

Grundprinzipien von Git



Caterina Mandel
Udo Pigorsch

Grundprinzipien von Git

1. Snapshots, statt Unterschiede
2. Fast jede Operation ist lokal
3. Integrität
4. Git fügt Daten hinzu
5. Die drei Zustände

Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time

Version 1

Datei A

Datei B

Datei C

Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time

Version 1

Version 2

Datei A

Datei B

Datei C



Δ 1

Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time

Version 1

Version 2

Version 3

Datei A

$\Delta 1$

Datei B

Datei C

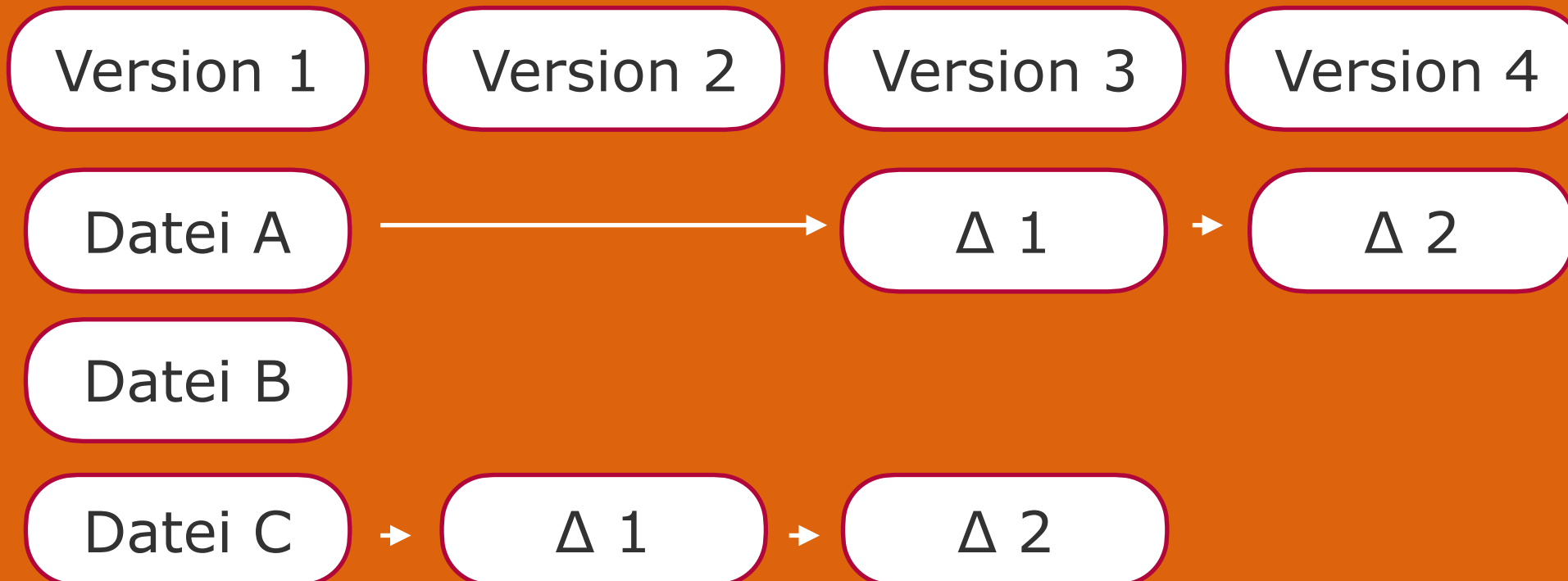
$\Delta 1$

$\Delta 2$



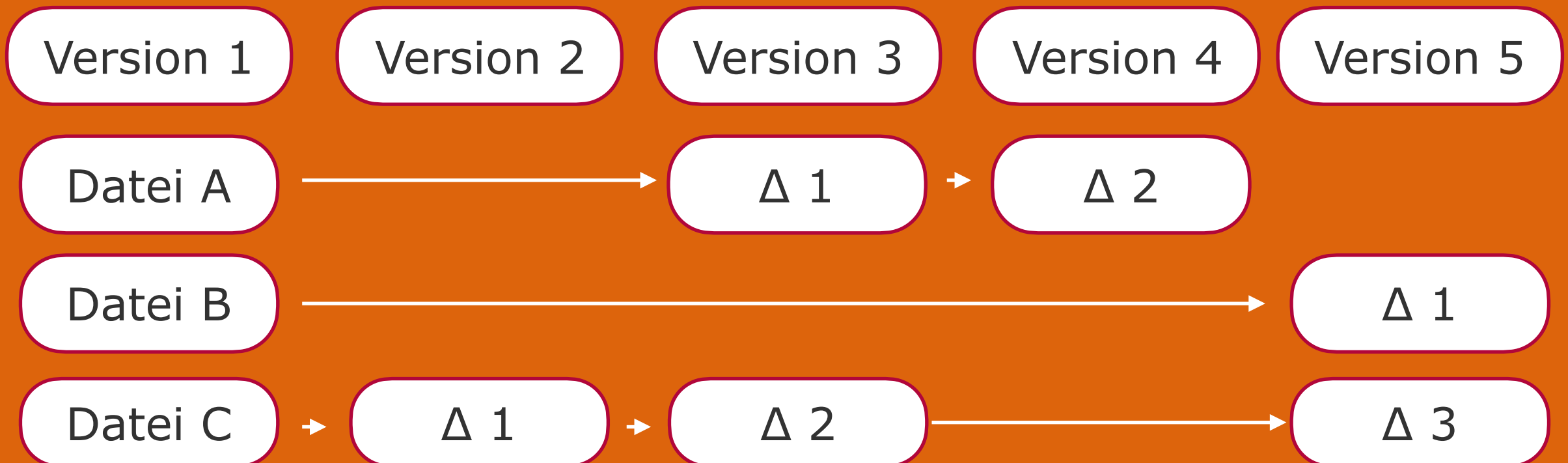
Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time



Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time



Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time

Version 1

Version 2

Datei A



A

Datei B



B

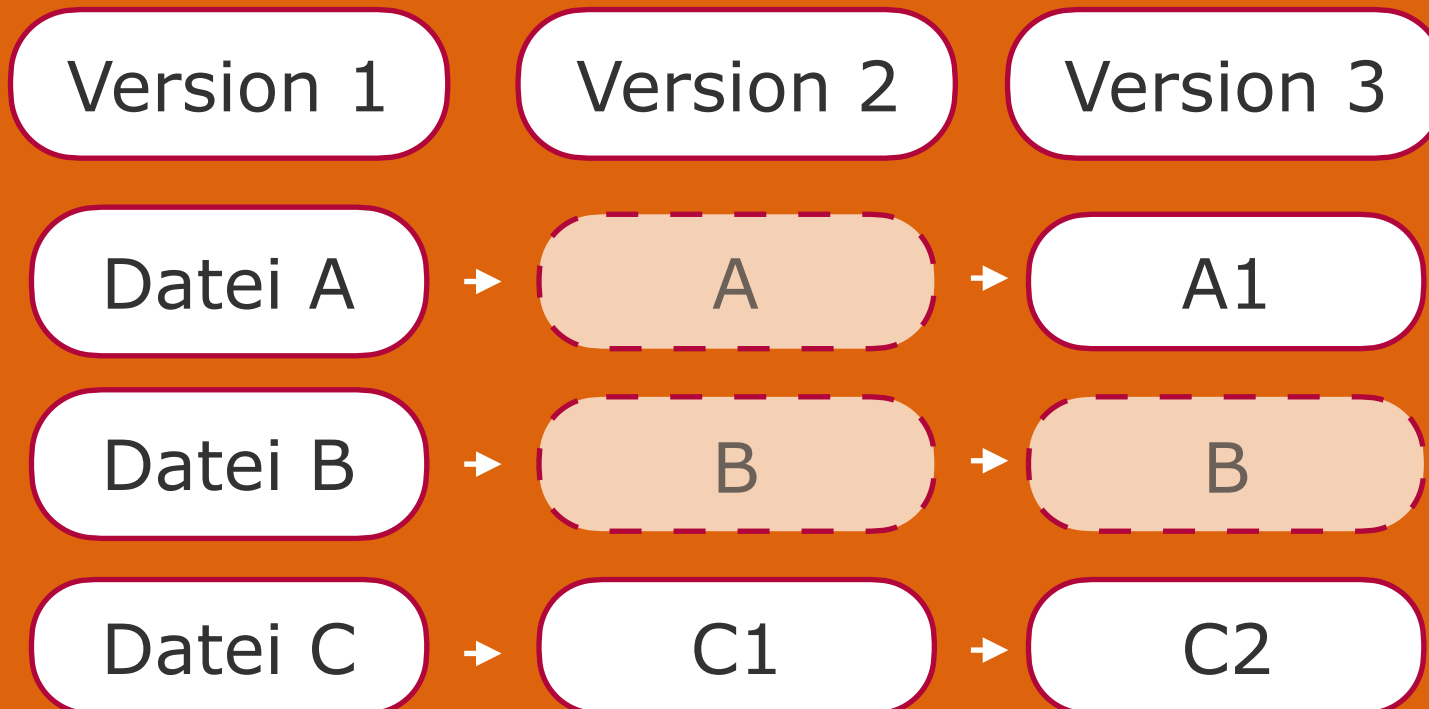
Datei C



C1

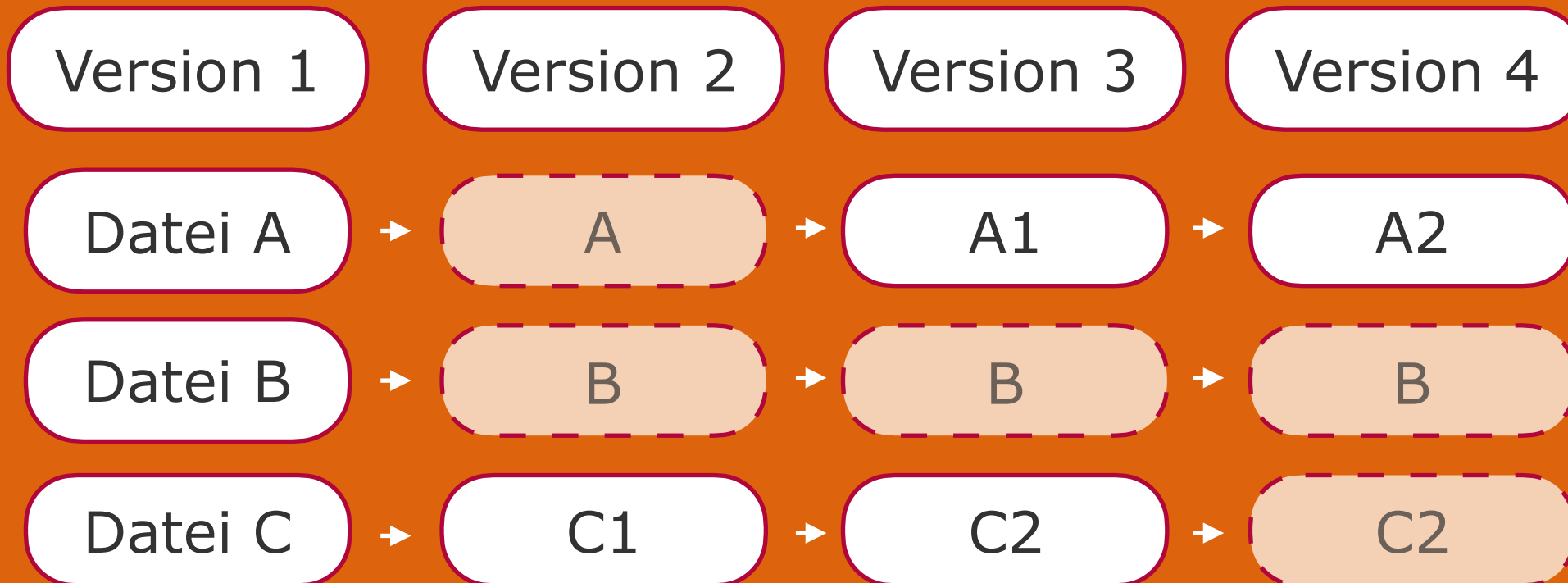
Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time



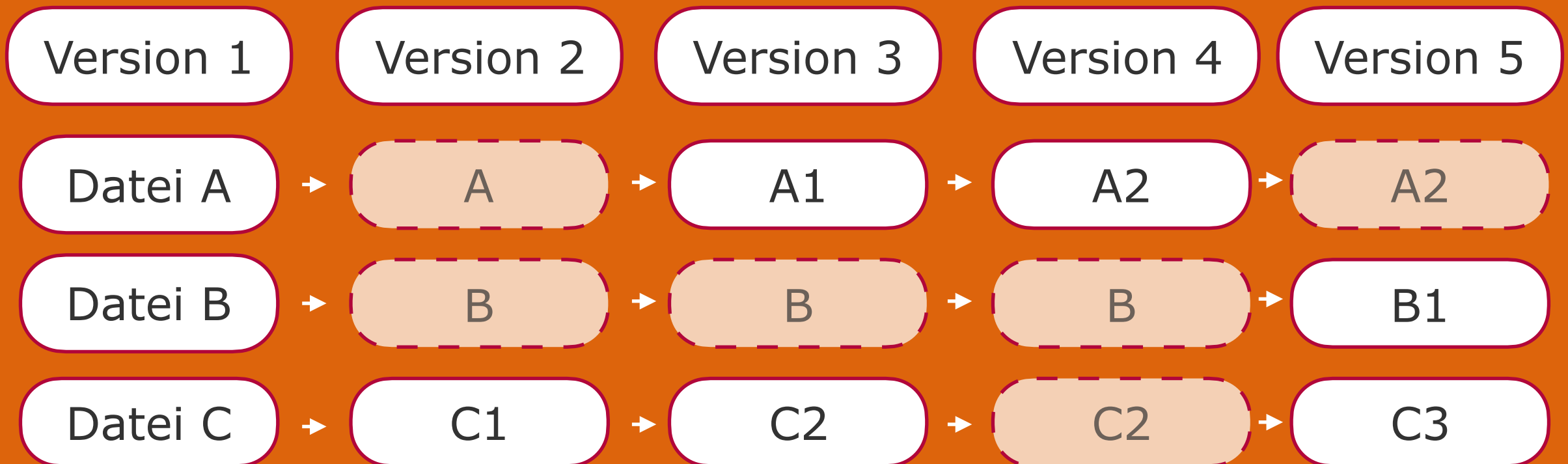
Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time



Snapshots vs. Unterschiede

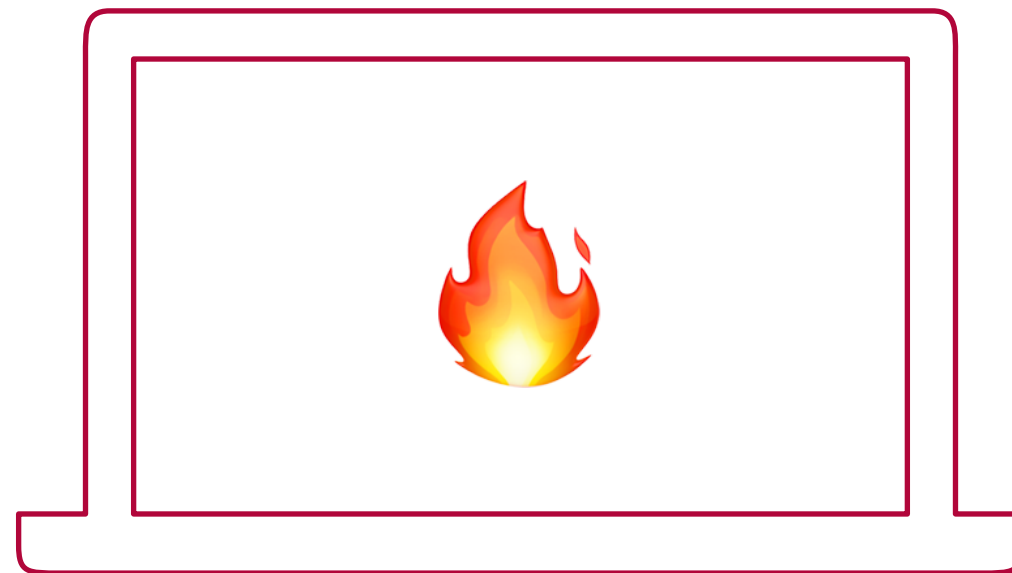
Check-Ins over Time



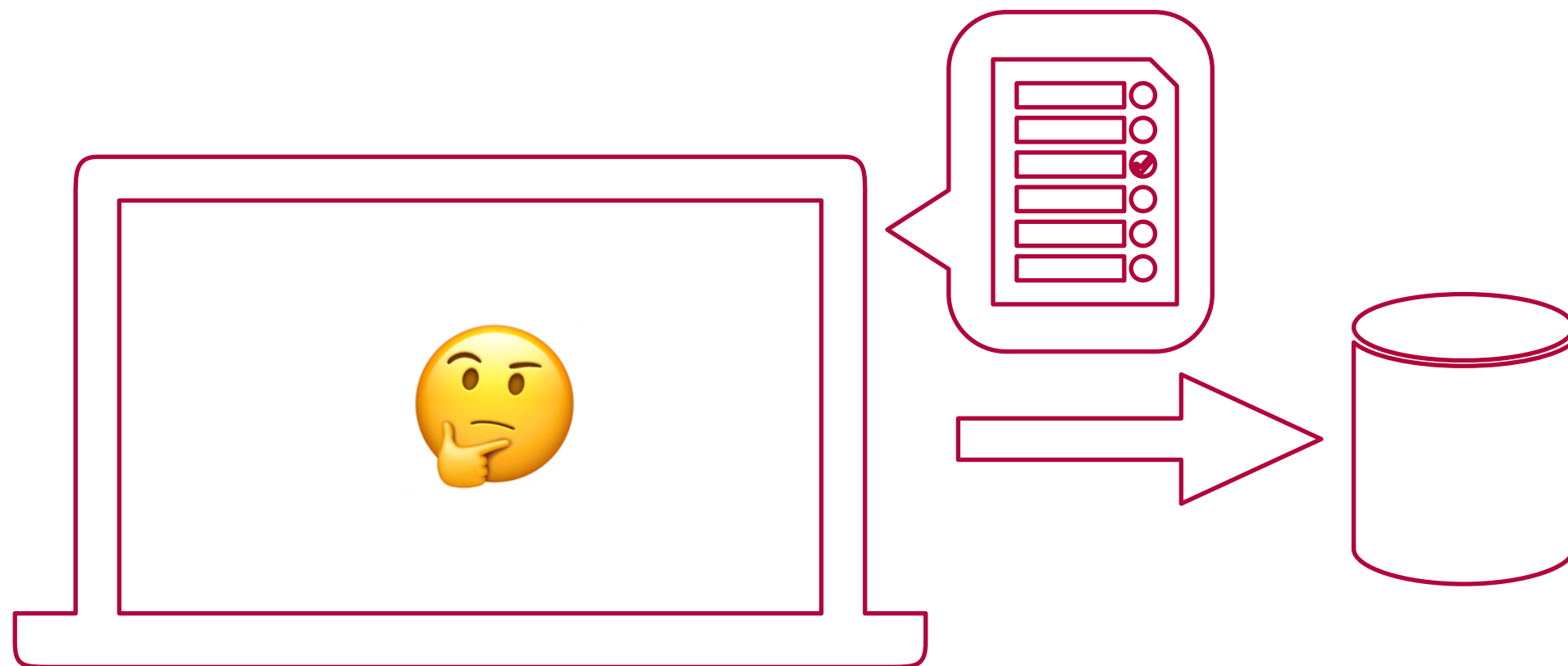
Grundprinzipien von Git

1. Snapshots, statt Unterschiede ✓
2. Fast jede Operation ist lokal
3. Integrität
4. Git fügt Daten hinzu
5. Die drei Zustände

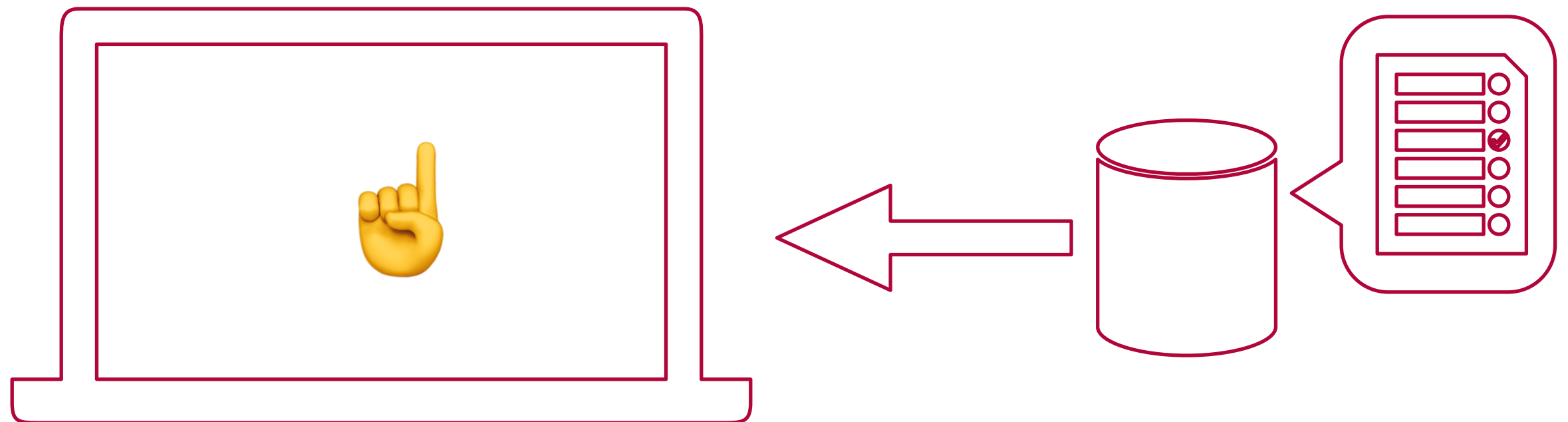
Performance



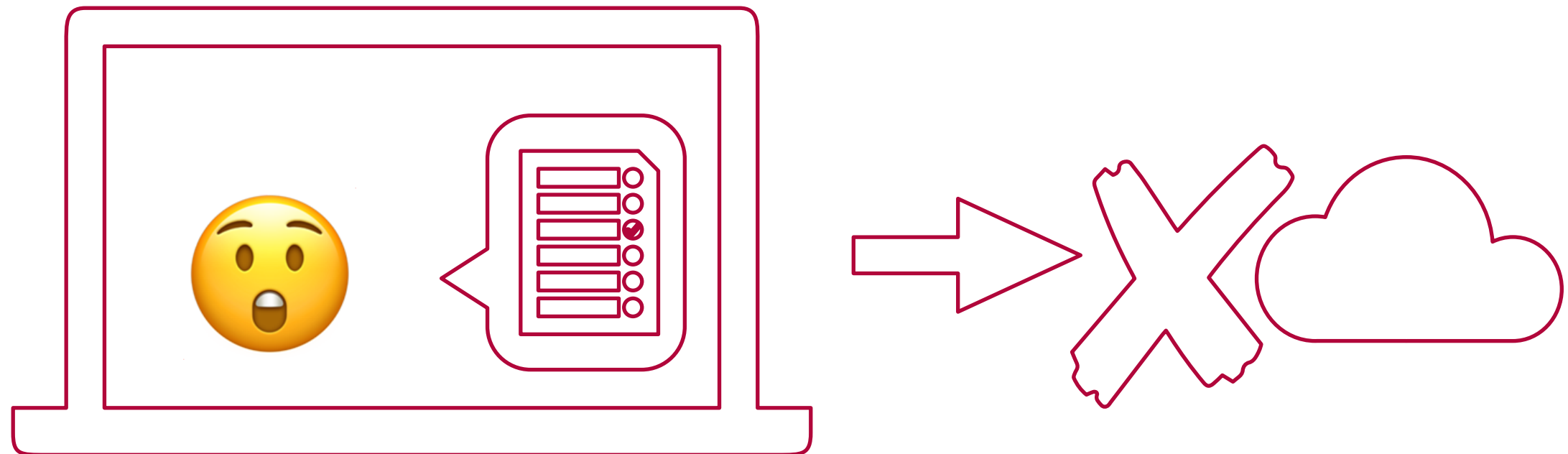
Fast jede Operation ist lokal



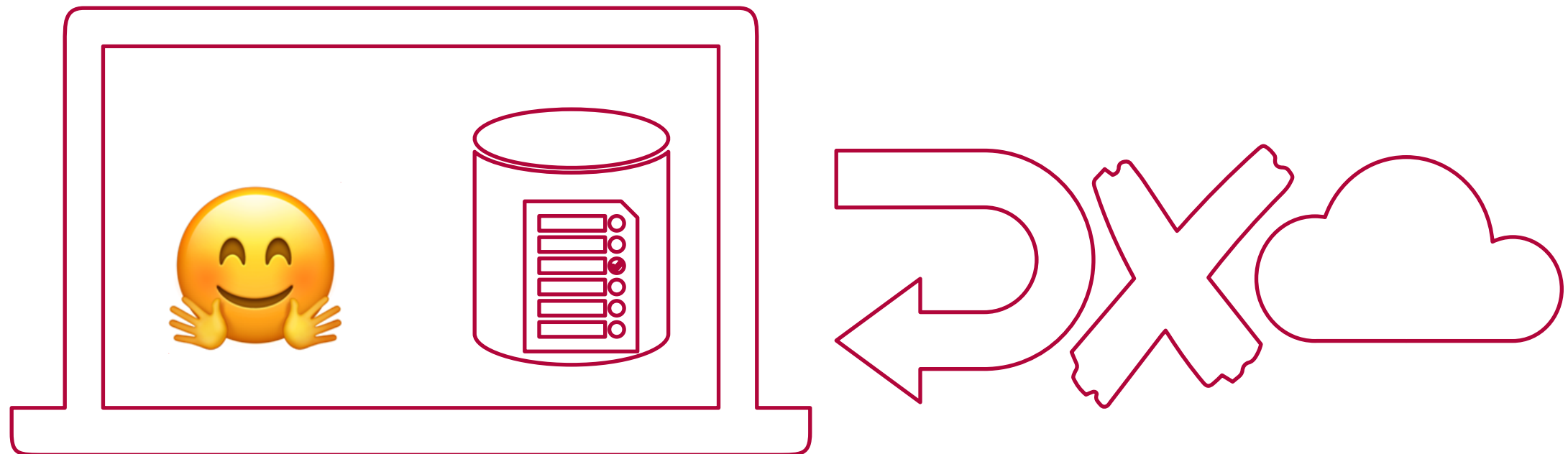
Fast jede Operation ist lokal



Fast jede Operation ist lokal



Fast jede Operation ist lokal



Grundprinzipien von Git

1. Snapshots, statt Unterschiede ✓
2. Fast jede Operation ist lokal ✓
3. Integrität
4. Git fügt Daten hinzu
5. Die drei Zustände



24b9da6552252987



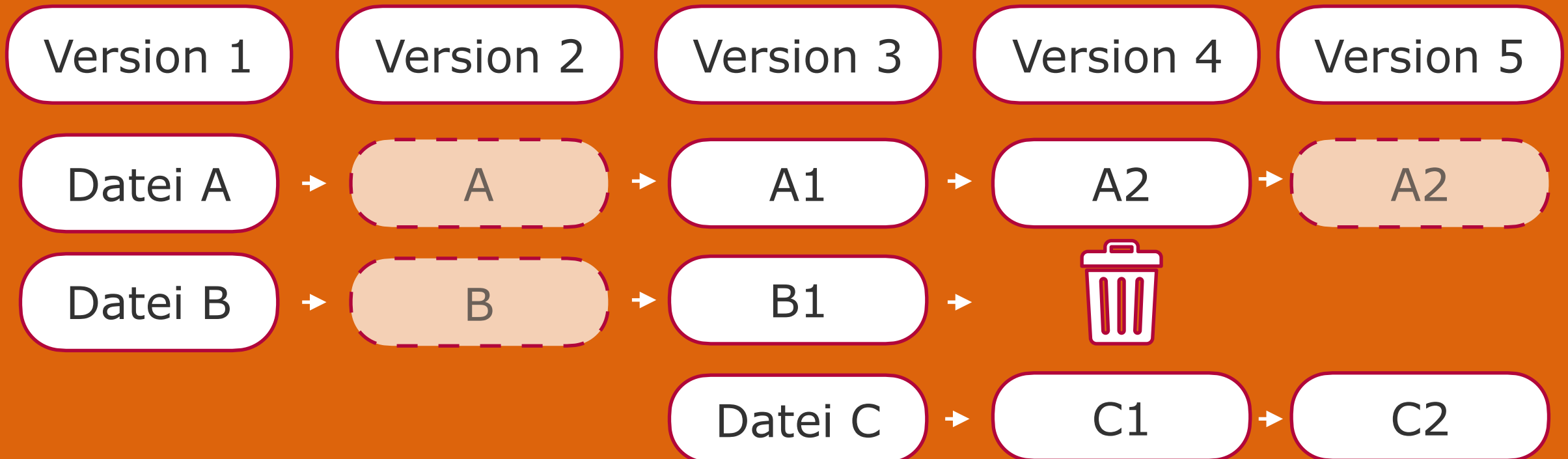
24b9da65522525as

Grundprinzipien von Git

1. Snapshots, statt Unterschiede ✓
2. Fast jede Operation ist lokal ✓
3. Integrität ✓
4. Git fügt Daten hinzu
5. Die drei Zustände

Snapshots vs. Unterschiede

Check-Ins over Time



Grundprinzipien von Git

1. Snapshots, statt Unterschiede ✓
2. Fast jede Operation ist lokal ✓
3. Integrität ✓
4. Git fügt Daten hinzu ✓
5. Die drei Zustände

Die drei Zustände



Modified



Staged



Committed

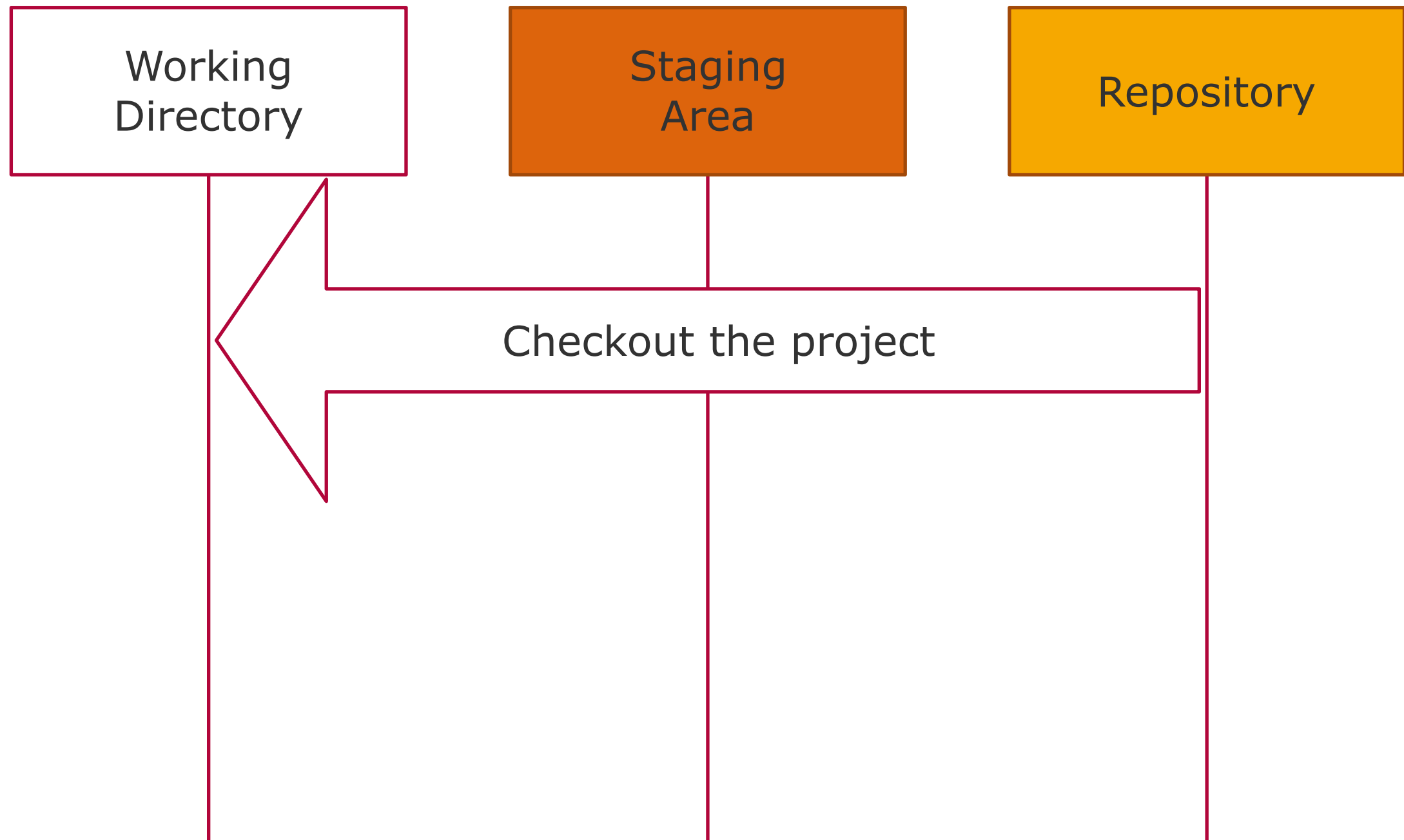
Die drei States

Working
Directory

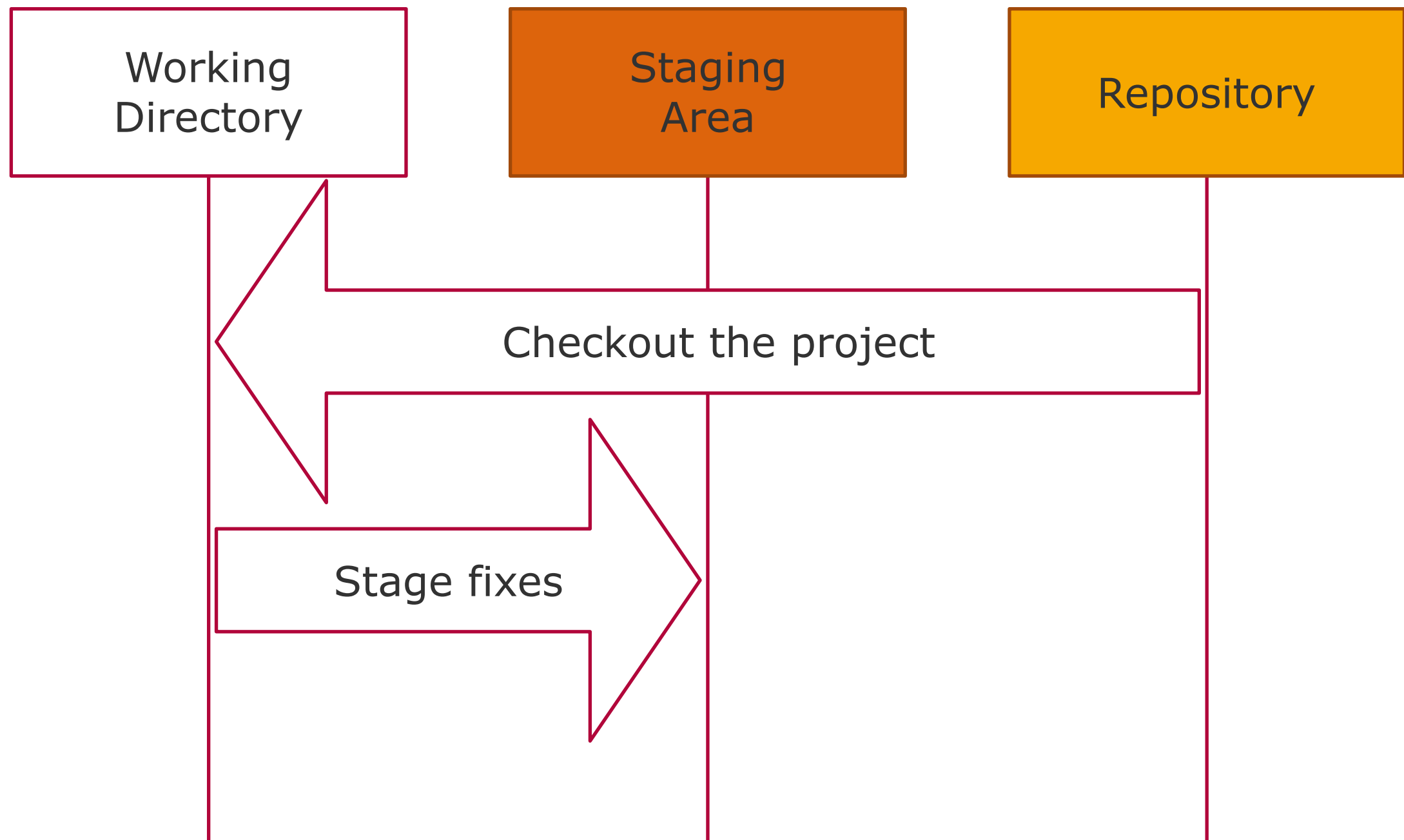
Staging
Area

Repository

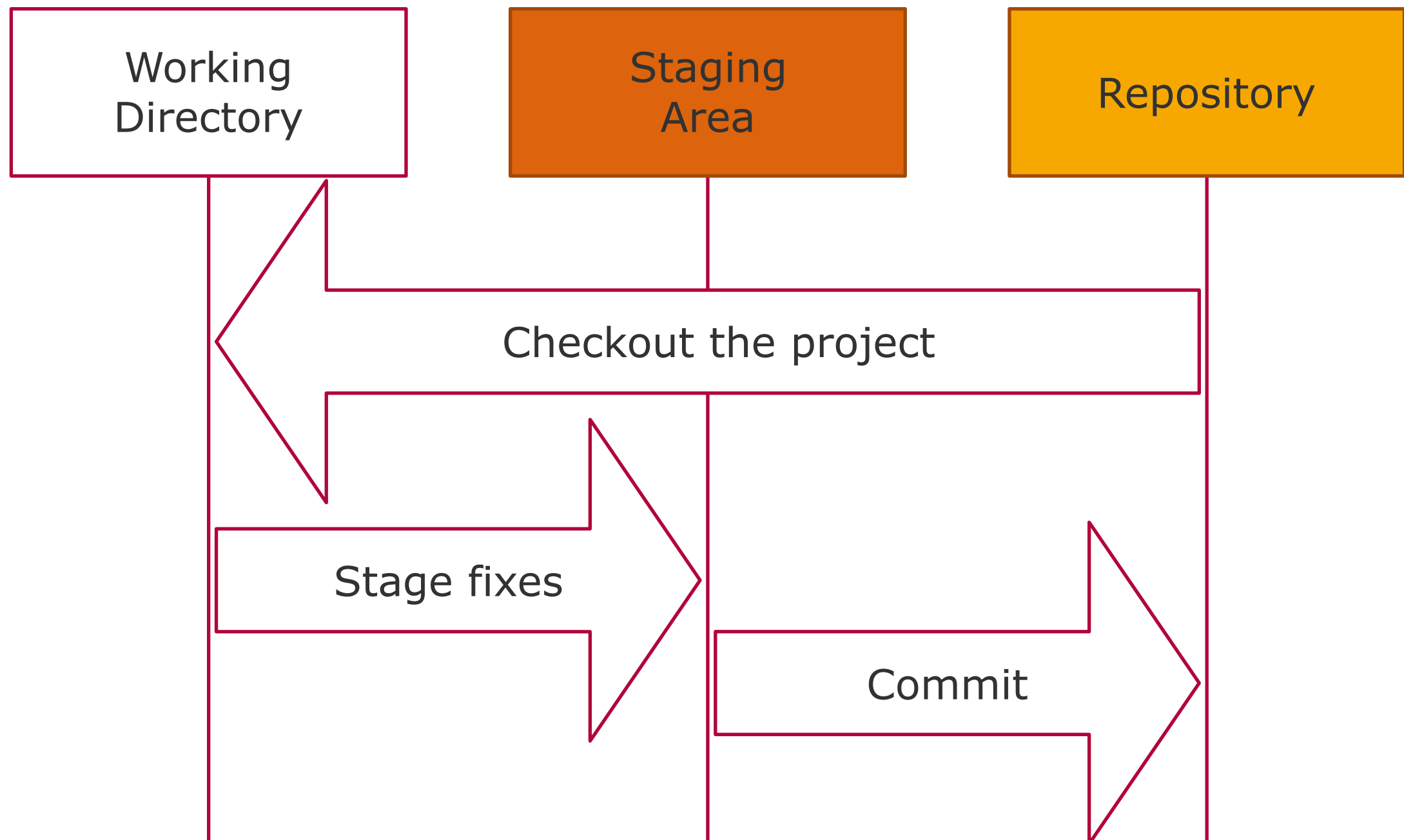
Die drei States



Die drei States



Die drei States



Git cheat sheet

Git verstehen

Snapshots, lokale, Integrität, fügt Daten hinzu

Modified ↔ Staged ↔ Committed

Git installieren

Paketmanager bzw. <https://git-scm.com/download>

Erstelle ein leeres Git-Repository / Reinitialisiere ein vorhandenes

\$ git init

Datei zum Index hinzufügen

\$ git add

Datei aus dem Arbeitsbaum und aus dem Index entfernen

\$ git rm

Änderungen am Repository aufzeichnen

\$ git commit

Verwalte einen Satz von verfolgten Repositories

\$ git remote

Klone ein Repository in ein neues Verzeichnis

\$ git clone

Aktualisiere die Remote-Repositories zusammen mit den zugehörigen Objekten

\$ git push

Objekte und Referenzen aus einem anderen Repository herunterladen

\$ git fetch

Aus einem anderen Repository oder einem lokalen Zweig holen und in diesen integrieren

\$ git pull