

Spickzettel: Einführung & Überblick Git (detailliert)

Was ist Versionsverwaltung?

- Systematische Verwaltung von Änderungen an Dateien
- Zugriff auf frühere Dateiversionen
- Unterstützung bei Teamarbeit und Zusammenarbeit

Warum Git verwenden?

- Industriestandard, weit verbreitet
- Schnelle und zuverlässige Handhabung
- Ermöglicht parallele Entwicklungen (Branches)
- Verteilte Versionskontrolle (lokale Kopie)

Grundlegendes Funktionsprinzip

- Jeder Nutzer hat vollständige Kopie des Repositorys
- Änderungen werden lokal gespeichert und organisiert (Commits)
- Synchronisation mit anderen erfolgt über Remote-Repositories

Grundbegriffe kurz erklärt

- **Repository:** Ordner, in dem Git Änderungen verwaltet
- **Commit:** Gespeicherter Schnappschuss der aktuellen Dateiversionen
- **Branch:** Parallele Version des Repositorys
- **Merge:** Zusammenführen verschiedener Branches

Typischer Git-Arbeitsablauf

1. Repository erstellen (`git init`)
2. Dateien bearbeiten und Änderungen vormerken (`git add`)
3. Änderungen sichern (`git commit`)
4. Änderungen mit anderen teilen (Tag 2: `git push`, `git pull`)

Mögliche TN-Fragen und Antworten

- **Unterschied zu Dropbox?**
 - Git verwaltet Änderungen systematisch und bietet Versionshistorie, Dropbox synchronisiert lediglich Dateien.
- **Muss ich programmieren können?**
 - Nein, Git ist unabhängig von Programmierkenntnissen verwendbar.
- **Warum Kommandozeile?**
 - Bietet volle Kontrolle und ist der Standard, aber grafische Tools existieren ebenfalls (GitHub Desktop, TortoiseGit).

