

n39 Workshop - git

2023-11-22

David

<https://github.com/24367dfa>

Was ist git?

- VCS - Version Control System
- ist auf Linux Torvalds Mist gewachsen - für Entwicklung von Linux
- vorallem für Source Code
- funktioniert aber für jegliche plaintext files
- inzwischen das am weitesten verbreitete VCS tool - Industriestandard

Warum will man das benutzen?

- nie wieder `my_project_version12.zip`,
`my_project_version12_final.zip`,
`my_project_version12_final_jetzt_aber_wirklich.zip`
- Ausprobieren ohne Angst
- Zusammenarbeit mit anderen
- "Backups" von Software-Projekten

Basics: `git init`

```
mkdir my_awesome_repo && cd my_awesome_repo  
git init  
touch README.md  
git add README.md  
git commit
```

Basics: `git status`

```
git status
```

Einschub: `git config`

```
git config --set --global user.email="david.kilias@gmail.com"  
git config --set --global user.name="David Kilias"
```

Basics: `git branch`

```
git branch  
git branch my-test-branch  
git checkout my-test-branch  
git checkout main  
git branch -d my-test-branch
```

Basics: `git remote`

```
git remote set-url origin git@github.com:24367dfa/my_awesome_repo.git  
git push -u origin main
```

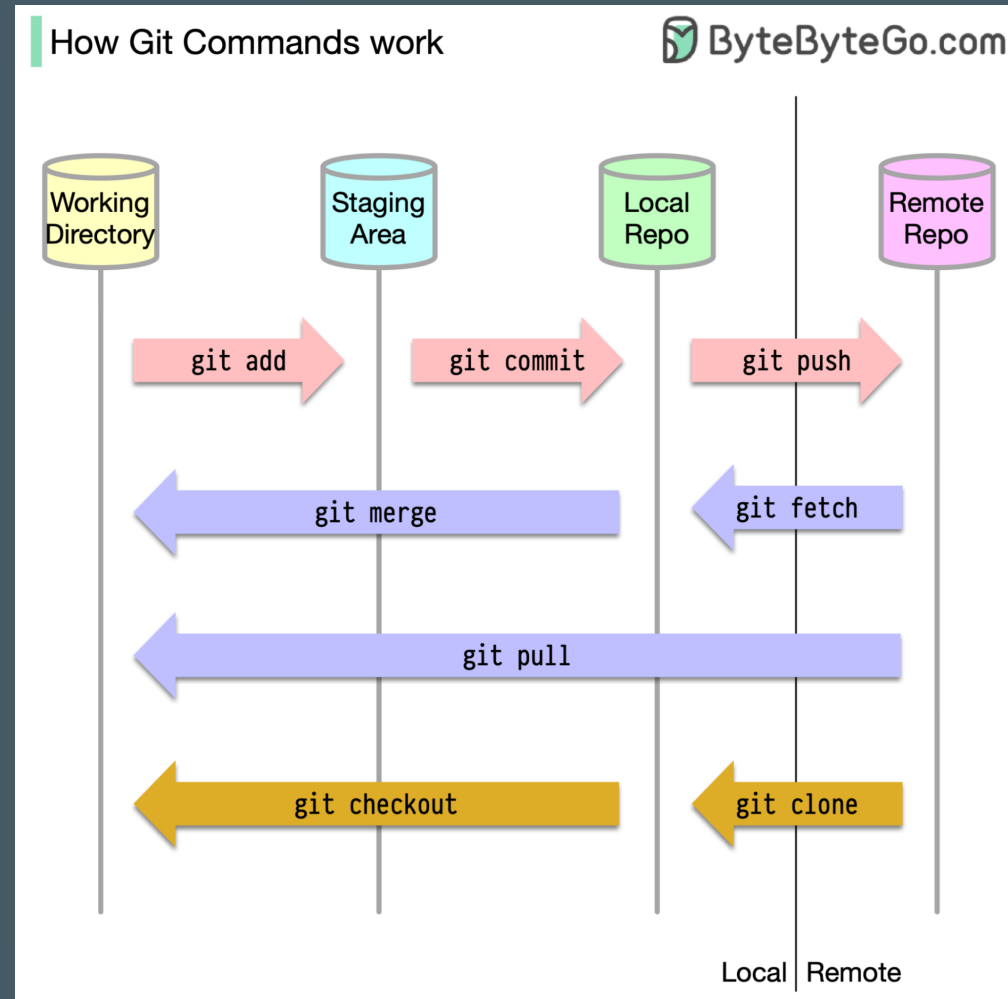
ein Repository kann mehr als ein remote haben

Einschub: SSH Key

```
ssh-keygen -t ed_25519 -f ~/.ssh/id_workshop  
cat ~/.ssh/id_workshop.pub | xclip -selection c
```

bei github hinterlegen <https://github.com/settings/keys>

Basics: Zusammenfassung



Einschub: Nutzt Werkzeuge

- das geht alles auf CLI
- für die Grundlagen und bei Problemen super sinnvoll, das zu beherrschen
- für alle ernstzunehmenden Editoren/IDE gibt es Plugins

Intermediate: `git log`

```
git log  
git log -5  
git log -L 1,10:README.md
```

Intermediate: `git tag`

Name für einen bestimmten Commit

```
git tag v1.0.0  
git push --tags
```

Achtung: einmal veröffentlichte Tags nicht löschen!

Intermediate: `git merge`

Branches zusammen führen

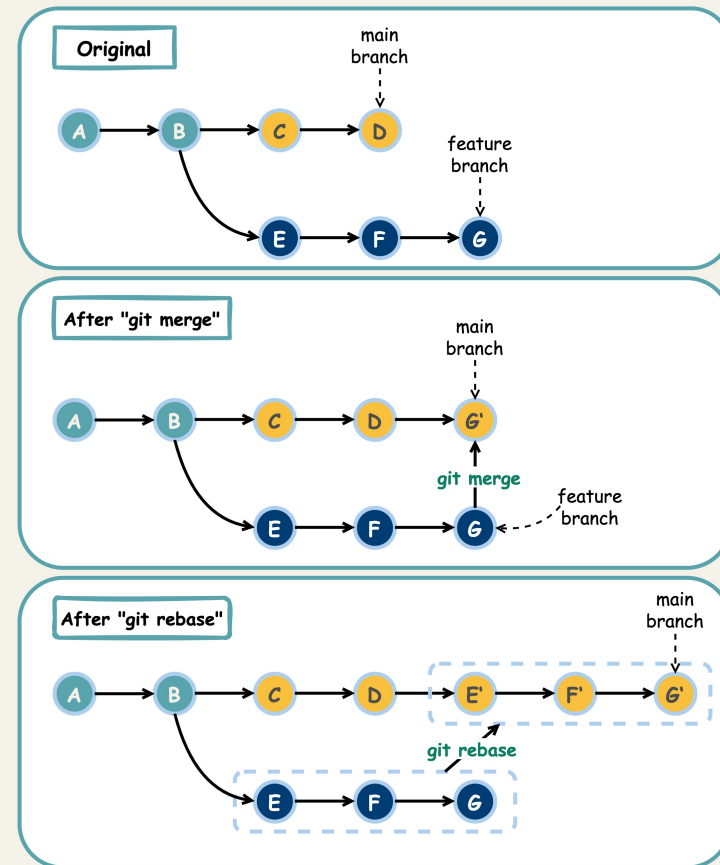
```
git checkout -b my-new-feature  
touch feature.md  
git add feature.md  
git commit  
git checkout main  
git merge my-new-feature
```

Intermediate: `git rebase`

Advanced: git rebase vs git merge

Git Merge vs. Git Rebase

 blog.bytebytego.com



Reset

github (gitlab, codeberg, ...)

- Social Network für Entwickler
- Hosted git mit Drumherum
- wiki, diskussionen, issue tracker, CI, ...

github: Pullrequests

- Review
- Fork
-

github: Actions (CI/CD)

Einen Computer mit dem Repo definierte Dinge tun lassen

- linting
- static code analysis
- build
- test
- release
- ...

github: Actions Beispiele

- (Veröffentlichung dieser Präsentation)
[<https://github.com/24367dfa/git-workshop/blob/main/.github/workflows/marp-to-pages.yml>]
- (Build und Release von Docker Containern)
[<https://github.com/FreifunkMD/md.freifunk.net-bind9/tree/main/.github/workflows>]
- (Versand der Reminder fürs Plenum)
[<https://github.com/netz39/istheuteplenum/blob/gh-pages/.github/workflows/meeting-reminder.yaml>]

Advanced: Conventional Commits

Advanced: gitmoji 🤪

Projekt unsere git history soll schöner werden

(gitmoji.dev)[<https://gitmoji.dev/>]

Links

(git docs)[<https://git-scm.com/docs>]

(oh-shit-git)[<https://ohshitgit.com/>]

Bildquellen

bytebytego.com

Lizenz

