

Spickzettel: Feature Branches & Trunk-Based Development

1. Feature Branch Workflow

- Jeder Entwickler erstellt für neue Features oder Bugfixes einen eigenen Branch.
- Hauptbranch (z. B. main) bleibt stabil und produktionsbereit.
- Änderungen werden über Pull Requests oder Merge Requests geprüft und integriert.

Workflow für Feature Branches

1. Neuen Branch erstellen & wechseln

```
git checkout -b feature-xyz
```

2. Änderungen machen & committen

```
git add <datei>  
git commit -m "Feature XYZ implementiert"
```

3. Branch zum Remote-Repository pushen

```
git push origin feature-xyz
```

4. Pull Request erstellen & Review durchführen

5. Branch in main mergen

```
git checkout main  
git merge feature-xyz
```

6. Feature-Branch löschen (optional)

```
git branch -d feature-xyz  
git push origin --delete feature-xyz
```

2. Trunk-Based Development (TBD)

- Alle Entwickler arbeiten direkt auf dem Hauptbranch (main).
- Kurze Entwicklungszyklen, häufige kleine Commits.
- Feature-Toggles oder Flags steuern unfertige Funktionen.

Workflow für Trunk-Based Development

1. Immer mit aktuellem Stand arbeiten

```
git pull origin main
```

2. Kleine, inkrementelle Änderungen committen

```
git add <datei>
git commit -m "Kleine Verbesserung an Feature XYZ"
```

3. **Direkt in main pushen** (nach Tests & Code-Review)

```
git push origin main
```

4. **Feature-Toggles für unfertige Funktionen nutzen**

- Unfertige Features können per Konfigurationsvariable deaktiviert bleiben.
- Keine langfristigen, nicht integrierten Branches nötig.

Vergleich Feature Branch vs. Trunk-Based

Methode	Vorteile	Nachteile
Feature Branches	Saubere Trennung von Features	Spätere Integration kann komplex sein
Trunk-Based Dev.	Schnellere Entwicklung, weniger Merge-Konflikte	Erfordert disziplinierte Tests & Feature-Toggles

Best Practices

- **Feature Branches für größere Änderungen verwenden**
- **Trunk-Based für Teams mit Continuous Integration & hoher Release-Frequenz**
- **Regelmäßige Code-Reviews und Tests, um Qualität zu sichern**