

# Rechteverwaltung in Git innerhalb eines Repository

## Abschlussprojekt zum Fachinformatiker für Systemintegration

Martin Heckel

GK Software SE

2019–07–04

## Gliederung

Ausgangssituation

Ist-Zustand

Soll-Zustand

Umsetzung

Ansätze

Synchronisation

Zusammenführen der Ordnerstrukturen

Auswertung

Ausgangssituation  
●○○○

Umsetzung  
○○○○

Auswertung  
○○



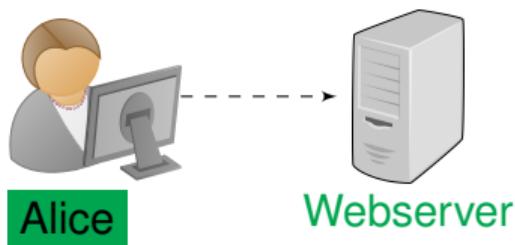
## Ist-Zustand

## Ist-Zustand

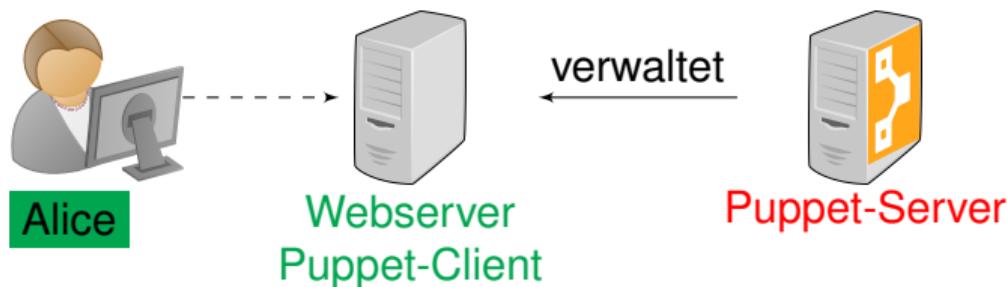


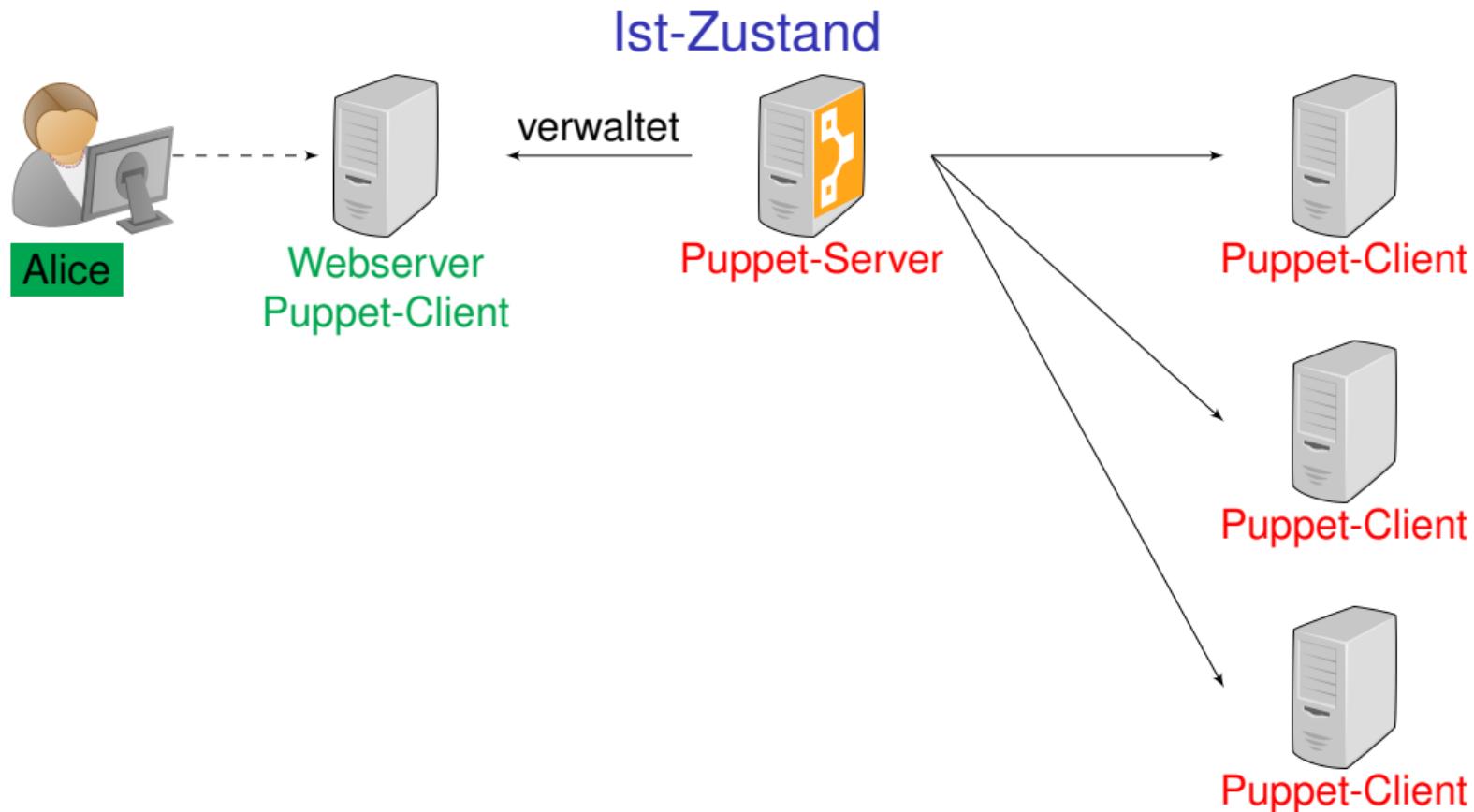
Alice

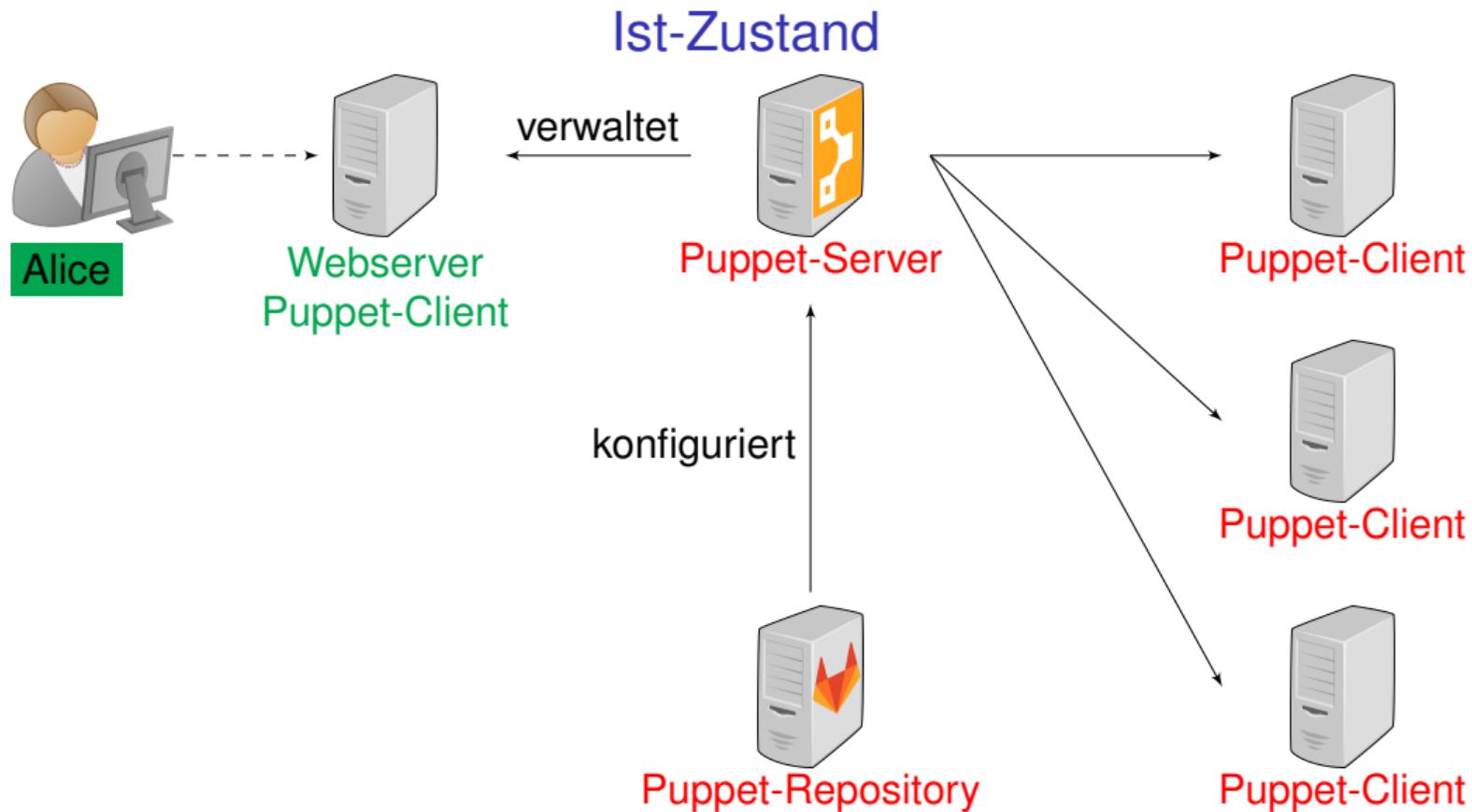
## Ist-Zustand

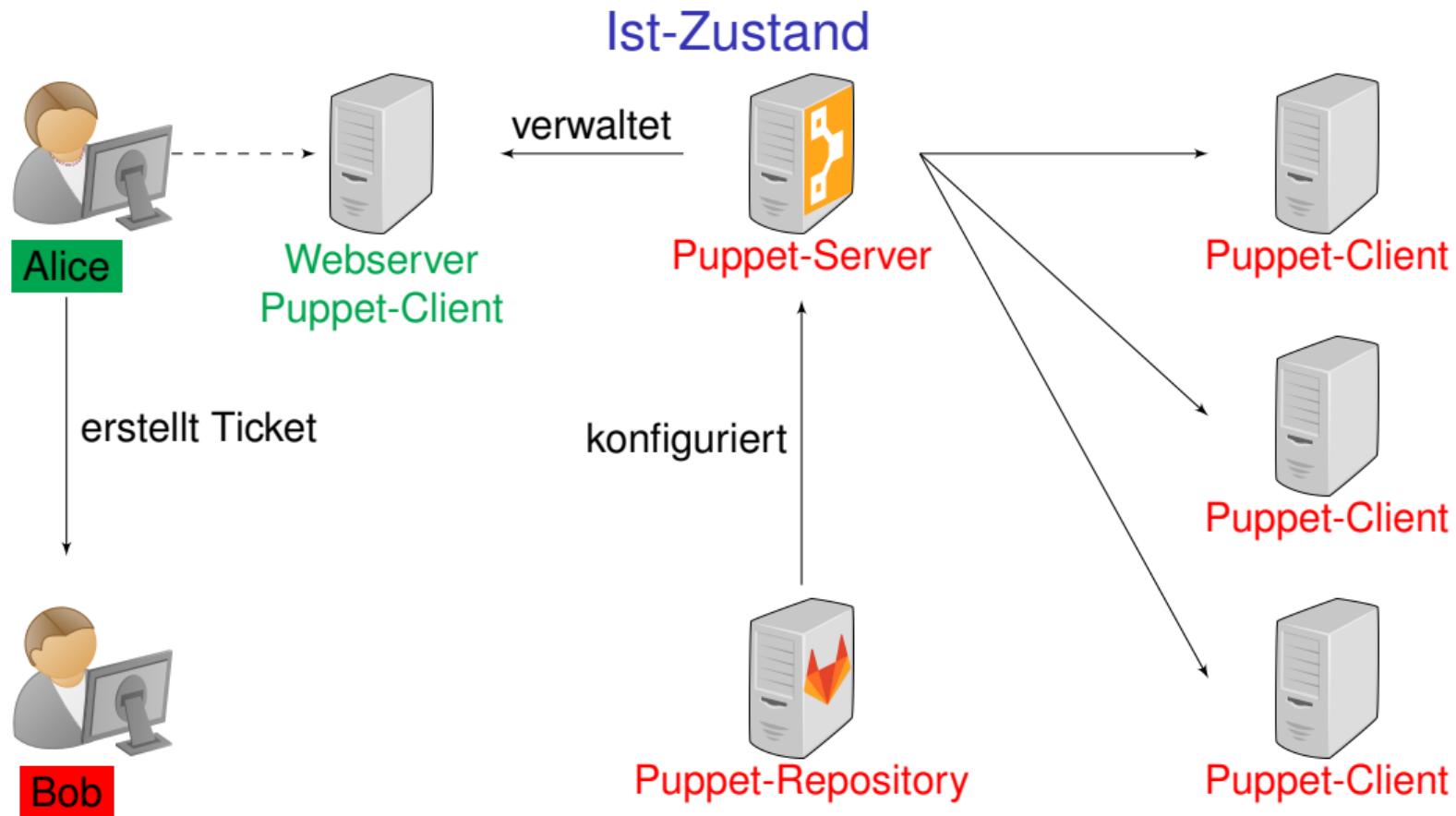


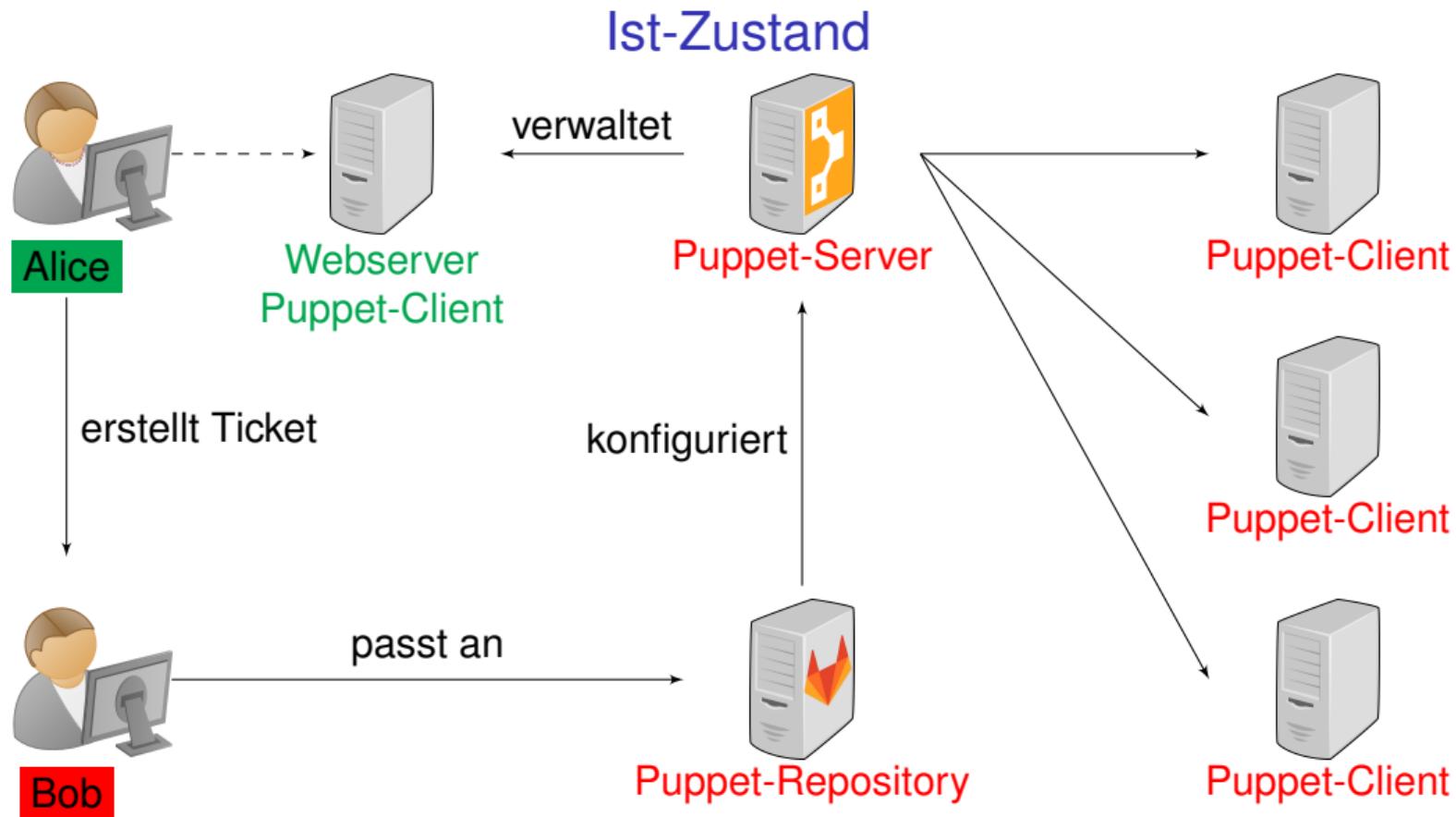
## Ist-Zustand



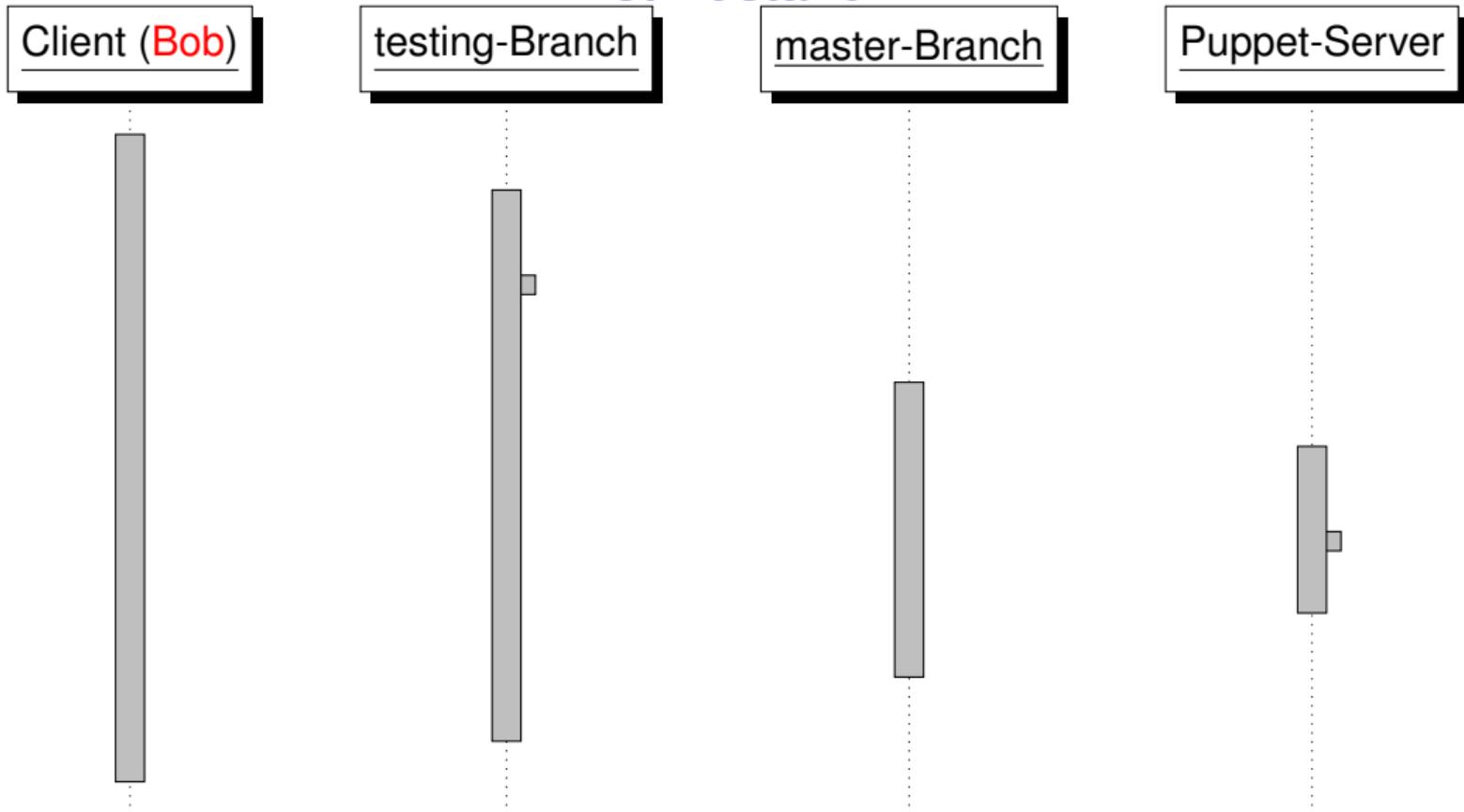




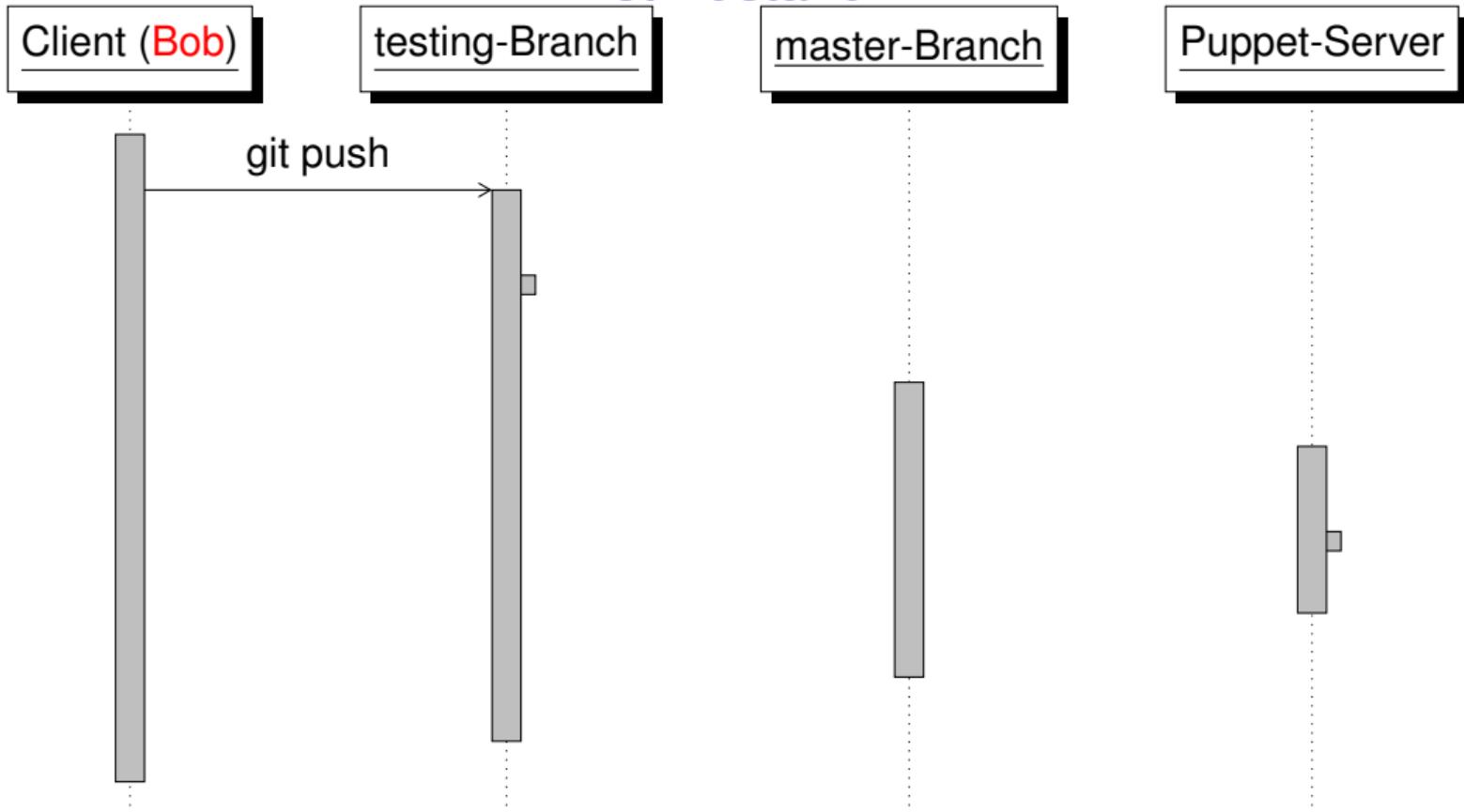




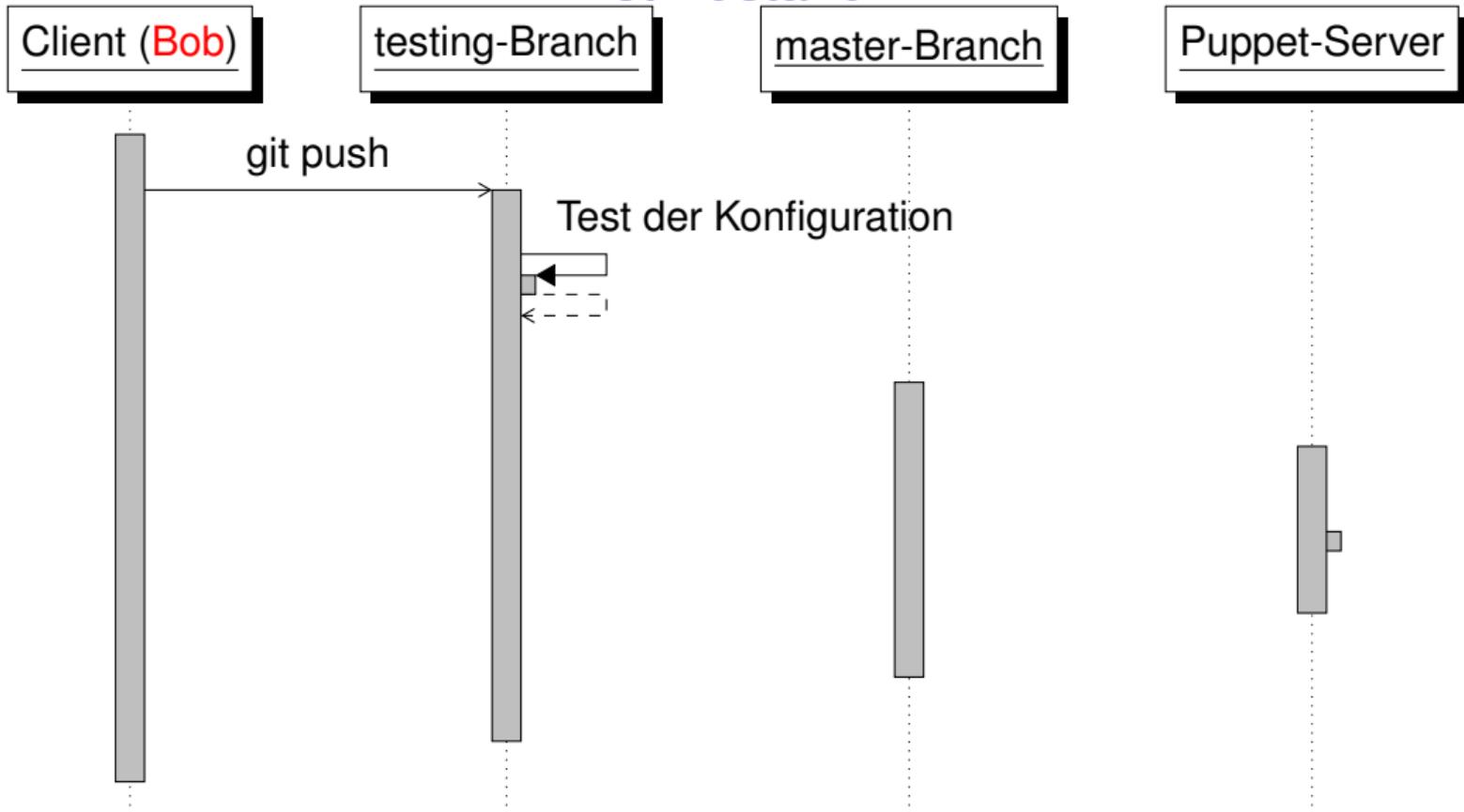
## Ist-Zustand



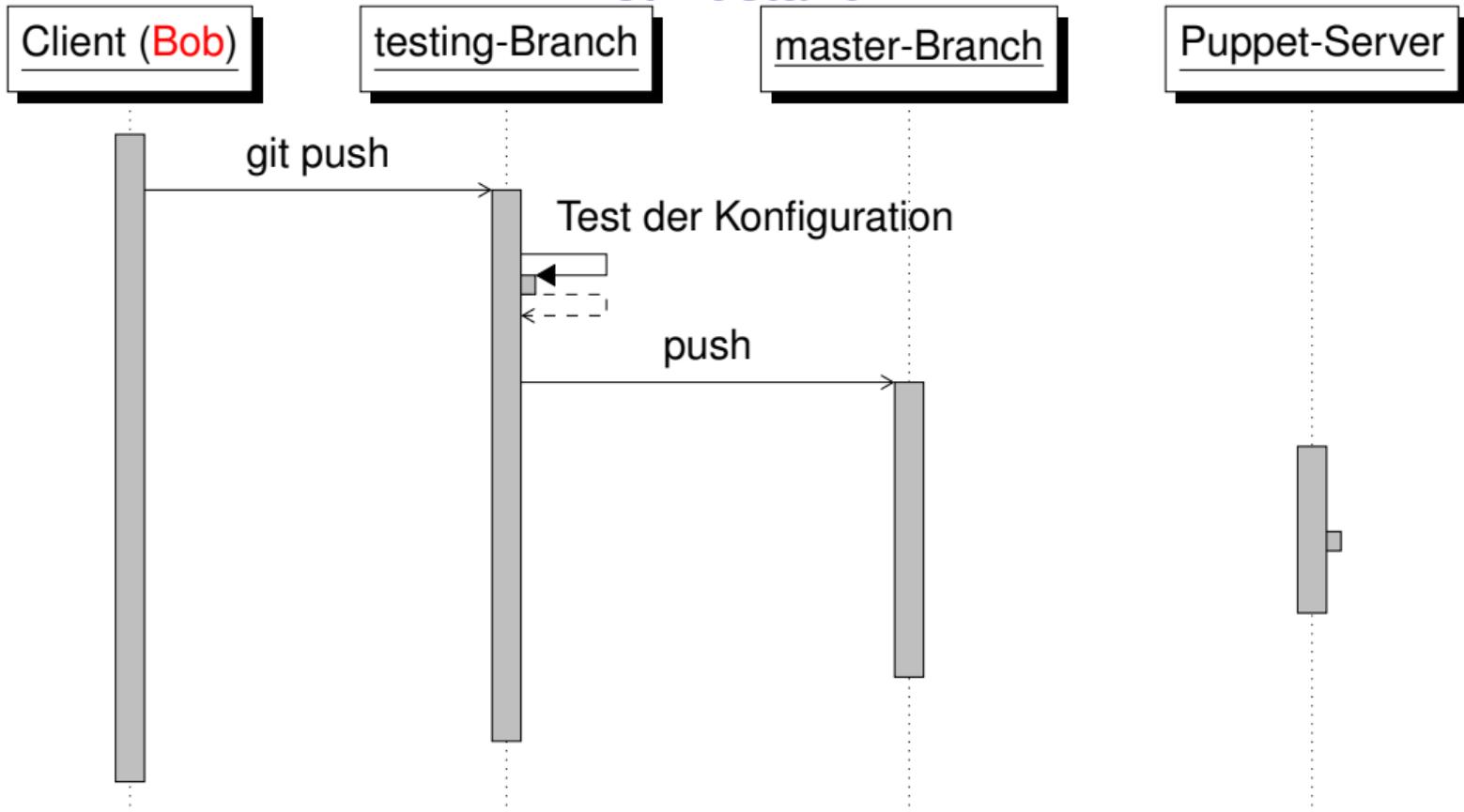
## Ist-Zustand



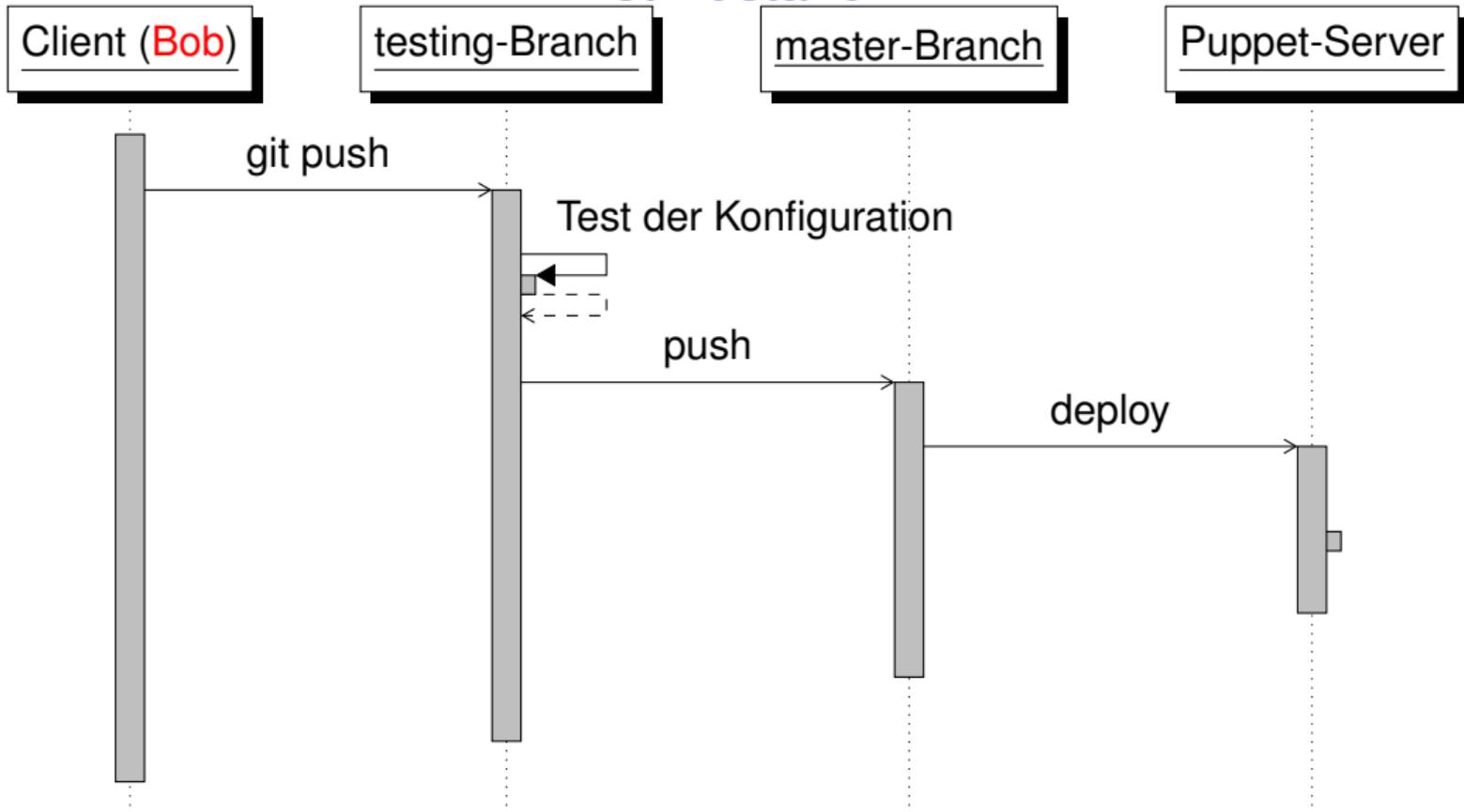
## Ist-Zustand



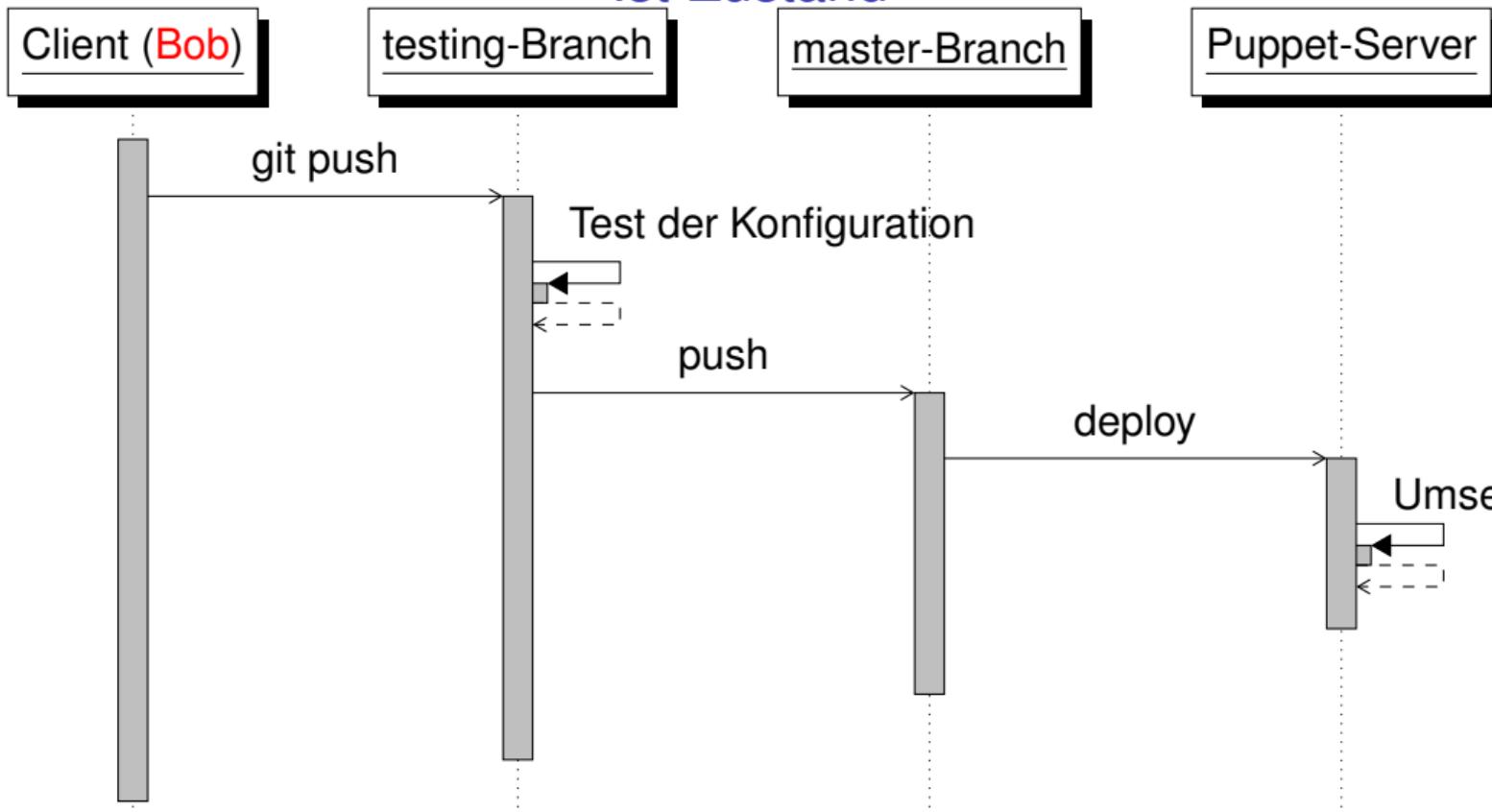
## Ist-Zustand

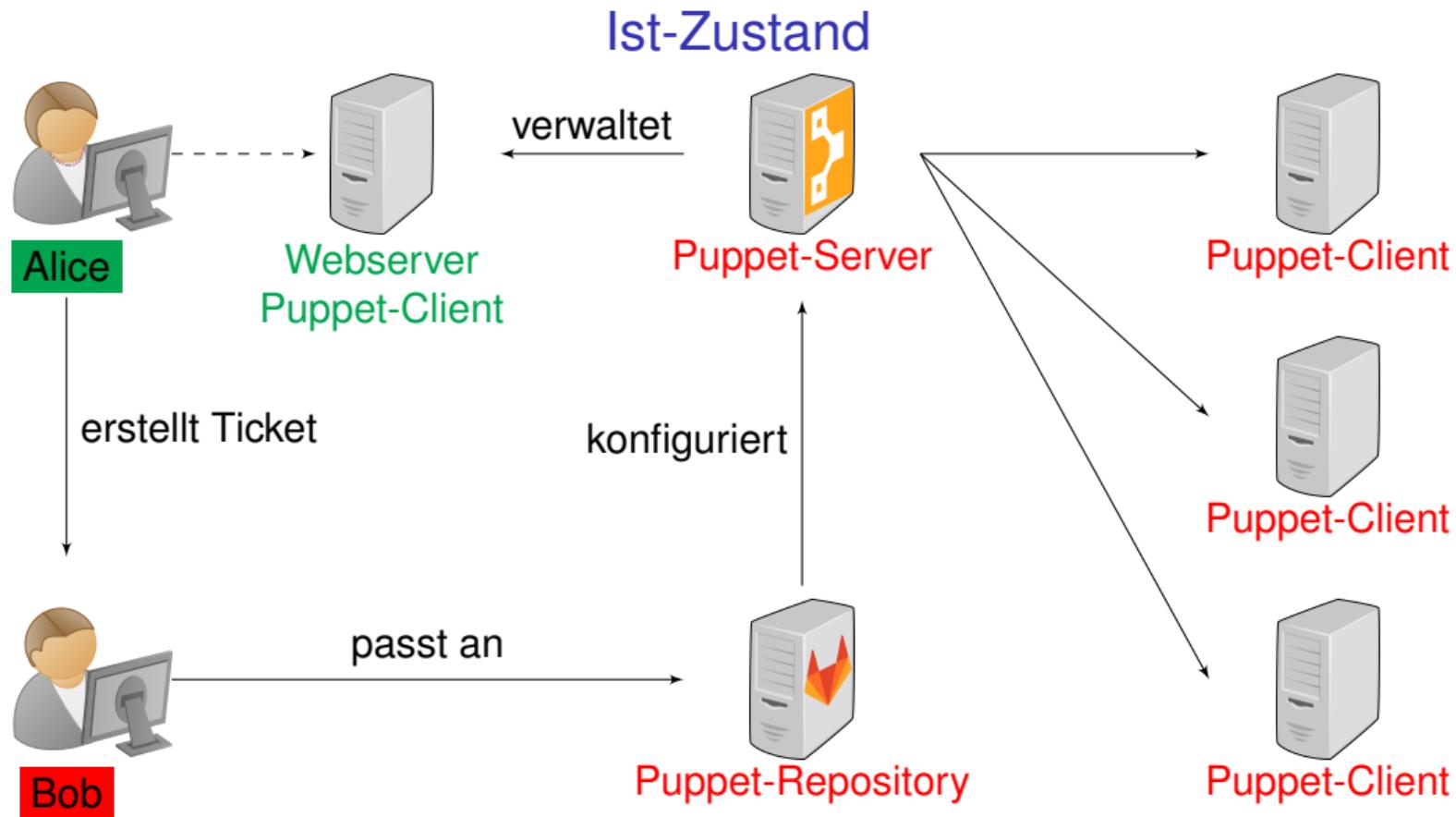


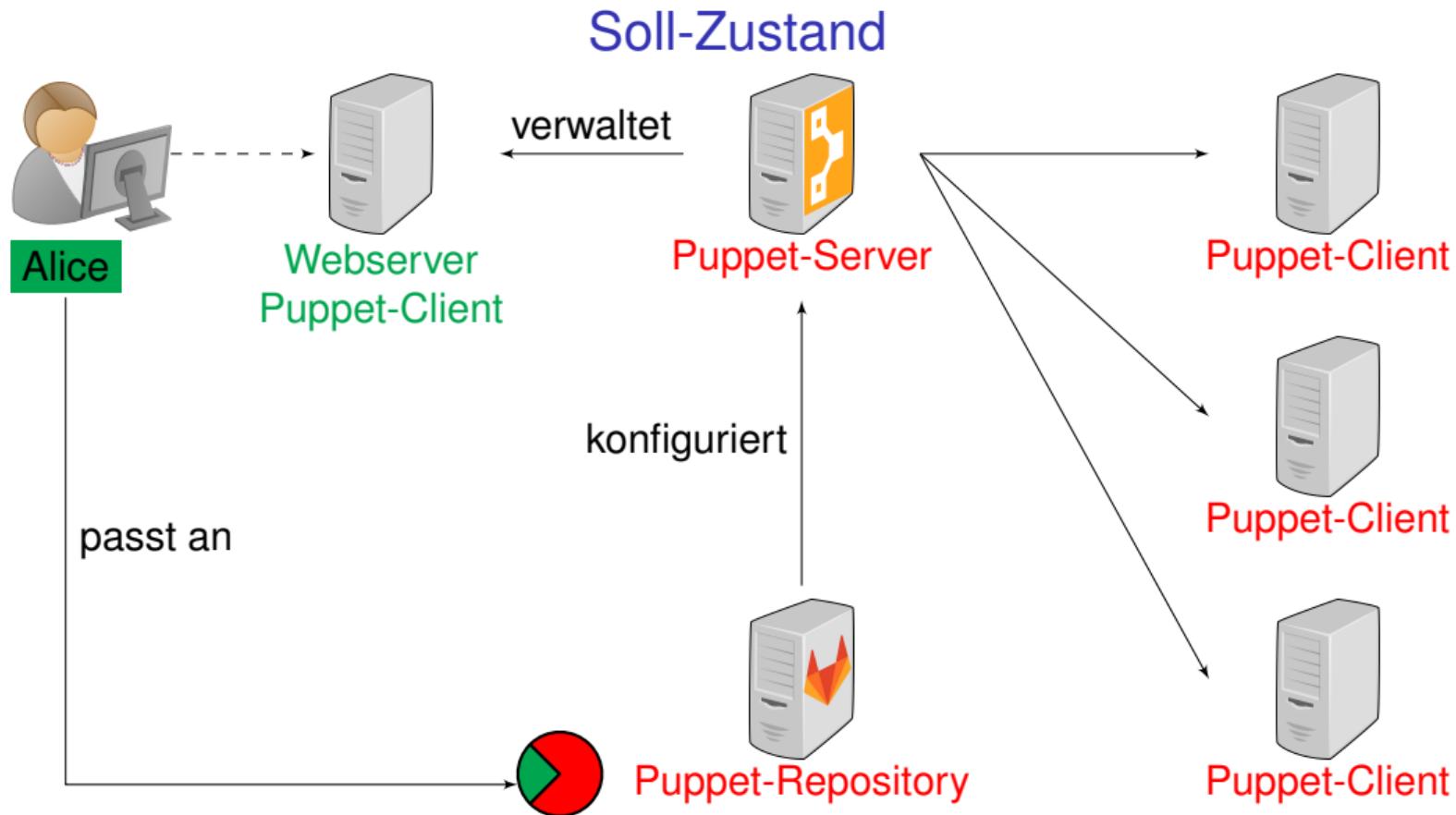
## Ist-Zustand



## Ist-Zustand







Ausgangssituation  
oooo

Umsetzung  
●ooo

Auswertung  
oo



## Ansätze

## Ansätze

- Berechtigungen auf Dateiebene setzen

## Ansätze

- Berechtigungen auf Dateiebene setzen
- Verwaltung in mehreren Repositories und Synchronisation

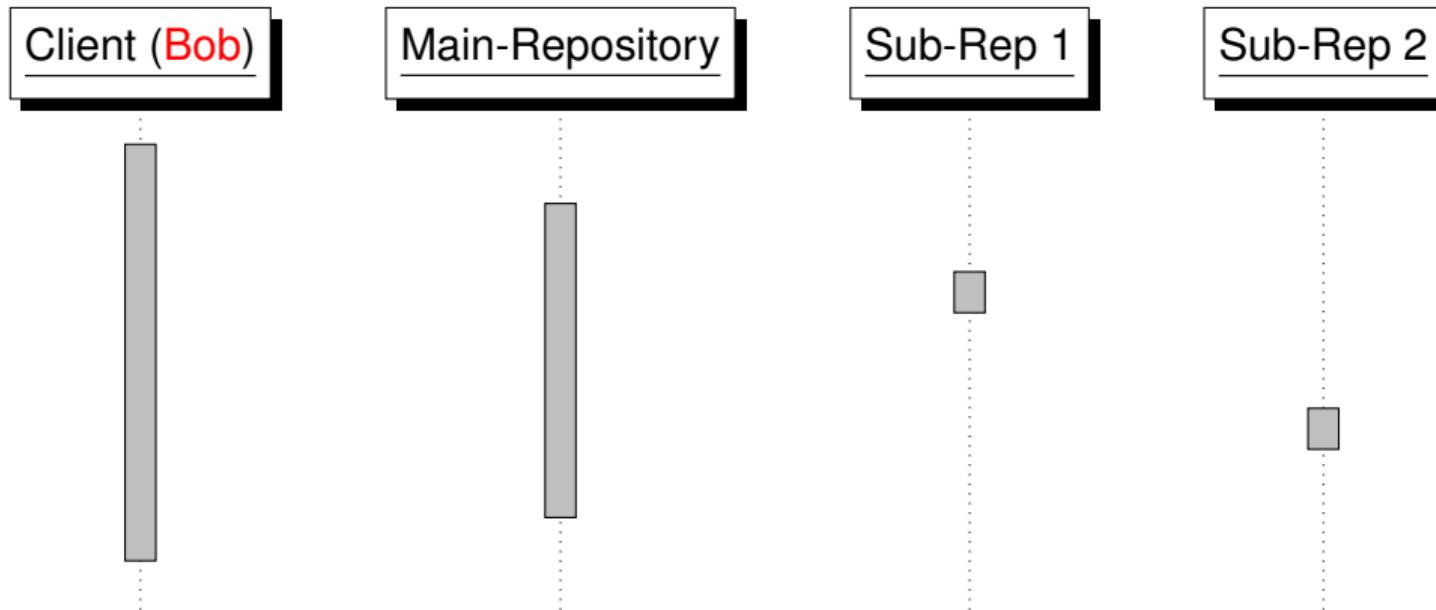
## Ansätze

- Berechtigungen auf Dateiebene setzen
- Verwaltung in mehreren Repositories und Synchronisation
  - Submodules

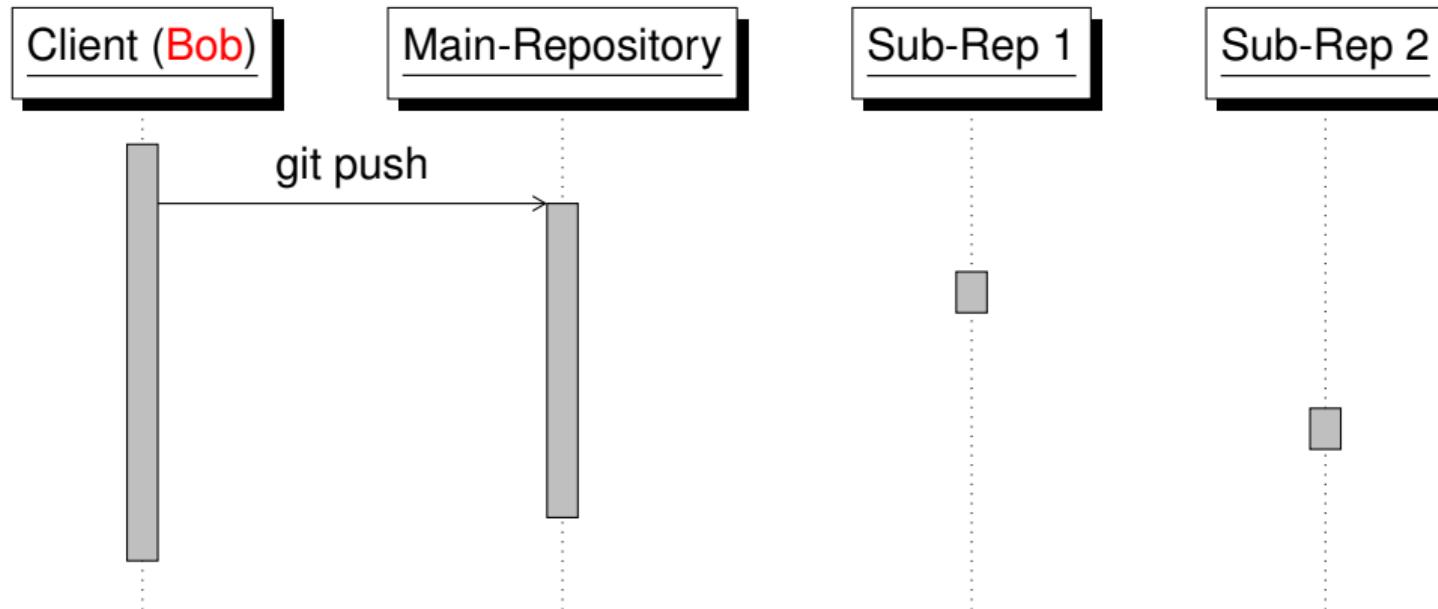
## Ansätze

- Berechtigungen auf Dateiebene setzen
- Verwaltung in mehreren Repositories und Synchronisation
  - Submodules
  - Subtrees

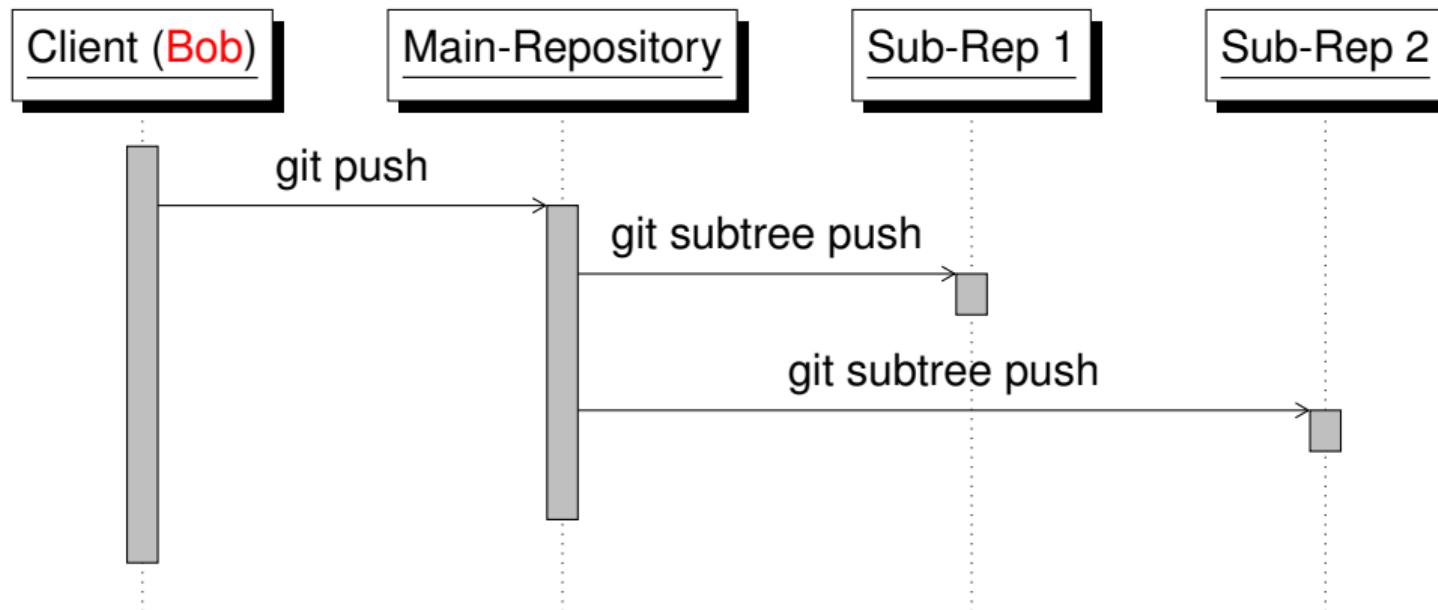
# Synchronisation vom übergeordneten Repository



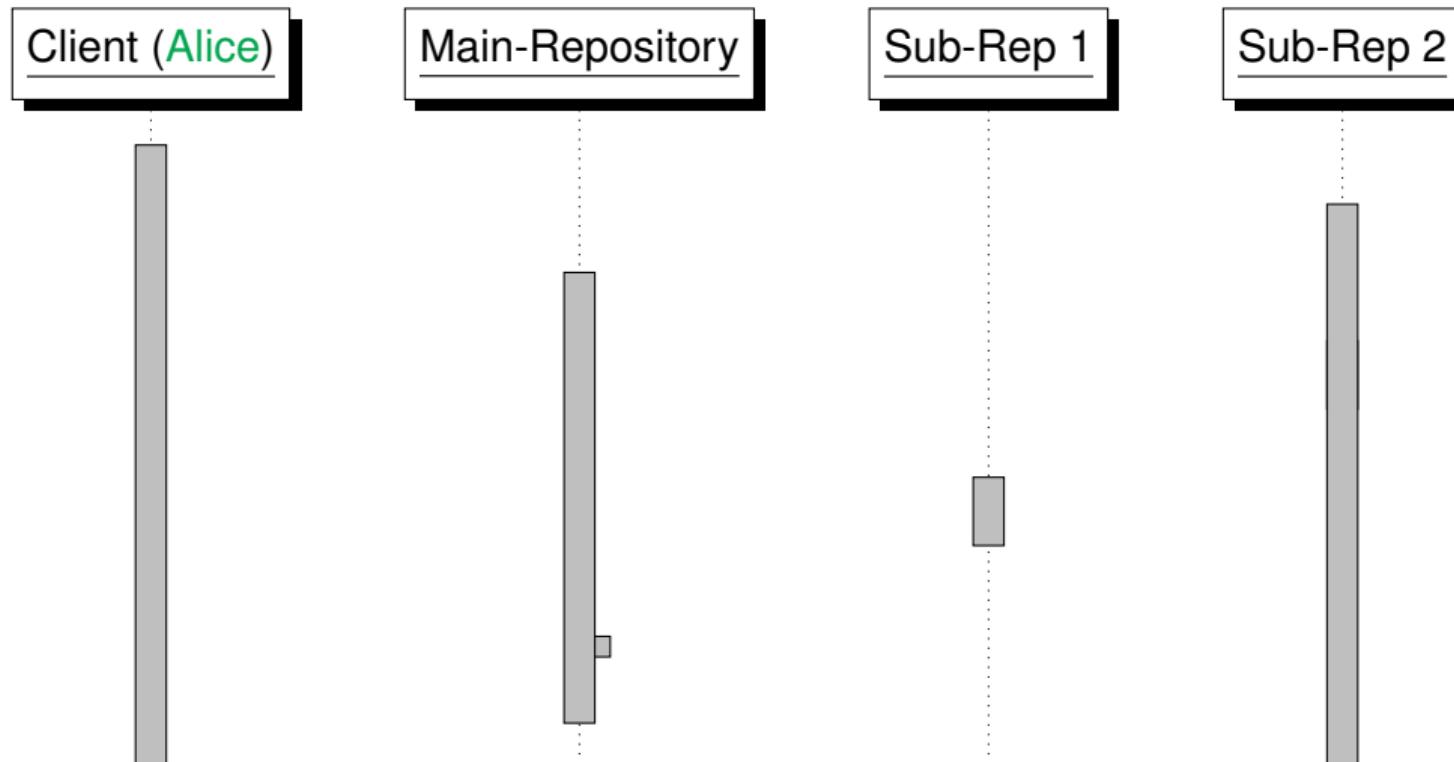
# Synchronisation vom übergeordneten Repository



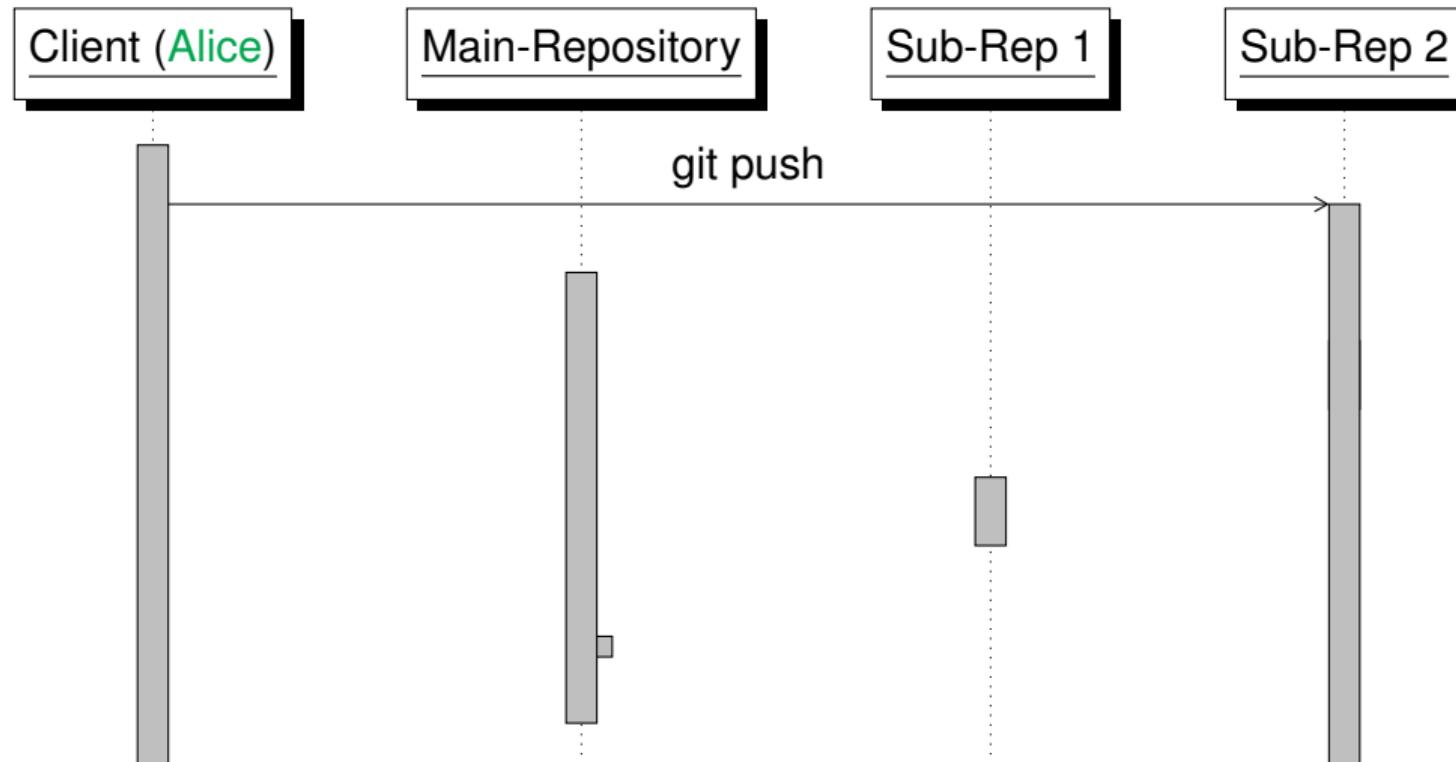
# Synchronisation vom übergeordneten Repository



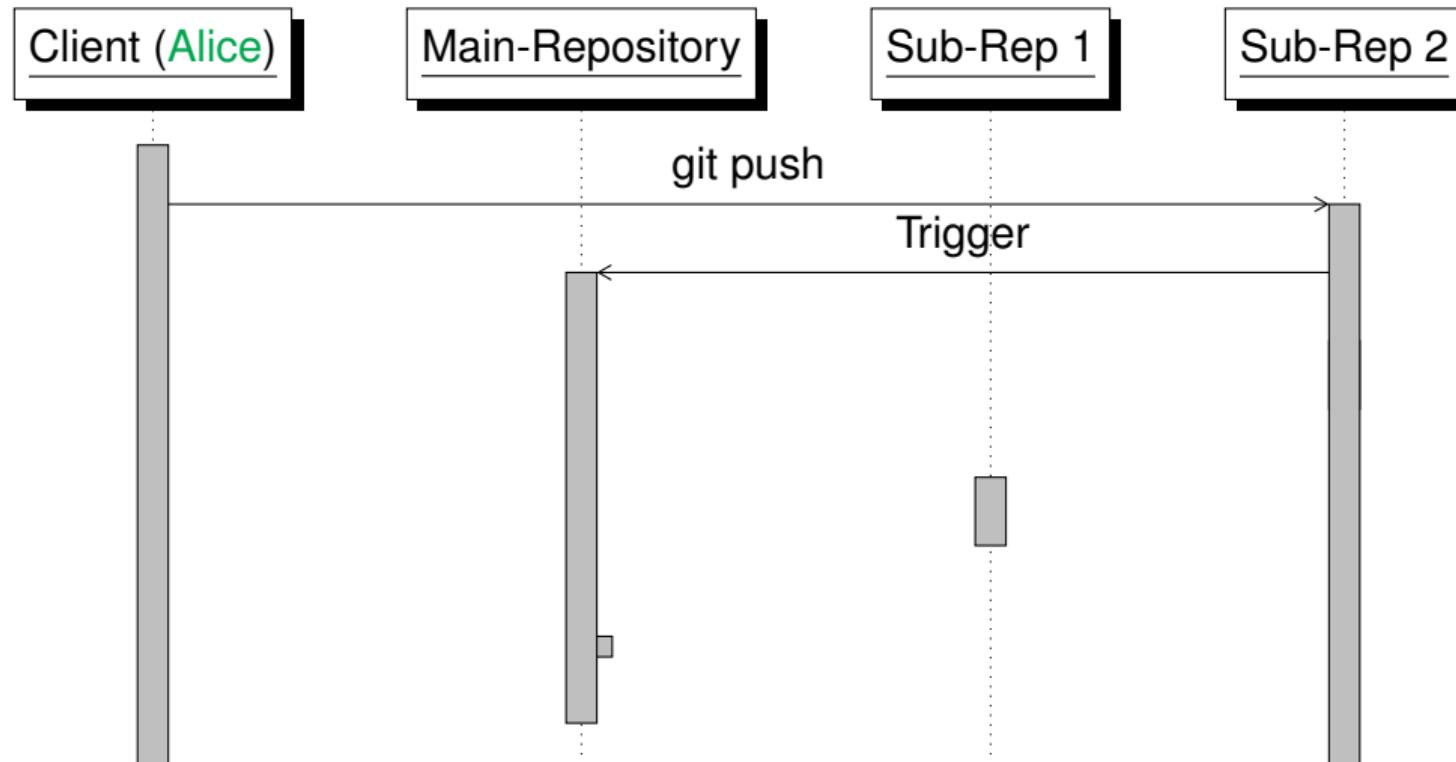
# Synchronisation vom untergeordneten Repository



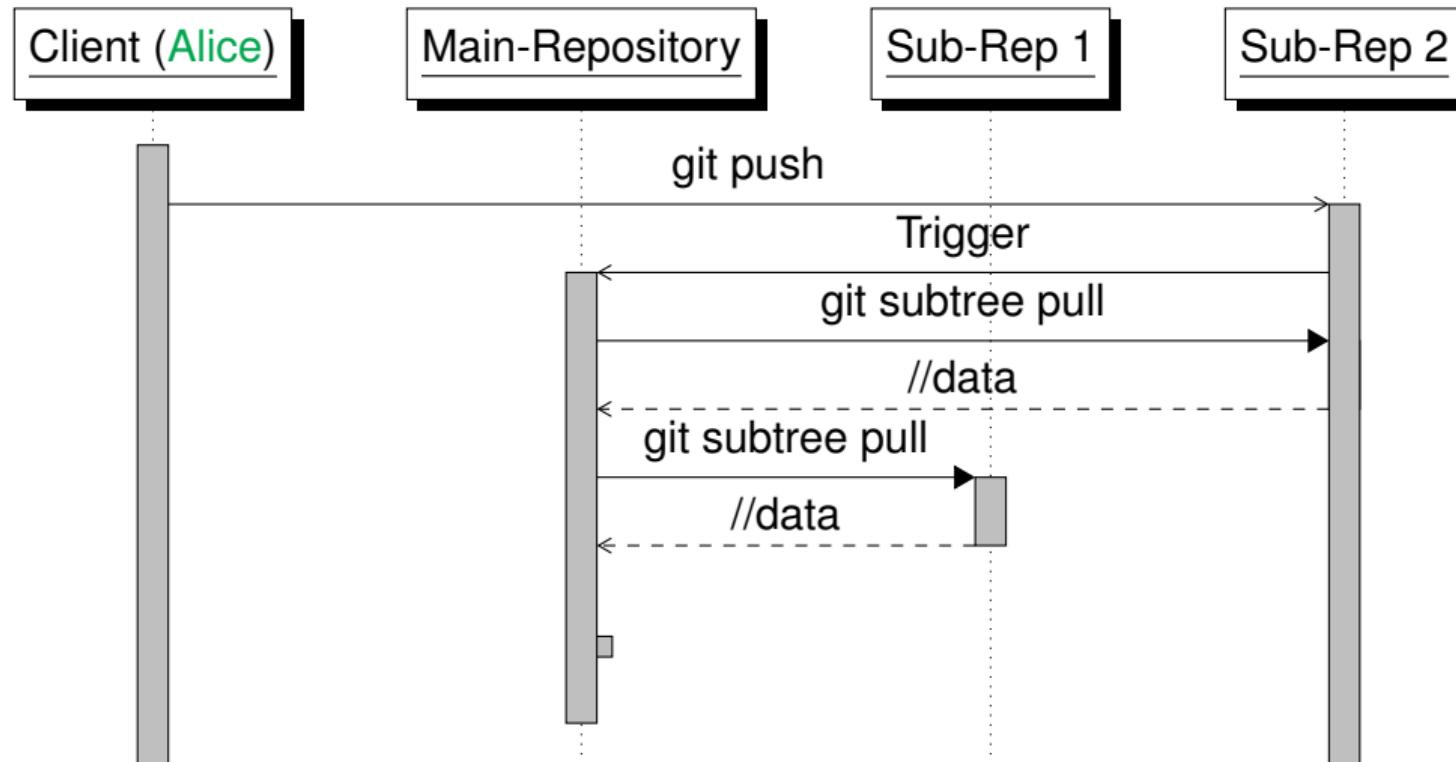
## Synchronisation vom untergeordneten Repository



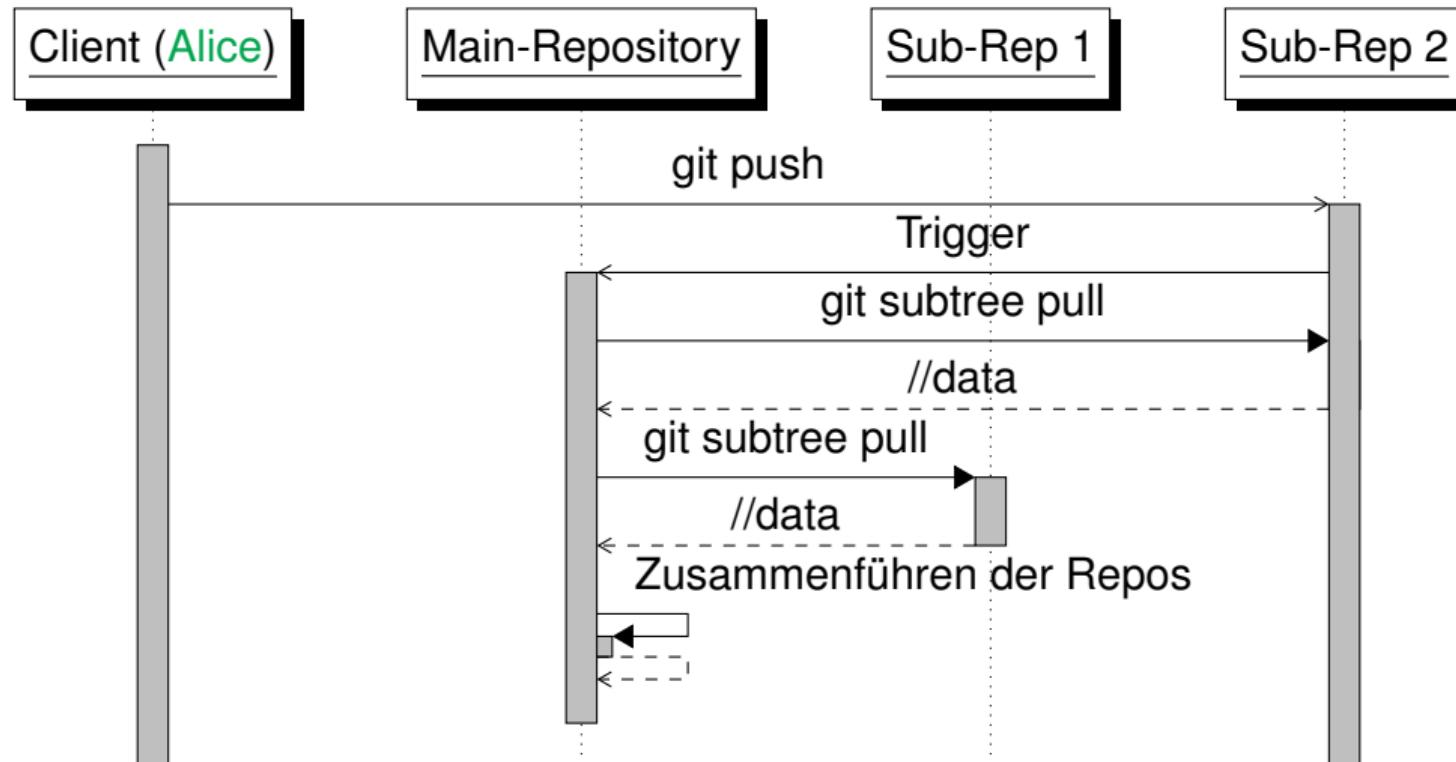
## Synchronisation vom untergeordneten Repository



# Synchronisation vom untergeordneten Repository



# Synchronisation vom untergeordneten Repository



Ausgangssituation  
oooo

Umsetzung  
ooo●

Auswertung  
oo



# Zusammenführen der Ordnerstrukturen

## Zusammenführen der Ordnerstrukturen

- Dateien/Verzeichnisse müssen in bestimmten Struktur liegen

## Zusammenführen der Ordnerstrukturen

- Dateien/Verzeichnisse müssen in bestimmten Struktur liegen
- Subtrees können nur in eigenständigen Ordnern verwaltet werden

## Zusammenführen der Ordnerstrukturen

- Dateien/Verzeichnisse müssen in bestimmten Struktur liegen
- Subtrees können nur in eigenständigen Ordnern verwaltet werden
- Dateien der Subrepositories werden durch Symlinks an den entsprechenden Stellen im Puppet-Verzeichnis repräsentiert

Ausgangssituation  
oooo

Umsetzung  
oooo

Auswertung  
●○



# Auswertung

## Auswertung

- Alice kann ihre Anpassungen direkt auf den Server anwenden und muss nicht warten

## Auswertung

- Alice kann ihre Anpassungen direkt auf den Server anwenden und muss nicht warten
- Sollte Alice ein fehlerhaftes Script auf den Server geladen haben, kann sie es schnell selbst aktualisieren

## Auswertung

- Alice kann ihre Anpassungen direkt auf den Server anwenden und muss nicht warten
- Sollte Alice ein fehlerhaftes Script auf den Server geladen haben, kann sie es schnell selbst aktualisieren
- Bob muss sich nicht um die von Alice gewünschten Anpassungen kümmern

## Auswertung

- Alice kann ihre Anpassungen direkt auf den Server anwenden und muss nicht warten
- Sollte Alice ein fehlerhaftes Script auf den Server geladen haben, kann sie es schnell selbst aktualisieren
- Bob muss sich nicht um die von Alice gewünschten Anpassungen kümmern
- Die Wahrscheinlichkeit von Fehlern ist geringer, da weniger Mitarbeiter am Prozess beteiligt sind

## Auswertung



Trent



# Gitlab-Pipelines

```
stages:
  - pull_subtrees
  - push_subtrees
  - test
  - maintain_branches
  - deploy

pull_subtrees:
  script:
    - ./scripts/pull_subtrees.sh
tags:
  - puppet-merge
only:
  variables:
    - $PULL == "true"

push_subtrees:
  script:
    - ./scripts/push_subtrees.sh
tags:
  - puppet-merge
only:
  - testing
except:
  variables:
    - $PULL == "true"
```

# Gitlab-Pipelines

```
trigger_build:
  script:
    - "curl -X POST -F token=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX -F ref=testing -F 'variables[PULL]=true' \
      <git-resource>"
  except:
    variables:
      - $ERR == "true"
notify_error:
  script:
    - "bash sendMails.sh \"$ERRMSG\""
    - "exit 1"
only:
  variables:
    - $ERR == "true"
```