

GIT

Eine Einführung Dominic Heun | 8. Mai 2019

AES ETTLINGEN - TGJ2/2

Was ist GIT

Git als VC9

Einrichten einer Repository

Änderungen Speichern

Zusammenführen der Arheit

Den Status der Repository anzeiger

Dominic – GIT 8. Mai 2019 2/23

Status

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

3/23

Wie arbeitet man im Team mit eigenen Computern

► Synchronisation?

Was ist GIT

000

Dominic – GIT 8. Mai 2019

Wie arbeitet man im Team mit eigenen Computern

AES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

- ► Synchronisation?
- ⇒ Fehleranfällig oder mehrere arbeiten gleichzeitig?

Was ist GIT

000

Wie arbeitet man im Team mit eigenen Computern



► Synchronisation?

Was ist GIT

000

- ⇒ Fehleranfällig oder mehrere arbeiten gleichzeitig?
- ⇒ GIT löst Problem

Dominic – GIT 8. Mai 2019 3/23

Was ist GIT

000

AES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Verschiedene Versionen

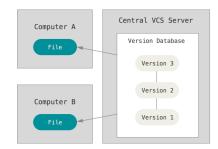


Abbildung: Versionskontrolle mit zentralem VCS Sever

git-scm.com/book/en/v2/images/centralized.png;
08.05.2018

Dominic – GIT 8. Mai 2019 4/23

Was ist GIT

000



- Verschiedene Versionen
- ▶ Jeder arbeitet an seinen *Versionen* der Dateien

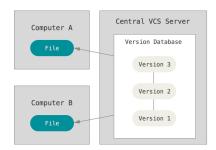


Abbildung: Versionskontrolle mit zentralem VCS Sever

git-scm.com/book/en/v2/images/centralized.png; 08.05.2018

Dominic – GIT 8. Mai 2019 4/23

Was ist GIT

000



- Verschiedene Versionen
- Jeder arbeitet an seinen Versionen der Dateien
- ► **Commit** gibt die Information weiter

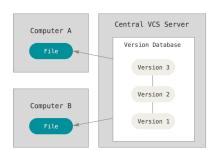


Abbildung: Versionskontrolle mit zentralem VCS Sever

git-scm.com/book/en/v2/images/centralized.png; 08.05.2018

Dominic - GIT

000



- Verschiedene Versionen
- Jeder arbeitet an seinen Versionen der Dateien
- ► Commit gibt die Information weiter
- Merge fügt die verschiedenen Versionen zusammen

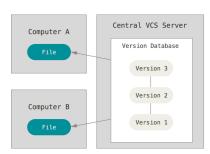


Abbildung: Versionskontrolle mit zentralem VCS Sever

git-scm.com/book/en/v2/images/centralized.png; 08 05 2018

Dominic - GIT 8. Mai 2019 4/23 Was ist GIT

Git als VCS

Einrichten einer Repository

Änderungen Speicherr

Zusammenführen der Arhei

Den Status der Repository anzeiger

Dominic – GIT 8. Mai 2019 5/23

Git



► Eine Möglichkeit unter vielen (SVN, Git, Mercurial...)



Dominic – GIT 8. Mai 2019 6/23

Git

Was ist GIT



- ► Eine Möglichkeit unter vielen (SVN, Git, Mercurial...)
- ► Entwickelt von Linus Torwalds für den Linux Kernel



Was ist GIT

Git als VC

Einrichten einer Repository

Änderungen Speicherr

Zusammanführan dar Arhai

Den Status der Repository anzeiger

Dominic – GIT 8. Mai 2019 7/23

Clone

Was ist GIT



- ► Repository laden
- Verschiedene Anbieter Möglich
 - ▶ GitLab
 - ► GitHub
 - Bitbucket

Command

git clone <url>

Clone

Was ist GIT



- Repository laden
- Verschiedene Anbieter Möglich
 - ▶ GitLab
 - ▶ GitHub
 - Bitbucket

Eine Repository Clonen

https://github.com/TheDome/githubPresentation2019.git

Init



► Repository erstellen

Command

git init

Was ist GI

Git als VC

inrichten einer Repository

Änderungen Speichern

Zusammanführan dar Arhai

Den Status der Repository anzeiger

Add

AES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

► Dateien *Stagen*

Command

git add files..

Was ist GIT

- ► Dateien *Stagen*
- → Auf commit vorbereiten

Command

git add files..



- ▶ Dateien *Stagen*
- → Auf commit vorbereiten
 - ▶ Mehrere Dateien nacheinander für einen Commit vorbereiten

Command

git add files..

Dominic – GIT 8. Mai 2019 11/23

Commit



- ► Hinzufügen von Änderungen
- ► Lädt Änderung direkt in den GIT Baum

Command

git commit -m «Message» files..

Remove

Was ist GIT

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

- Dateien mit GIT löschen
- ► Eigentlich auch durch löschen und commit möglich
- ▶ Zeichnet direkt in dem Versionsbaum auf

Command

git rm [-r] [-] «file»...

Remove

Was ist GIT



- ▶ Dateien mit GIT löschen
- ► Eigentlich auch durch löschen und commit möglich
- ▶ Zeichnet direkt in dem Versionsbaum auf
- -r Nimmt hierbei alle Dateien in einem Verzeichnis

Command

```
git rm [-r] [-] «file»...
```

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Status

Differences

► Änderungen gar nicht mehr bewusst

Command

git diff «file»

Differences

Was ist GIT

LES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

- ▶ Änderungen gar nicht mehr bewusst
- Durchsuchen

Command

git diff «file»

Differences

Was ist GIT



- ► Änderungen gar nicht mehr bewusst
- Durchsuchen
- ▶ Wissen, wann Änderung gemacht wurde

Command

git diff «file»

Differences



- Änderungen gar nicht mehr bewusst
- Durchsuchen
- Wissen, wann Änderung gemacht wurde

Command

git diff «file»

Output

diff -git a/presentation.pdf b/presentation.pdf index ab4f937..8df41aa 100644 Binary files a/presentation.pdf and b/presentation.pdf differ diff -git a/presentation.tex b/presentation.tex index c48b0c4..709be6b 100644 -- a/presentation.tex +++ b/presentation.tex @@ -222,7 +222,7 @@

Was ist GI

Cit als V/C

nrichten einer Repository

Änderungen Speicher

Zusammenführen der Arbeit

Den Status der Repository anzeiger

AES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

► Zweige

Bilder von git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell

Was ist GIT



- ▶ Zweige
- ► Möglichkeit, verschiedene **Versionen** zu haben

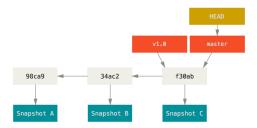
Git als VCS

Bilder von git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell

Was ist GIT



- ► Zweige
- ► Möglichkeit, verschiedene **Versionen** zu haben



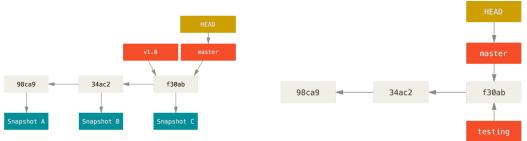
Bilder von git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell

Dominic – GIT 8. Mai 2019 17/23

Was ist GIT



- ► Zweige
- ► Möglichkeit, verschiedene **Versionen** zu haben



Bilder von git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell

8. Mai 2019

18/23

Status

Branches anzeigen

Was ist GIT

► Anzeigen aller Branches

Dominic - GIT

Status

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

► Anzeigen aller Branches

Command

git branch

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Status

Branches anzeigen

► Anzeigen aller Branches

Command

git branch

Ausgabe

\$ git branch

Dominic - GIT

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Status

Branches anzeigen

► Anzeigen aller Branches

Command

git branch

Ausgabe

- \$ git branch
 iss53
- * master testing

Dominic - GIT

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Status

Branches Zusammenführen

▶ Verschiedene Versionen

Dominic - GIT

8. Mai 2019

19/23

SCHULE ETTLINGEN

- Verschiedene Versionen
- → Man will auf eine Version

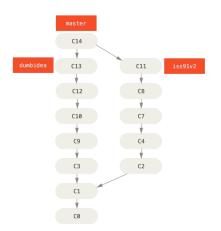


Abbildung: Verschiedene Branches

git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branching-Workflows, 08.05.2019

Was ist GIT

Merge

ALES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

► Branches Zusammenführen

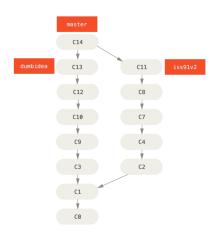


Abbildung: Verschiedene Branches git-scm.com/book/en/v2/

Merge

Was ist GIT

AES | ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

- ► Branches Zusammenführen
- ► Manche haben Konflikte

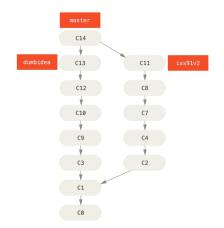


Abbildung: Verschiedene Branches git-scm.com/book/en/v2/

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

Merge

Was ist GIT

- ► Branches Zusammenführen
- ► Manche haben Konflikte
- ⇒ Selbst lösen

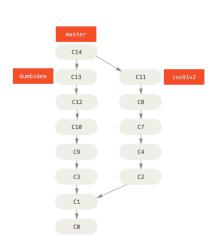


Abbildung: Verschiedene Branches git-scm.com/book/en/v2/

Merge

Was ist GIT

LS SCHULE ETTLINGEN

ALBERT-EINSTEIN

- ► Branches Zusammenführen
- ► Manche haben Konflikte
- ⇒ Selbst lösen

Command

git merge [<commit>...]

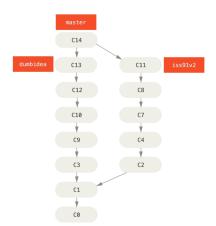


Abbildung: Verschiedene Branches git-scm.com/book/en/v2/

Was ist GI7

Git als VC

Einrichten einer Repository

Änderungen Speicherr

Zusammenführen der Arheit

Den Status der Repository anzeigen

Dominic – GIT 8. Mai 2019 21/23



▶ Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind

Dominic – GIT 8. Mai 2019 22/23

Was ist GIT



Status 0•0

Merge

- ► Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind
- ▶ git weiß es

Dominic – GIT 8. Mai 2019 22/23

Was ist GIT

- ► Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind
- ▶ git weiß es

Command

git status

Log - Die Historie

Was ist GIT

▶ Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind

Dominic – GIT 8. Mai 2019 23/23

Log - Die Historie

ALBERT-EINSTEIN SCHULE ETTLINGEN

- ▶ Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind
- ▶ git weiß es

Was ist GIT

Dominic - GIT 8. Mai 2019 23/23

Log - Die Historie



- ► Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind
- ▶ git weiß es

Command

git log

Was ist GIT

Dominic - GIT

8. Mai 2019

23/23

Log - Die Historie



- ▶ Keinen überblick über Dateien, die schon committed sind
- ▶ git weiß es

Command

git log

Command

commit c8765b34740f5a9bc0bc0be531474d32ce3548b0 (HEAD -> master)

Author: TheDome <TheDome@users.noreply.github.com>

Date: Wed May 8 23:04:40 2019 +0200

Add branches

Dominic – GIT 8. Mai 2019 23/23