

Github / Gitlab

Eine Einführung

Über mich

Thomas Werner

Beruf

Open Data Koordination

Stadt Münster / citeq



Freizeit

Lab Lead / Civic Hacker

Code For Münster / Code For Germany



Code For Germany

www.codefor.de

Ein Projekt der
Open Knowledge Foundation



Lab-Treffen in Münster (Cafe Drei:Klang)
Jeden Dienstag 19:30

- Ehrenamtliches Netzwerk
- Deutschlandweit organisiert in 26 lokalen “Labs”
- Einsatz für nachhaltigen digitalen Wandel in Politik und Verwaltung
- Entwickeln, übertragen oder ausprobieren von (digitalen) Ideen
- Global vernetzt - Lokal wirksam

Open Data in Münster

- Open Data Portal (seit 2019) mit Offenen Daten aus der Verwaltung & weiteren Institutionen
- Ziel: Schaffung von Informations- und Partizipationsmöglichkeiten
- Verwaltungsintern: Neue Impulse, Anpassung der Prozesse
- Digitale Nachhaltigkeit



Open-Data-Portal der Stadt Münster
<https://opendata.stadt-muenster.de>

Teil 1 - Theorie

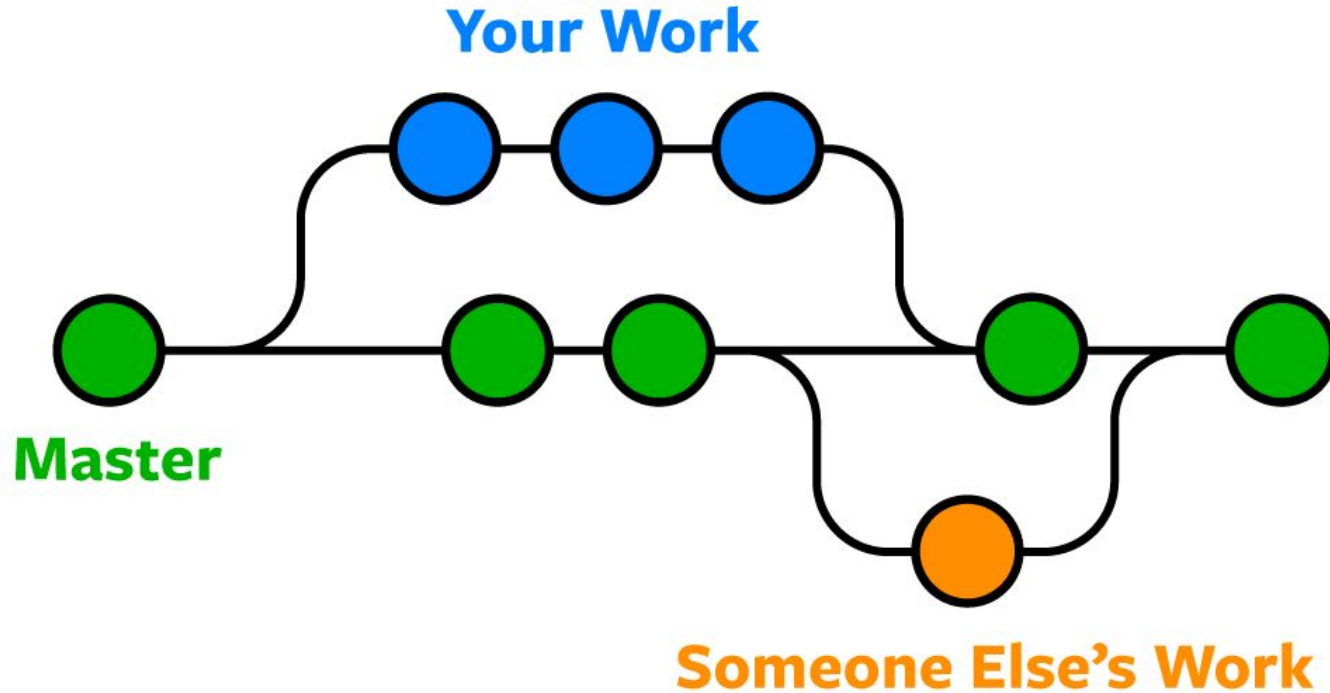


git = Die Versionsverwaltungssoftware

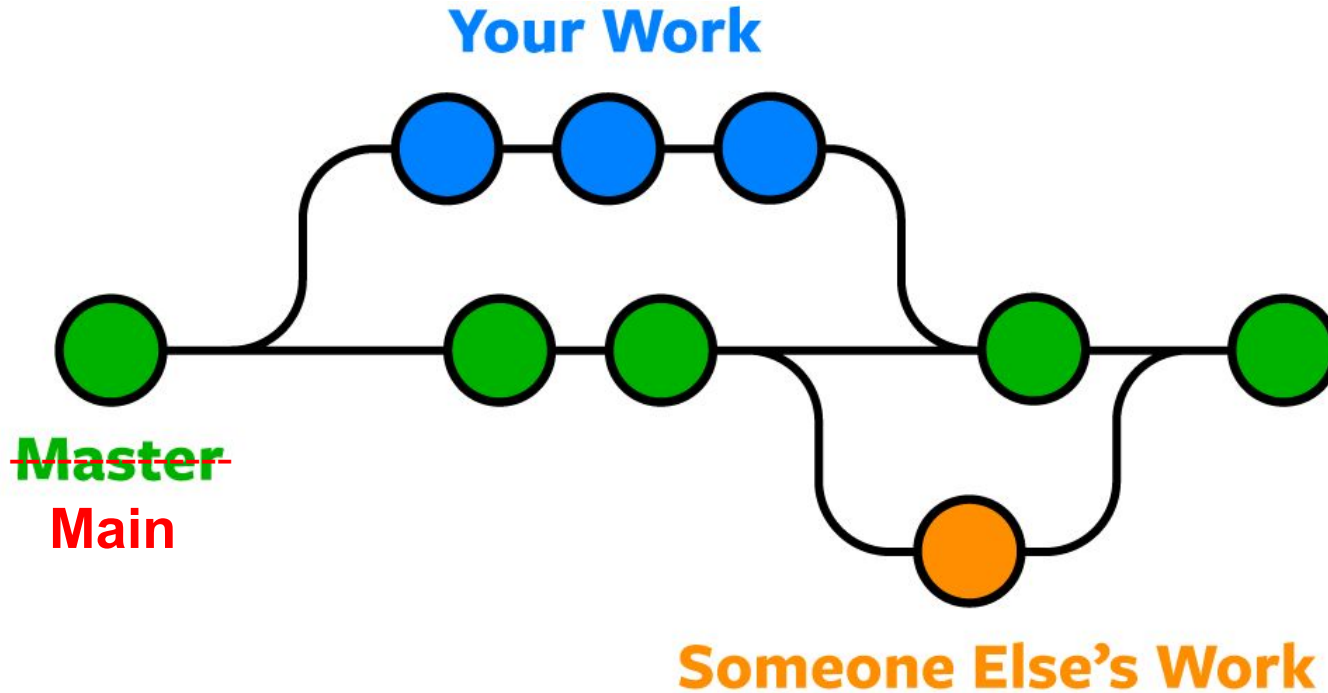
- “Das mit Abstand am weitesten verbreitete moderne Versionskontrollsystem der Welt”
- Aktiv gepflegtes Open-Source-Projekt, das 2005 ursprünglich von Linus Torvalds, dem berühmten Entwickler des Linux Betriebssystem-Kernel, entwickelt wurde.
- Eine schwindelerregend hohe Anzahl an Softwareprojekten vertraut auf Git als Versionskontrolle, darunter kommerzielle und Open-Source-Projekte gleichermaßen.

Quelle: Wikipedia

Versionsverwaltung - Grundkonzept

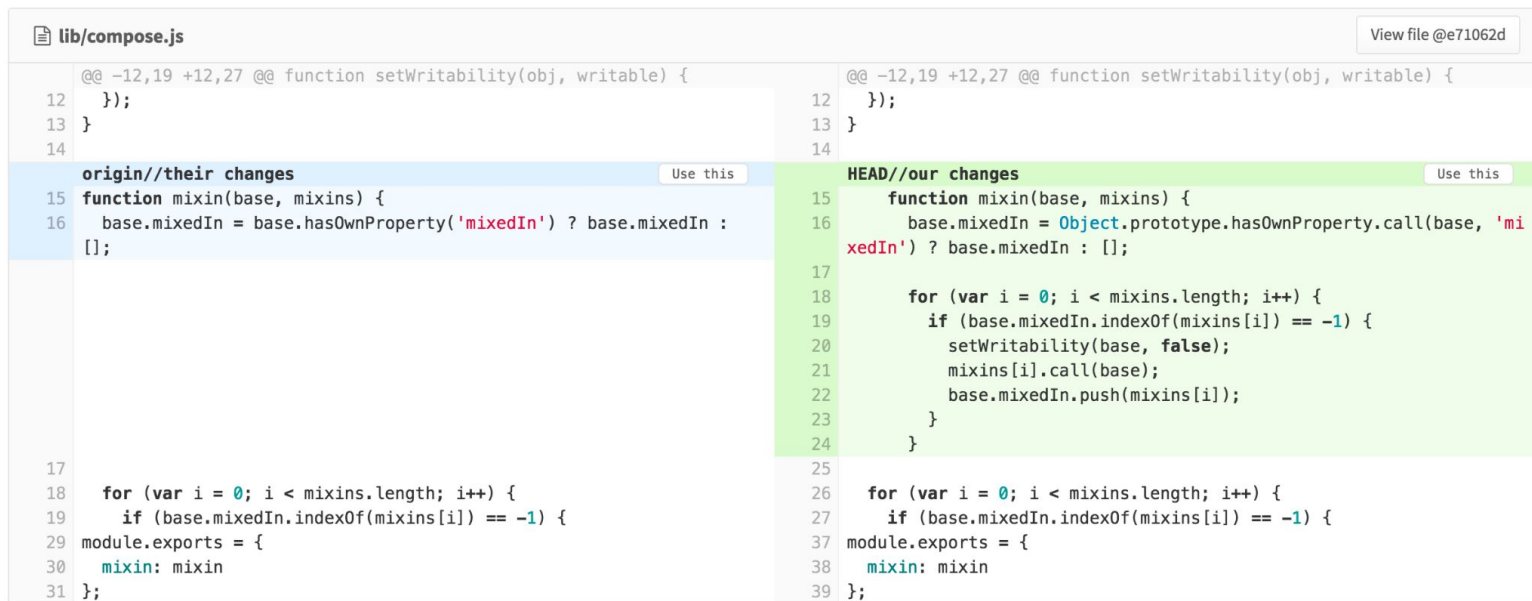


Versionsverwaltung - Grundkonzept



Großer Vorteil auch wenn man alleine arbeitet

- Zu jedem “gespeicherten” Punkt seiner Arbeit zurückspringen, ohne zig Kopien seiner Dateien herumliegen zu haben.
- Unterschiedliche Versionen des Textes visuell miteinander vergleichen:



lib/compose.js View file @e71062d

```
@@ -12,19 +12,27 @@ function setWritability(obj, writable) {
12  });
13  }
14

origin//their changes Use this
15 function mixin(base, mixins) {
16   base.mixedIn = base.hasOwnProperty('mixedIn') ? base.mixedIn :
   [];

17
18   for (var i = 0; i < mixins.length; i++) {
19     if (base.mixedIn.indexOf(mixins[i]) == -1) {
20       module.exports = {
21         mixin: mixin
22       };
23     }
24   }
25 }

@@ -12,19 +12,27 @@ function setWritability(obj, writable) {
12  });
13  }
14

HEAD//our changes Use this
15 function mixin(base, mixins) {
16   base.mixedIn = Object.prototype.hasOwnProperty.call(base, 'mixedIn') ? base.mixedIn : [];
17
18   for (var i = 0; i < mixins.length; i++) {
19     if (base.mixedIn.indexOf(mixins[i]) == -1) {
20       setWritability(base, false);
21       mixins[i].call(base);
22       base.mixedIn.push(mixins[i]);
23     }
24   }
25
26   for (var i = 0; i < mixins.length; i++) {
27     if (base.mixedIn.indexOf(mixins[i]) == -1) {
28       module.exports = {
29         mixin: mixin
30       };
31     }
32   }
33 }
```

Github, die “Open-Source-Plattform”

Github =

- Kollaborationsplattform für Softwareprojekte
- „Facebook“ für Softwareentwickler
- Verzeichnis für Open-Source-Projekte (*)



Github

Beispiel:
Github-Projektseite
einer kleinen
Homepage

The screenshot shows the GitHub repository page for 'codeformuenster / muenster-jetzt'. The repository has 3 pull requests, 18 issues, 0 stars, and 0 forks. The 'Issues' and 'Pull requests' counts are circled in red. The repository is currently on the 'master' branch, with 3 branches and 0 tags. The file list shows a recent commit by 'dependabot' bumping '@types/jest' from 26.0.10 to 26.0.12, with 79 commits circled in red. The commit message is 'Bump @types/jest from 26.0.10 to 26.0.12 i...'. The commit is 6 hours ago, and the time '6 hours ago' is circled in red. The file list includes '.github', 'backend', 'deployment', 'frontend', 'infrastructure', '.deepsource.toml', '.gitignore', 'LICENSE', 'README.md', and 'docker-compose.yml'. The 'About' section shows 'No description, website, or topics provided.' and 'MIT License' circled in red. The 'Releases' section shows 'No releases published' and 'Create a new release'. The 'Packages' section shows 'No packages published' and 'Publish your first package'. The 'Contributors' section shows 5 contributors circled in red.

codeformuenster / muenster-jetzt

Unwatch 3 Star 0 Fork

Code Issues 18 Pull requests 1 Actions Projects Wiki Security Insights

master 3 branches 0 tags Go to file Add file Code

dependabot Bump @types/jest from 26.0.10 to 26.0.12 i... 3300728 6 hours ago 79 commits

| File | Commit Message | Time |
|--------------------|---|--------------|
| .github | add some og: meta tags (#154) | 2 days ago |
| backend | Improve API docs (#110) | 18 days ago |
| deployment | fix traefik configuration (#144) | 4 days ago |
| frontend | Bump @types/jest from 26.0.10 to 26.0.12 in /frontend ... | 6 hours ago |
| infrastructure | Fix traefik config (#145) | 4 days ago |
| .deepsource.toml | add .deepsource.toml (#146) | 4 days ago |
| .gitignore | Merge Staging (#17) | 2 months ago |
| LICENSE | Create LICENSE (#16) | 2 months ago |
| README.md | Build backend container in CI (#77) | 28 days ago |
| docker-compose.yml | Build backend container in CI (#77) | 28 days ago |

README.md

About

No description, website, or topics provided.

Readme MIT License

Releases

No releases published
Create a new release

Packages

No packages published
Publish your first package

Contributors 5

Github

Beispiel 2

Schaut erstmal gut
aus,
Aber seit Jahren
keine
Änderung am
Quellcode

paularmstrong / swig Archived

Watch 83 Star 3.1k Fork 4

Code Pull requests Actions Security Insights

master 3 branches 52 tags Go to file Add file Code

paularmstrong Update README.md 5 70a1c88 on 5 Aug 2016 **1,076** commits

| | | |
|-------------------|--|-------------|
| bin | Fix not being able to set method-name in swig cli | 6 years ago |
| browser | bump version 1.4.2 | 6 years ago |
| docs | Fix typo | 6 years ago |
| examples | update custom tag example. Fixes gh-317 | 7 years ago |
| lib | Merge pull request #533 from janka102/fix-#521 | 6 years ago |
| scripts | require es5 (no trailing commas) | 7 years ago |
| tests | Merge pull request #533 from janka102/fix-#521 | 6 years ago |
| .gitignore | build coverage report to docs | 7 years ago |
| .npmignore | ignore travis, contributing, and browser/** in npm | 7 years ago |
| .travis.yml | ensure travis uses node v0.10, not v0.1 | 6 years ago |
| CONTRIBUTING.md | Fix some npm install ugliness | 7 years ago |
| HISTORY.md | bump version 1.4.2 | 6 years ago |
| ISSUE_TEMPLATE.md | Create ISSUE_TEMPLATE.md | 4 years ago |
| LICENSE | fix copyright date | 7 years ago |

About

Take a swig of the best template engine for JavaScr

unmaintained unmaintained-dont-use

Readme MIT License

Releases 52

v1.4.2 Latest on 4 Aug 2014

+ 51 releases

Packages

No packages published

Contributors 47

Github #3

Gemeinsame
Entwicklung:
Alle Änderungen werden
erst von der Community
begutachtet!
Diskussionen können
direkt im Quellcode
stattfinden => Führt zu
hoher Quellcode-Qualität



ro0NL reviewed 2 hours ago

[View changes](#)

src/Symfony/Component/HttpClient/CurlHttpClient.php

```
...    @@ -274,6 +274,11 @@ public function request(string $method, string $url, array $options = []): Resp
274    274                $curlopts[CURLOPT_TIMEOUT_MS] = 1000 * $options['max_duration'];
275    275            }
276    276
277    +         if (isset($options['extra']['curl']) && \is_array($options['extra']['curl'])) {
278    +             $curlopts += $options['extra']['curl'];
279    +             $this->logger && $this->logger->debug(sprintf('Default curl options has been overridden by extra.curl: %s', $options['extra']['curl']));
```



ro0NL 2 hours ago Contributor

if we dont allow to override computed options, perhaps log those options that are ignored.



nicolas-grekas 2 hours ago Member

we even could throw an InvalidArgumentException



pizzaminded 40 minutes ago • edited Author

how about taking an array of all curlopts that can be defined by using \$options keys, and break if any of them will try to be overridden by extra.curl?

e.g:

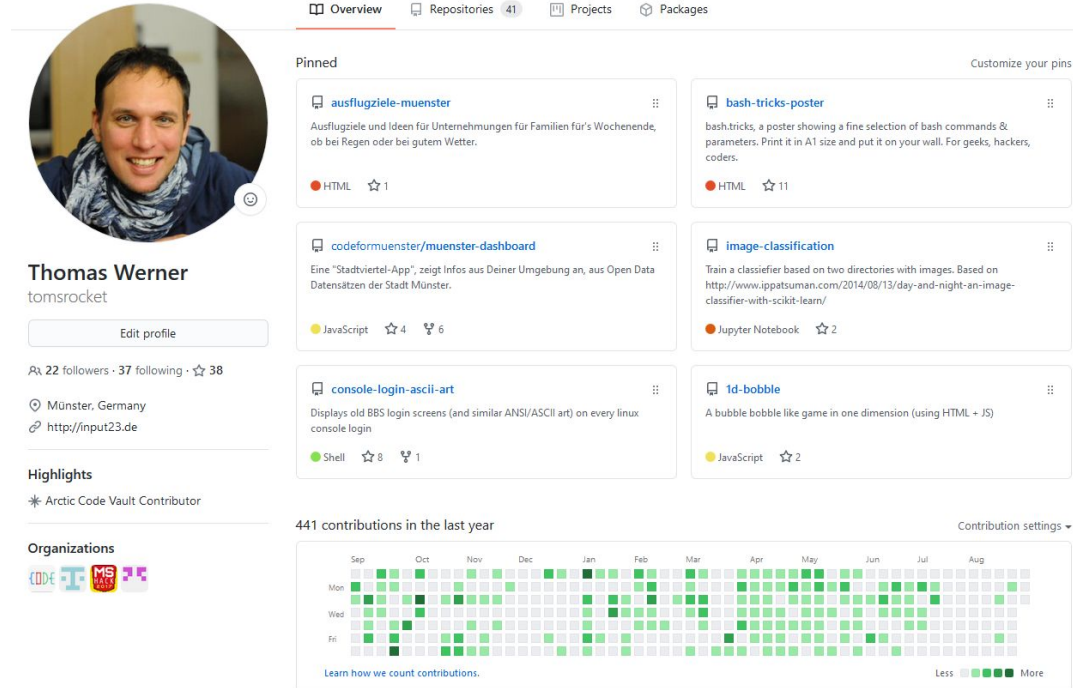
```
$fixedCurlOpts = [
    CURLOPT_TIMEOUT_MS => 'max_duration',
    CURLOPT_UNIX_SOCKET_PATH => 'bindto',
    CURLOPT_INTERFACE => 'bindto'

    //etc.
```

Github = Facebook für Programmierer

Github ist eine integrierte Plattform, um (öffentlich) zusammen zu programmieren und Programmierprojekte zu planen, zu strukturieren, automatisch zu testen, sie zu präsentieren, zu dokumentieren, über konkreten Programmcode zu diskutieren, etc..

Als teilnehmender Entwickler bekommt man eine "Profilseite".



The screenshot shows a GitHub profile for Thomas Werner (tomsrocket). The profile includes a circular profile picture, a bio, location (Münster, Germany), website (http://input23.de), and a list of pinned repositories. The pinned repositories are:

- ausflugziele-muenster**: Ausflugziele und Ideen für Unternehmungen für Familien für's Wochenende, ob bei Regen oder bei gutem Wetter. (HTML, 1 star)
- bash-tricks-poster**: bash.tricks, a poster showing a fine selection of bash commands & parameters. Print it in A1 size and put it on your wall. For geeks, hackers, coders. (HTML, 11 stars)
- codeformuenster/muenster-dashboard**: Eine "Stadtviertel-App", zeigt Infos aus Deiner Umgebung an, aus Open Data Datensätzen der Stadt Münster. (JavaScript, 4 stars, 6 forks)
- image-classification**: Train a classifier based on two directories with images. Based on http://www.ippatsuman.com/2014/08/13/day-and-night-an-image-classifier-with-scikit-learn/. (Jupyter Notebook, 2 stars)
- console-login-ascii-art**: Displays old BBS login screens (and similar ANSI/ASCII art) on every linux console login. (Shell, 8 stars, 1 fork)
- 1d-bobble**: A bubble bobble like game in one dimension (using HTML + JS). (JavaScript, 2 stars)

Below the pinned repositories, it shows 441 contributions in the last year, represented by a grid of green squares. The grid shows contributions from September to August, with a legend indicating the number of contributions per day (Less, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, More).

Github / Gitlab - weitere Funktionen

- Wiki
- Issues (Fehler-Reports, offene Aufgaben, Tickets, ..)
- Planungs-Boards (z.B. Kanban)
- Pull-Requests / Code-Reviews
- Continuous Integration (“Github Actions”)
- weitere: Gruppenbildung, Marketplace, Sponsoring, ...



Collaborative Coding



Automation & CI/CD



Security



Client Apps



Project Management



Team Administration

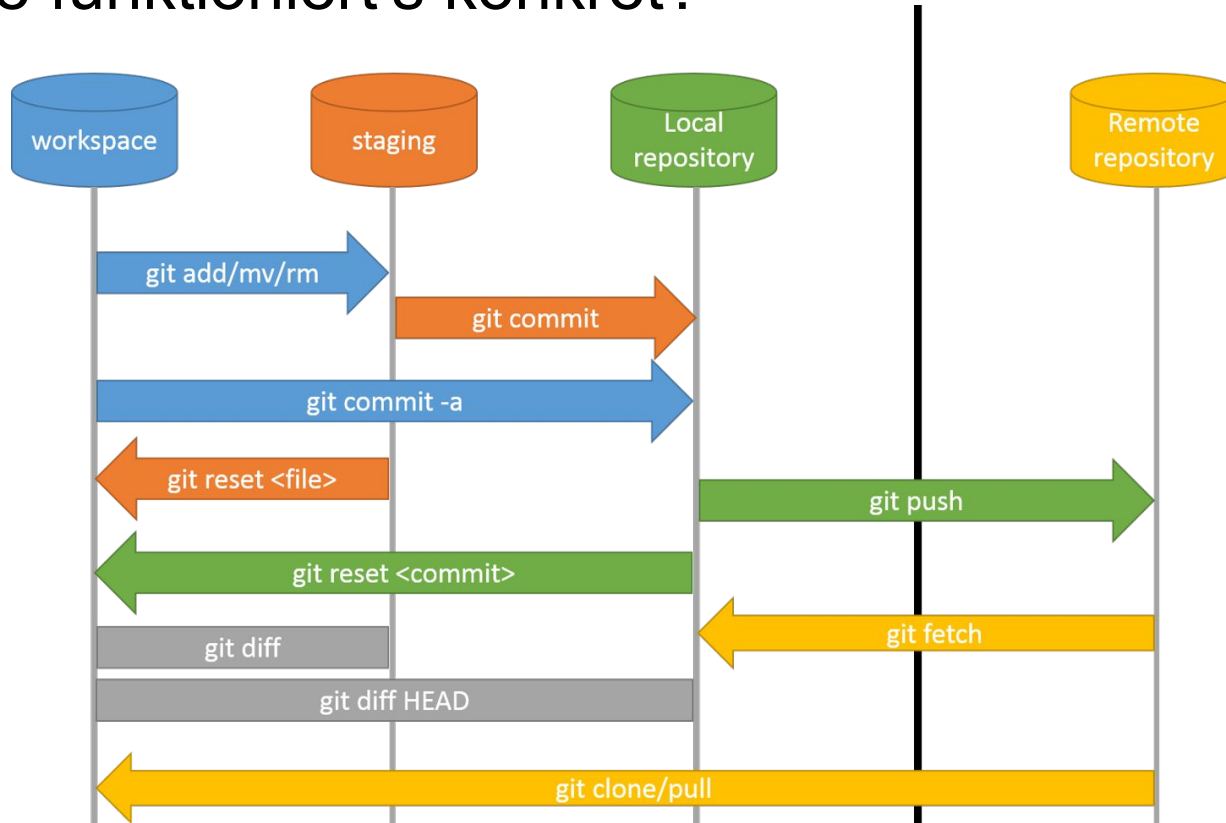


Community

GIT - Grundbegriffe / Fachbegriffe

- Quellcode
- Versionierung
- Repository
- Branch
- Working Copy
- “git clone” => Das ganze Repository “herunterladen”
- “git commit” => Einen “Speicherpunkt” setzen
- “git push” => Meine Änderungen “hochladen”
- Tag
- Pull-Request (*)
- Code-Review (*)
- Merge
- Merge Conflict

git - Wie funktioniert's konkret?



Teil 2 - Praxis



Tipps für den Einstieg #1 - Sourcetree

- *git* wird zwar “ursprünglich” über die Kommandozeile verwendet,
- es gibt aber auch visuelle Tools für Windows, MacOS, etc..
- z.B. das Programm “Sourcetree” oder die Github-Desktop-Anwendung
- Damit kann man git verwenden, ohne git-Befehle über die Konsole eingeben zu müssen.

Tutorial für Github + Sourcetree (Youtube, deutschsprachig, 20 min.):

https://www.youtube.com/watch?v=EfU4o7U_xAk

Tipps für den Einstieg #2 - “Plugins”

- Für viele Text- und Code-Editoren gibt es git-Plugins, die die Bedienung vereinfachen.
- Man kann dann Dateien direkt in seinem Code-Editor vergleichen, die Änderungshistorie einsehen, etc..
- Visual Studio Code ist z.B. ein guter und verbreiteter Text- & Code-Editor mit verschiedenen Git-Plugins.

Git(hub) in Visual Studio Code verwenden (Youtube, englischsprachig, 15 min):

<https://www.youtube.com/watch?v=Fk12ELJ9Bww>

Tipps für den Einstieg #3 - “Github online verwenden”

- Wenn man “nur” zusammen an Texten in Form von Markdown-Dateien arbeiten möchte, dann kann man die Online-Funktionen von Github im Browser verwenden und benötigt keine weiteren Tools.
- Dort kann man Markdown (.md)-Dateien online bearbeiten inklusive Vorschaufunktion, man kann diese vergleichen, committen, Branches erstellen etc.

Weitere Tutorial-Videos

Es gibt viele weitere Github- und Git-Videos auf Youtube
z.B. im offizielle Github-Kanal:

<https://www.youtube.com/githubguides>

Danke

Viel Spaß & Erfolg mit Github!

