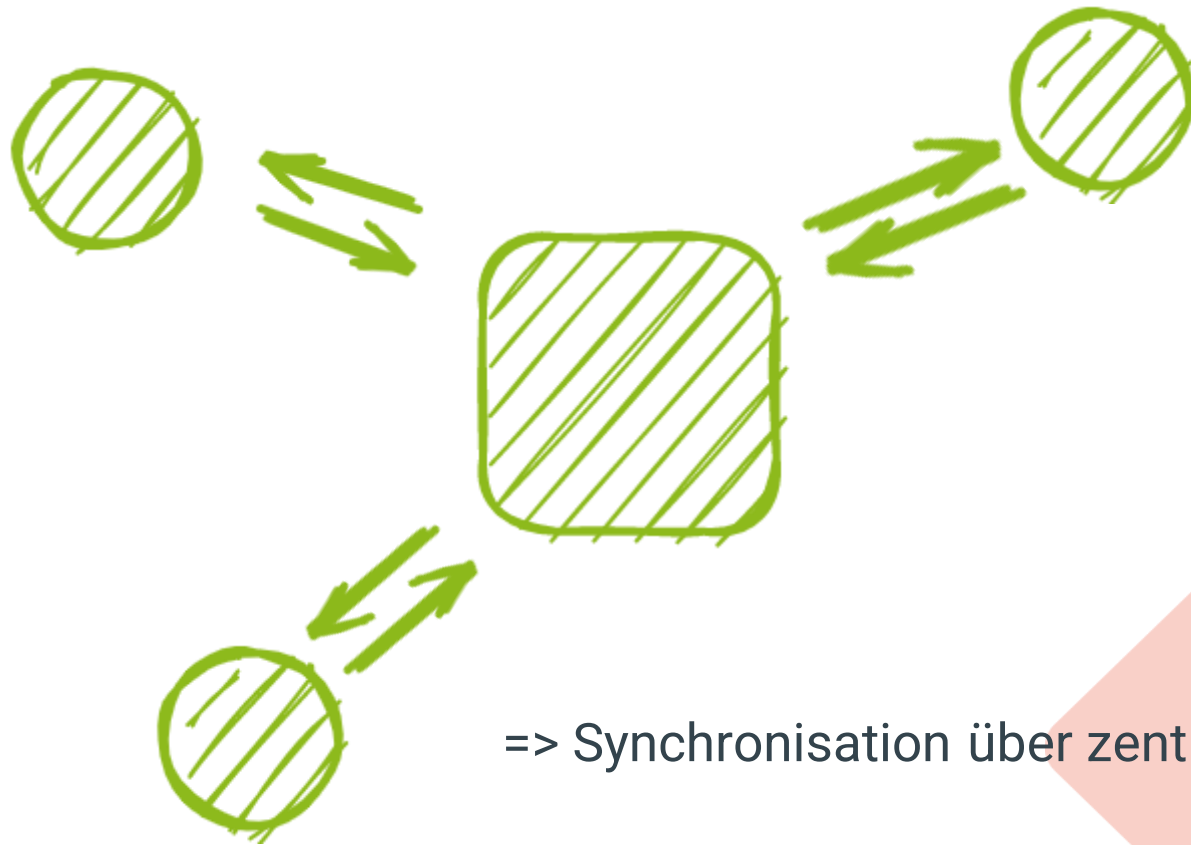
Einleitung – „früher“



Einleitung – „früher“



Einleitung – „früher“



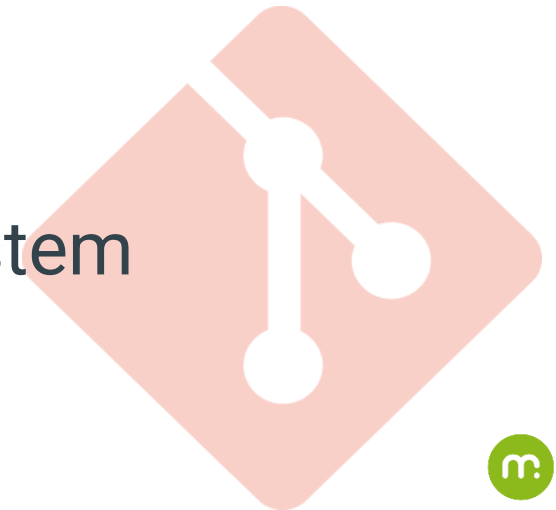
=> Synchronisation über zentralen Server

Einleitung – Git to the rescue

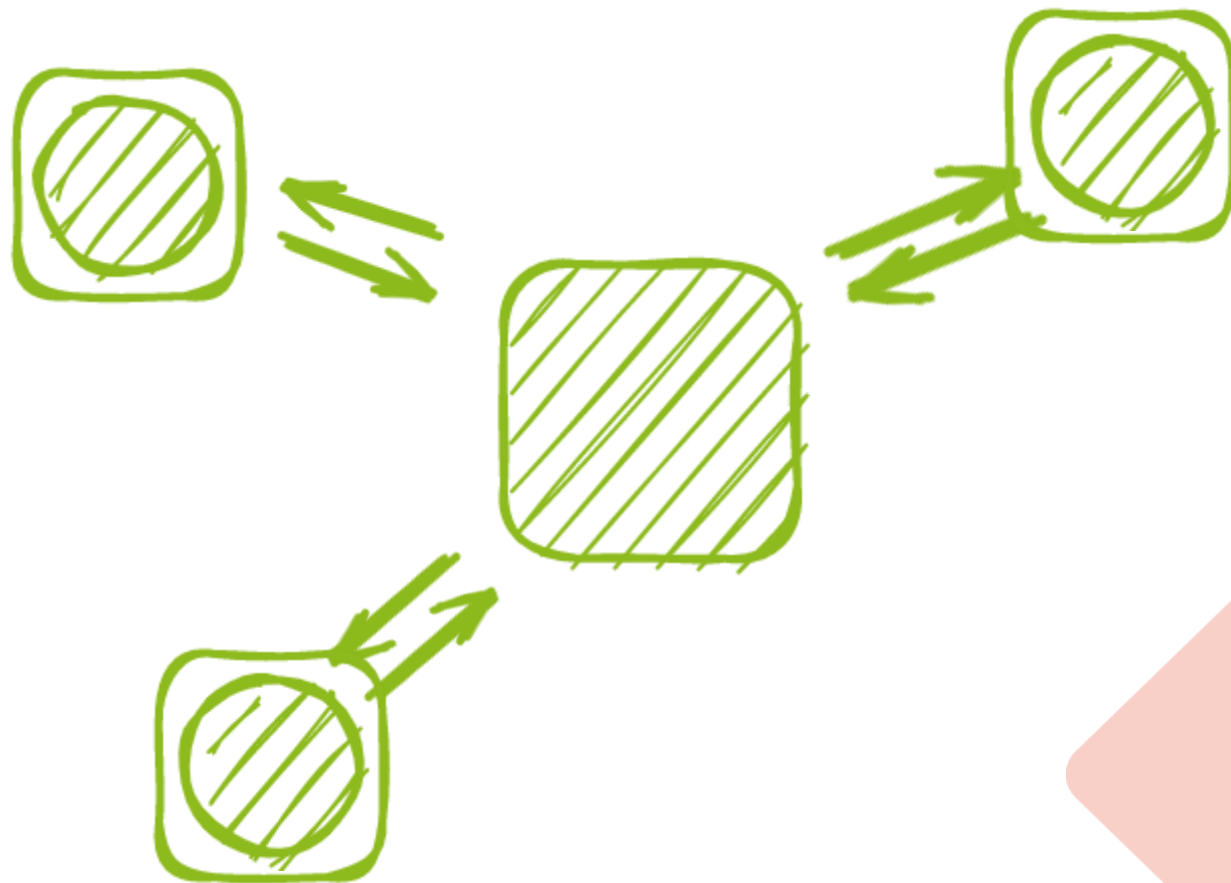


git

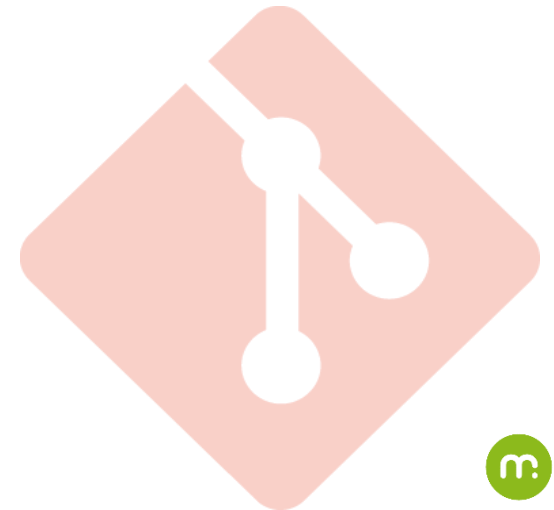
Dezentrales Versionskontrollsystem



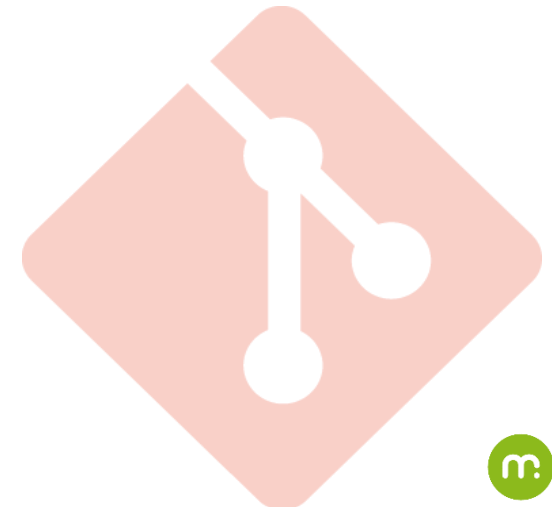
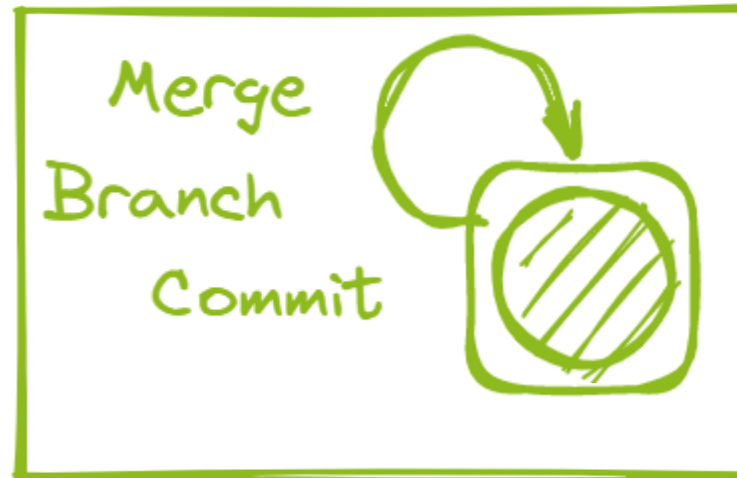
Einleitung – Git to the rescue



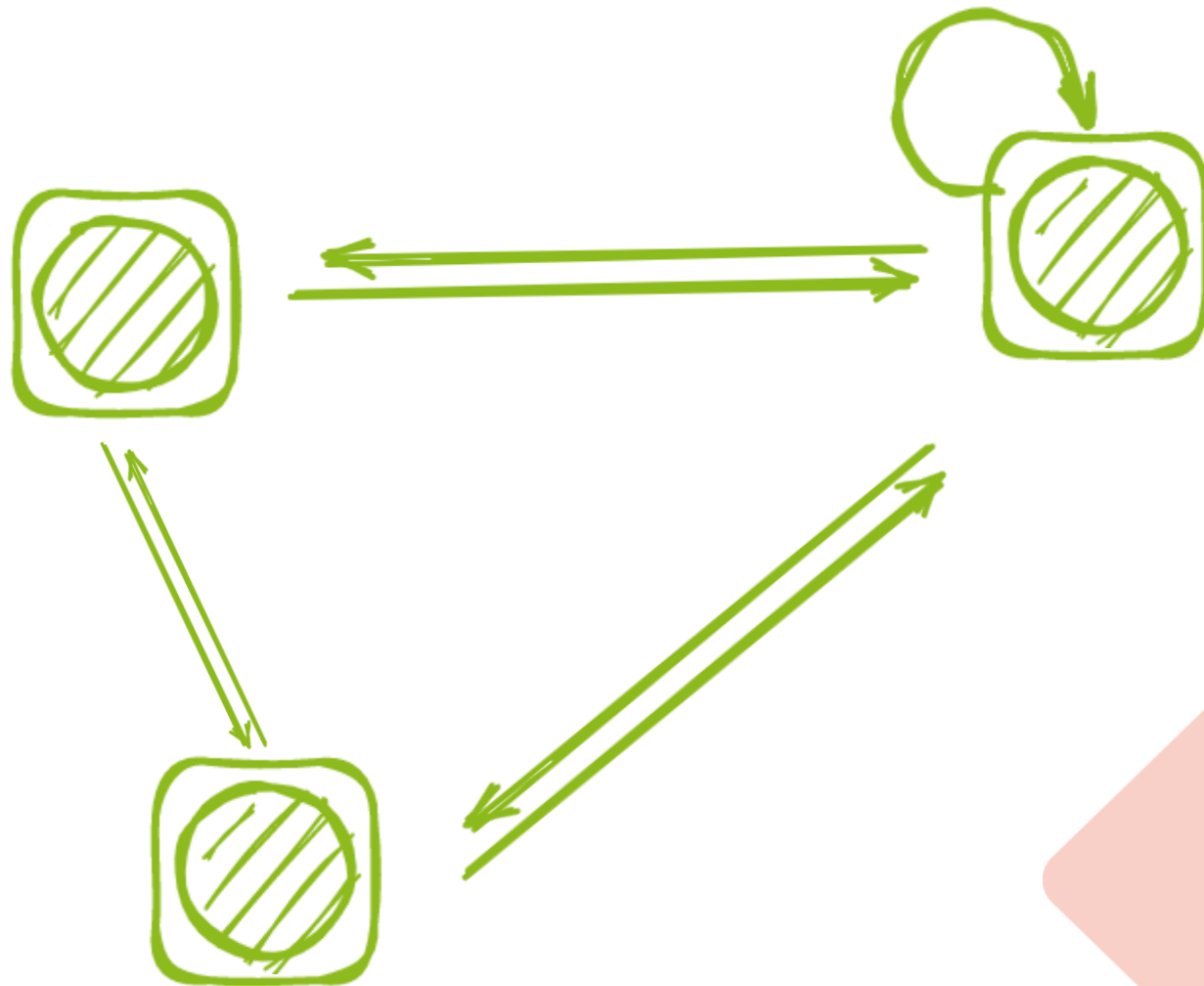
Einleitung – Git to the rescue



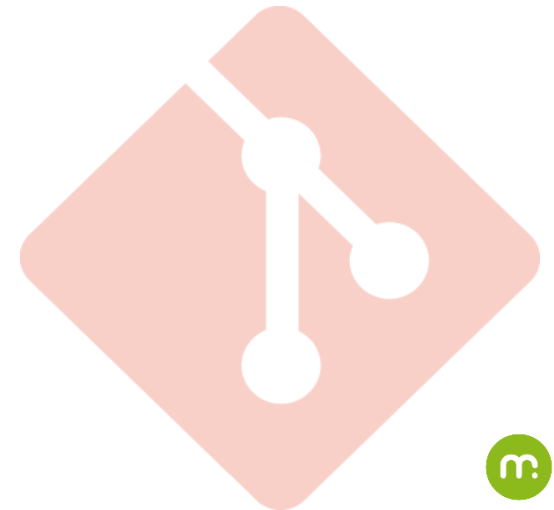
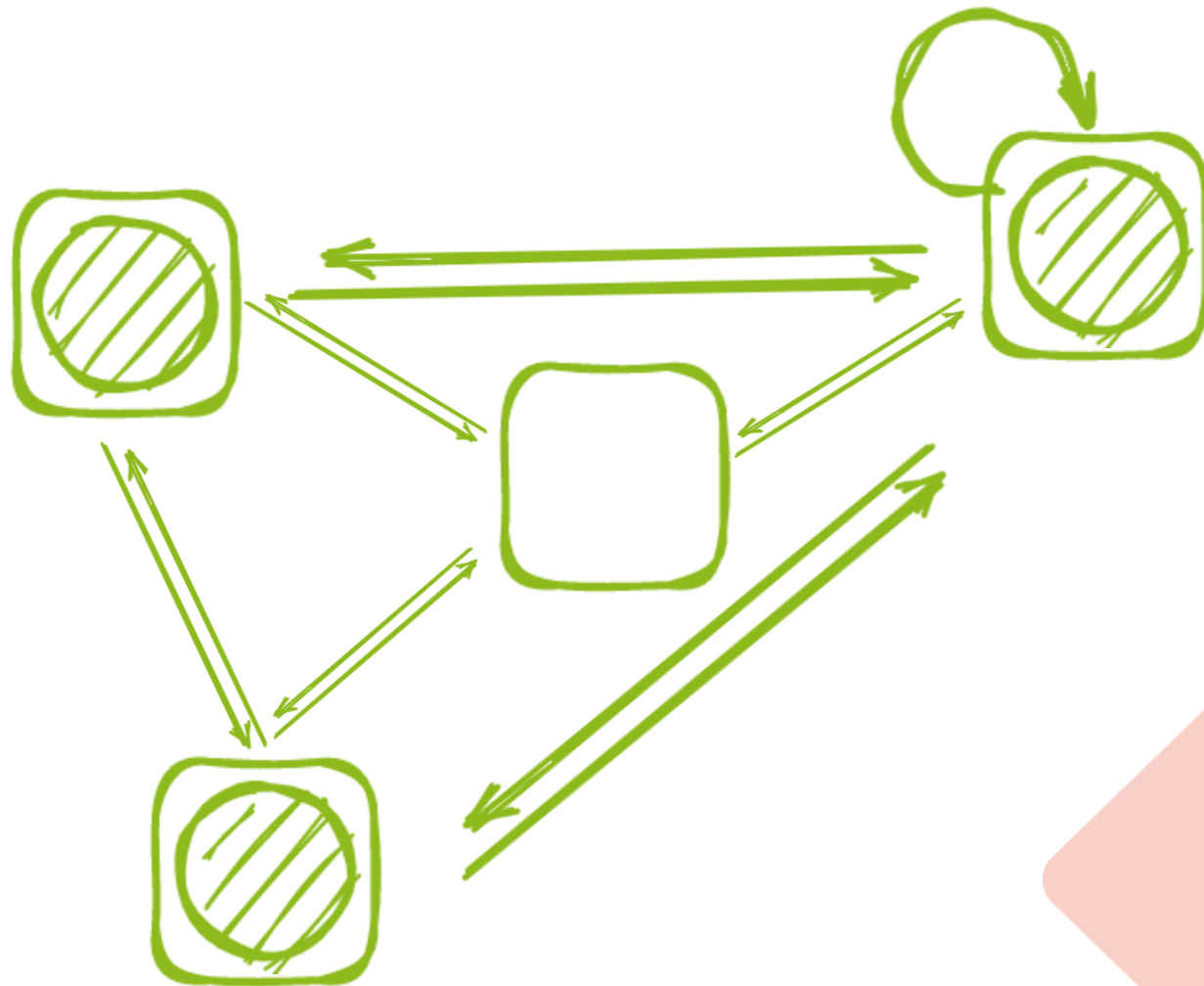
Einleitung – Git to the rescue



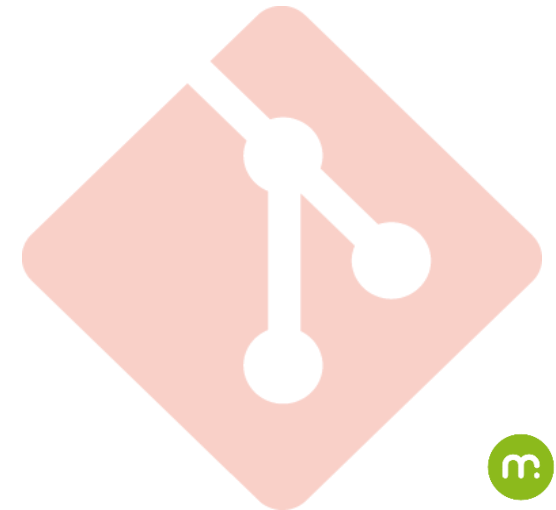
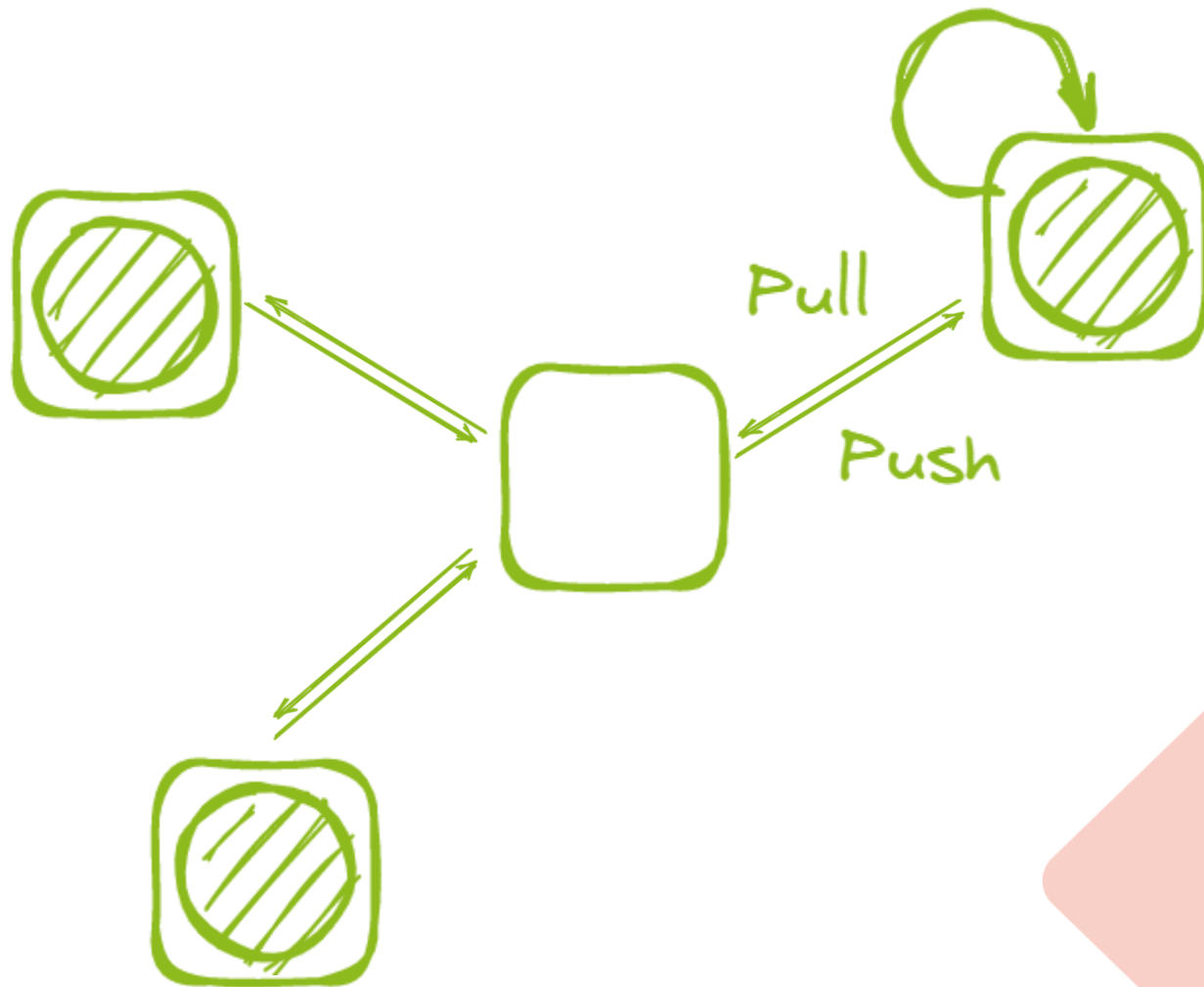
Einleitung – Git to the rescue



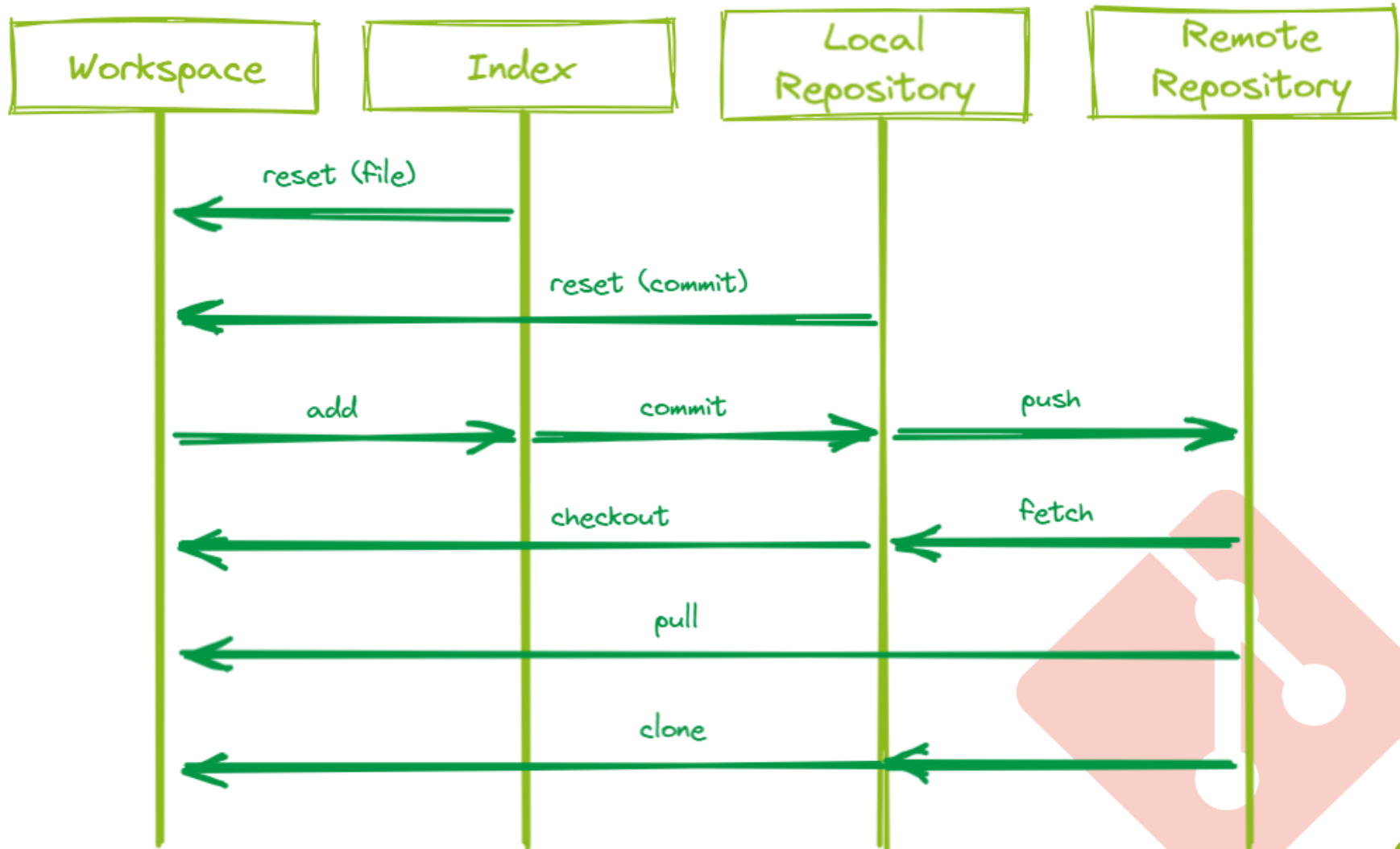
Einleitung – Git to the rescue



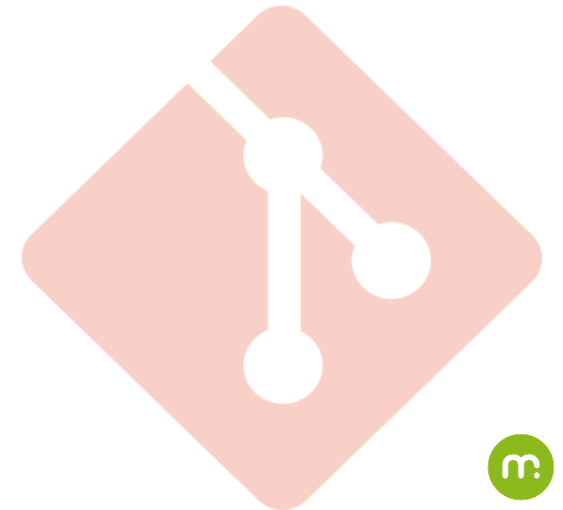
Einleitung – Git to the rescue



Einleitung – Git Workflow Übersicht



Installation

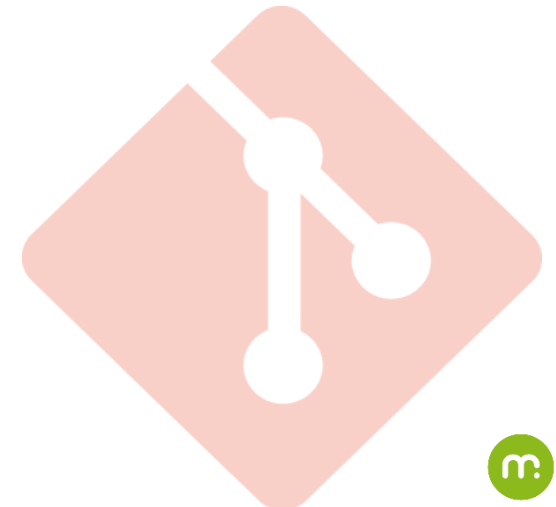


Einleitung - Installation

Was brauchen wir?

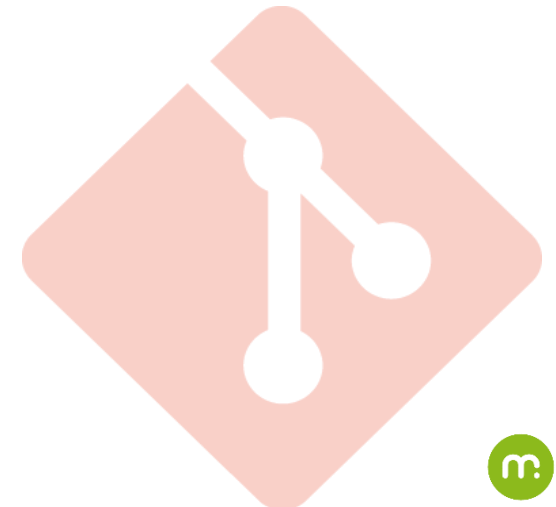
- **Git:**
<https://git-scm.com/>
- **Visual Studio Code:**
<https://code.visualstudio.com/>

Thats it.



Installation

- VSC als Default Editor setzen
- `git config --global core.editor „code –wait“`



Und jetzt?

Let's get our handy dirty 😊





Contact: a.preugschat@mugs.de
LinkedIn | Xing | mugs.de