LU04b - Grundlagen von Git

- git - Der einfache Einstieg
- Pro Git - 1.3 Erste Schritte - Was ist Git?

Zum Arbeiten mit git müssen Sie ein paar Begriffe und Konzepte verstehen.

Repository

Das *Repository* ist ein Ordner auf Ihrem Computer, in dem
Sie ein Projekt mit git verwalten.

Für jedes Projekt, das wir mit git verwalten wollen, benötigen wir ein *Repository*. Das *Repository* ist der Ordner auf unserem Computer, in dem sich alle Dateien unseres Projekts befinden. Innerhalb des Repositories unterscheiden wir 3 Bereiche:

Quelle: https://dev.to/sublimegeek/git-staging-area-explained-like-im-five-1anh

Working directory

Das *working directory* ist der Bereich, in dem Sie Ihre
Dateien bearbeiten.

Alle von git verwalteten Dateien eines Projekts werden im working directory gespeichert. Fügen Sie eine neue Datei hinzu oder ändern Sie eine bestehende Datei, so wird diese Datei im *working directory* gespeichert.

Staging Area (Index)

Die Staging Area ist der Vorbeitungsbereich für den Commit.

Möchten wir den Zustand einer Datei festschreiben, so müssen wir diese zunächst in die Staging Area aufnehmen.

Commit (HEAD)

Ein Commit speichert einen bestimmten Zustand aller
Dateien in der Staging Area

Sie können sich einen Commit wie eine Sicherungskopie Ihrer Dateien vorstellen. Der Zustand aller

Dateien in der Staging Area werden gesichert. Im Verlauf eines Projekts werden Sie immer wieder mittels Commit ein fertiges Teilresultat sichern. Sie können jederzeit zu einem früheren Commit zurück kehren.

Wichtigste Arbeitsschritte

Git funktioniert über Befehle auf der Kommandozeile. In diesem Kapitel zeige ich Ihnen diese Befehle. Dadurch können Sie git unabhängig von einer Entwicklungsumgebung oder sonstigen Tools nutzen.

Projekt erstellen

Neues Projekt

Wenn Sie ein neues Projekt mit git erstellen möchten, brauchen Sie den Befehl `git init`.

1. Öffnen Sie das Projektverzeichnis in der Kommandozeile.
2. Erstellen Sie mit `git init` ein Repository.

Bestehendes Repository

Mit dem Befehl `git clone` können Sie eine lokale Kopie eines bestehenden Repositories erstellen. Meistens verwenden wir den Befehl um ein Repository von einer zentralen Ablage (z.B. GitHub) zu kopieren. Zum Beispiel: `git clone https://github.com/templates-python/m319-lu04-a01-classroom.git`.

Änderungen nachverfolgen

Mit dem Befehl `git add DATEINAME` wird eine Datei zur Nachverfolgung der Änderungen in git hinzugefügt.

Neue oder geänderte Dateien werden von git nicht automatisch verwaltet. Wollen Sie die Änderungen an einer Datei nachverfolgen, müssen Sie diese mit `git add` zur Staging Area hinzufügen.

"Commit"

Mit dem Befehl `git commit` wird der aktuelle Stand der *Staging Area* in einem neuen *Commit* festgeschrieben.

"Push"

Mit dem Befehl `git push` wird der aktuelle lokale *Commit* auf das *Remote* in diesem Fall `github.com` hochgeladen.

319-E1F

Marcel Suter

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m319/learningunits/lu04/gitgrundlagen

Last update: **2025/06/23 07:45**