



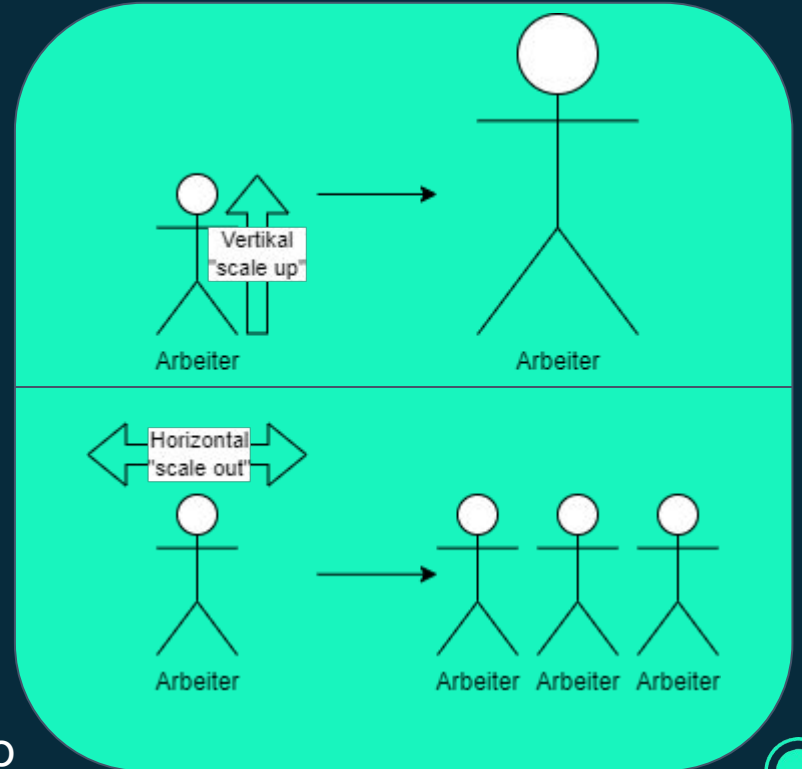
**TECH  
STARTER**

Skalierung

# Skalierbarkeit

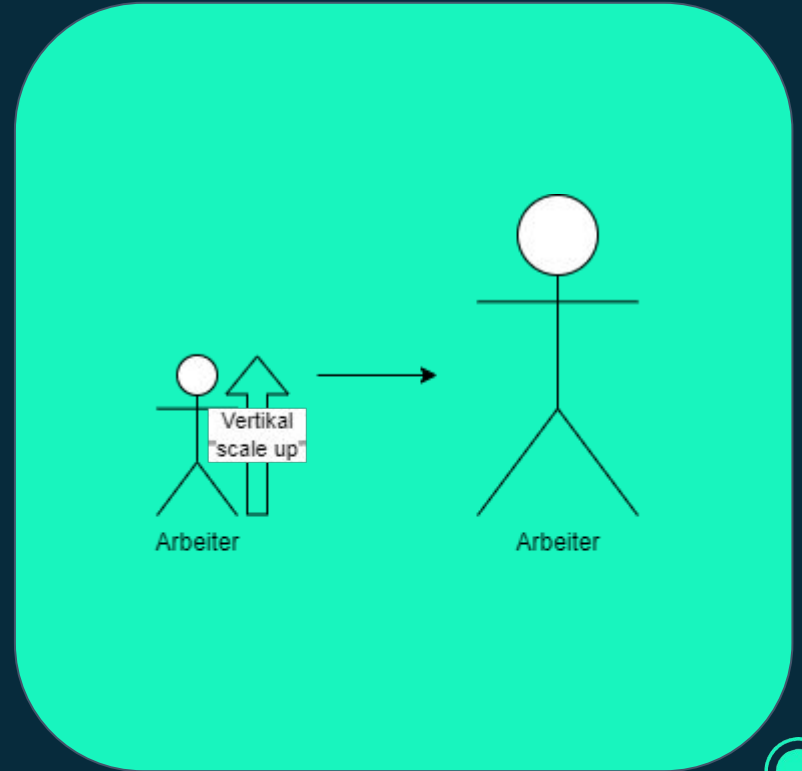
Wir unterscheiden zwischen zwei Arten des Skalierens:

- Vertikal (“scale up”)
  - Meinen Arbeiter stärker machen
  - Aus t3.nano, mach t3.large
- Horizontal (“scale out”)
  - Mehr Arbeiter hinzufügen
  - Aus 1x t3.nano, mach 4x t3.nano



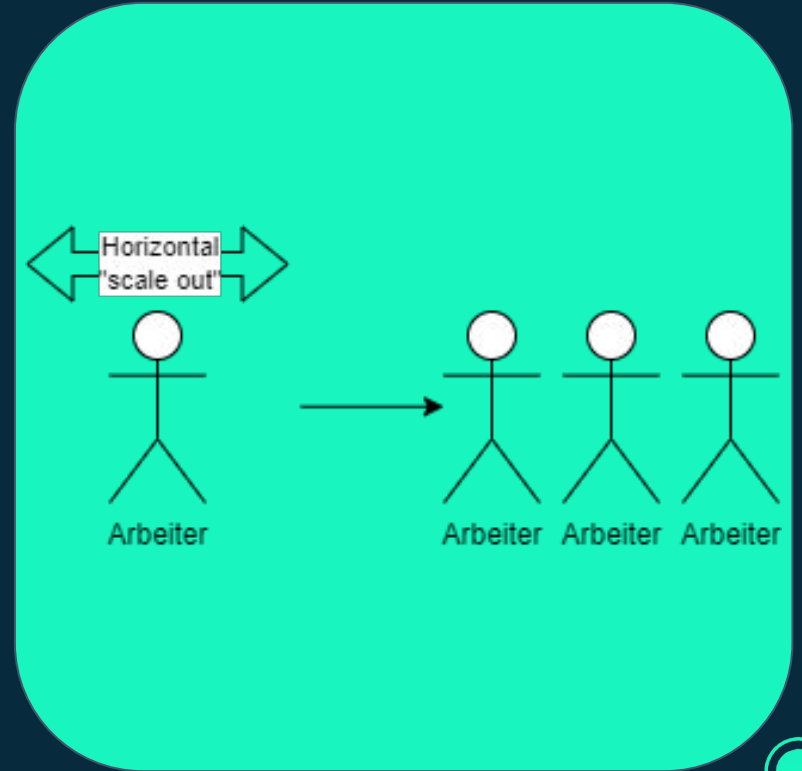
# Vertikal Skalieren

- Kommt häufig bei Relationalen Datenbanken vor, die sich oft schlecht auf mehrere Systeme verteilen lassen
- Es gibt ein Limit, bis zu dem man Vertikal Skalieren kann (Stärkste aktuelle Hardware)



# Horizontal Skalieren

- Horizontale Skalierung benötigt ein verteiltes System
- Bildet die übliche Variante für moderne Web-Anwendungen
- Horizontal Skalieren ist flexibler und einfacher als Vertikal



# Single Point of Failure (SPOF)

- Fällt ein einziger Bestandteil unserer Infrastruktur aus, ist unser Service nicht mehr nutzbar
- Beispiele: Eine Instanz; Ein Server; Ein Router; Ein Standort; ...

# High Availability / Hohe Verfügbarkeit

- Ziel: Single Point of Failure entgegenwirken
- Wie?: Unser System / unseren Service in wenigstens 2 Availability Zones gleichzeitig laufen lassen (“multi AZ”)
- Dazu bräuchten wir mindestens 2 Instanzen