

Sebastian Copei (sebastian.copei@iee.fraunhofer.de)

DevOps Technologies – Vorlesung 8 – WS 24/25

Lernziele für Heute

1. Restekiste: HandsOn CI
2. Helm, es ist immer gut einen zu haben
3. Environments durch Umbrella Charts
4. HandsOn: Helm Backend / Frontend

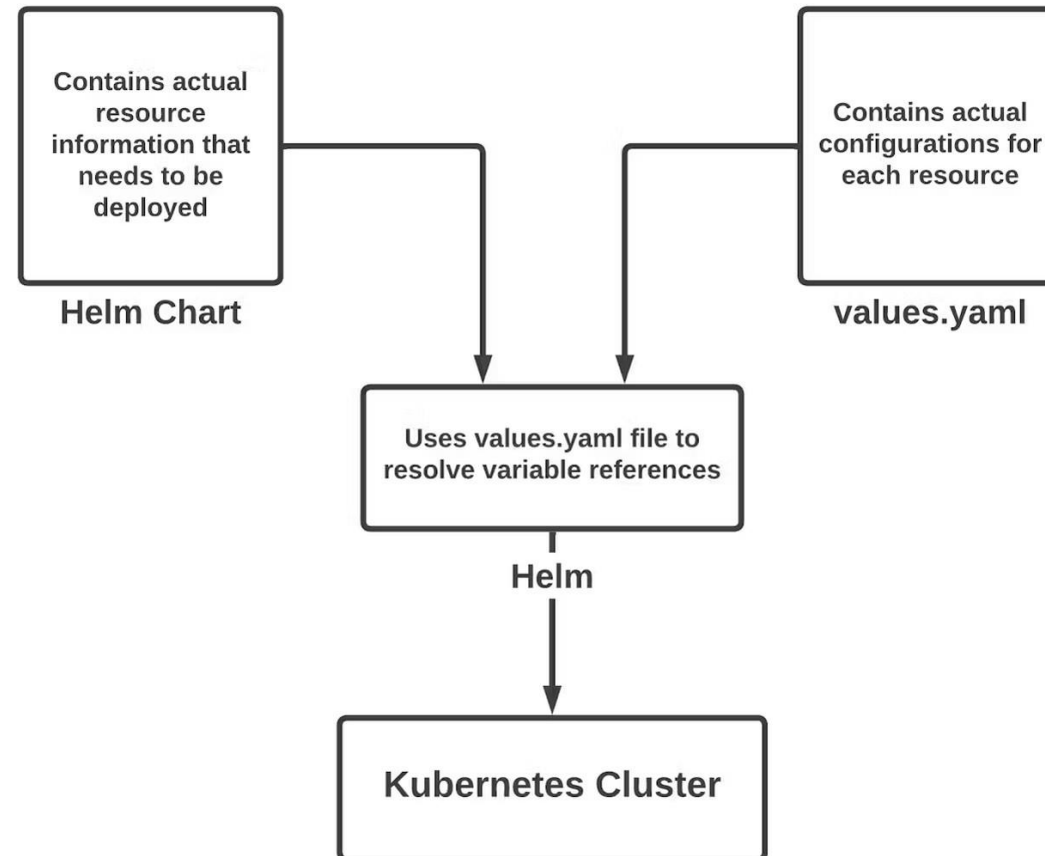


Helm, es ist immer gut einen zu haben

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: default-backend
  namespace: prod
  labels:
    app: default-backend
spec:
  replicas: 1
  selector:
    matchLabels:
      app: default-backend
  template:
    metadata:
      labels:
        app: default-backend
    spec:
      containers:
        - image: nginxdemos/hello:0.4
          name: default-backend
```

Kubernetes Manifest

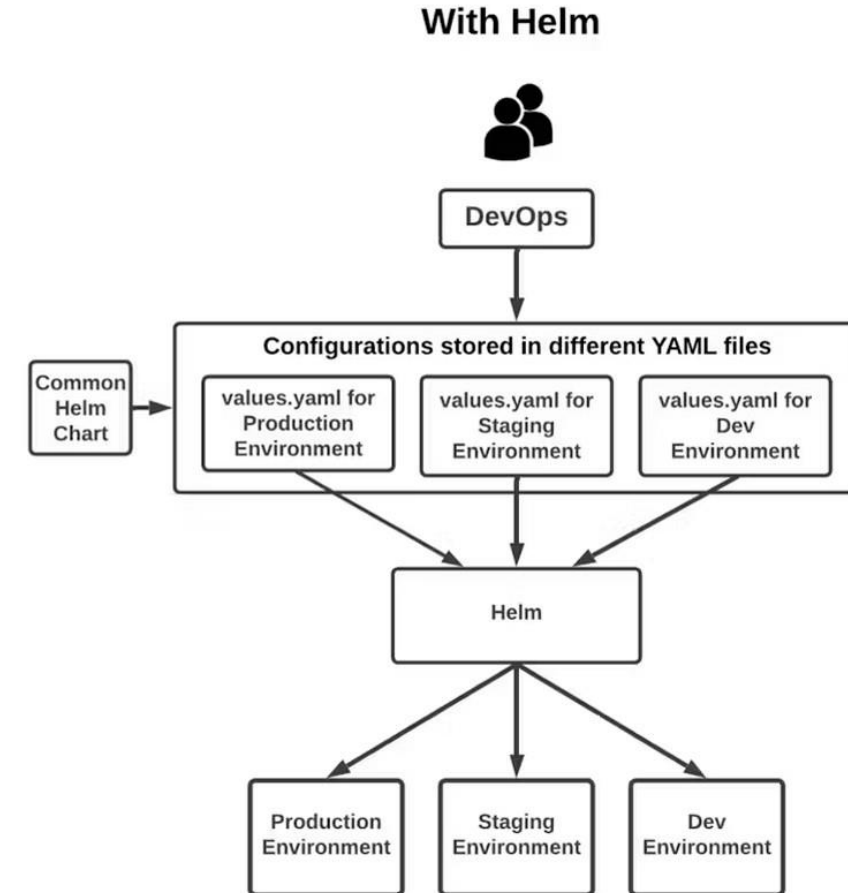
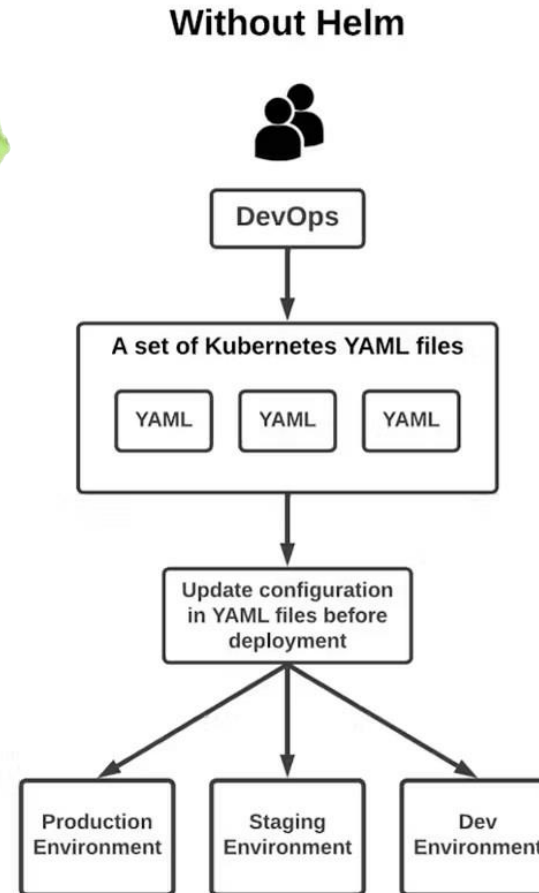
Helm, es ist immer gut einen zu haben



[1] <https://circleci.com/blog/what-is-helm/>

Helm, es ist immer gut einen zu haben

- Ein Helm Chart besteht aus
 - Einer Chart Beschreibung
 - Viele Templates die Manifeste abbilden
 - Eine values Datei mit Standardwerten
 - Eine values Datei pro Umgebung
- Manifeste müssen nur einmal geschrieben werden
- Konfiguration wird durch value Datei erreicht
- Kann wie Docker gebaut und als Paket ausgeliefert werden



[1] <https://circleci.com/blog/what-is-helm/>

Helm, es ist immer gut einen zu haben

```
backend:  
  name: default-backend  
  image:  
    repository: nginxdemos/hello  
    tag: 0.4
```

values.yaml



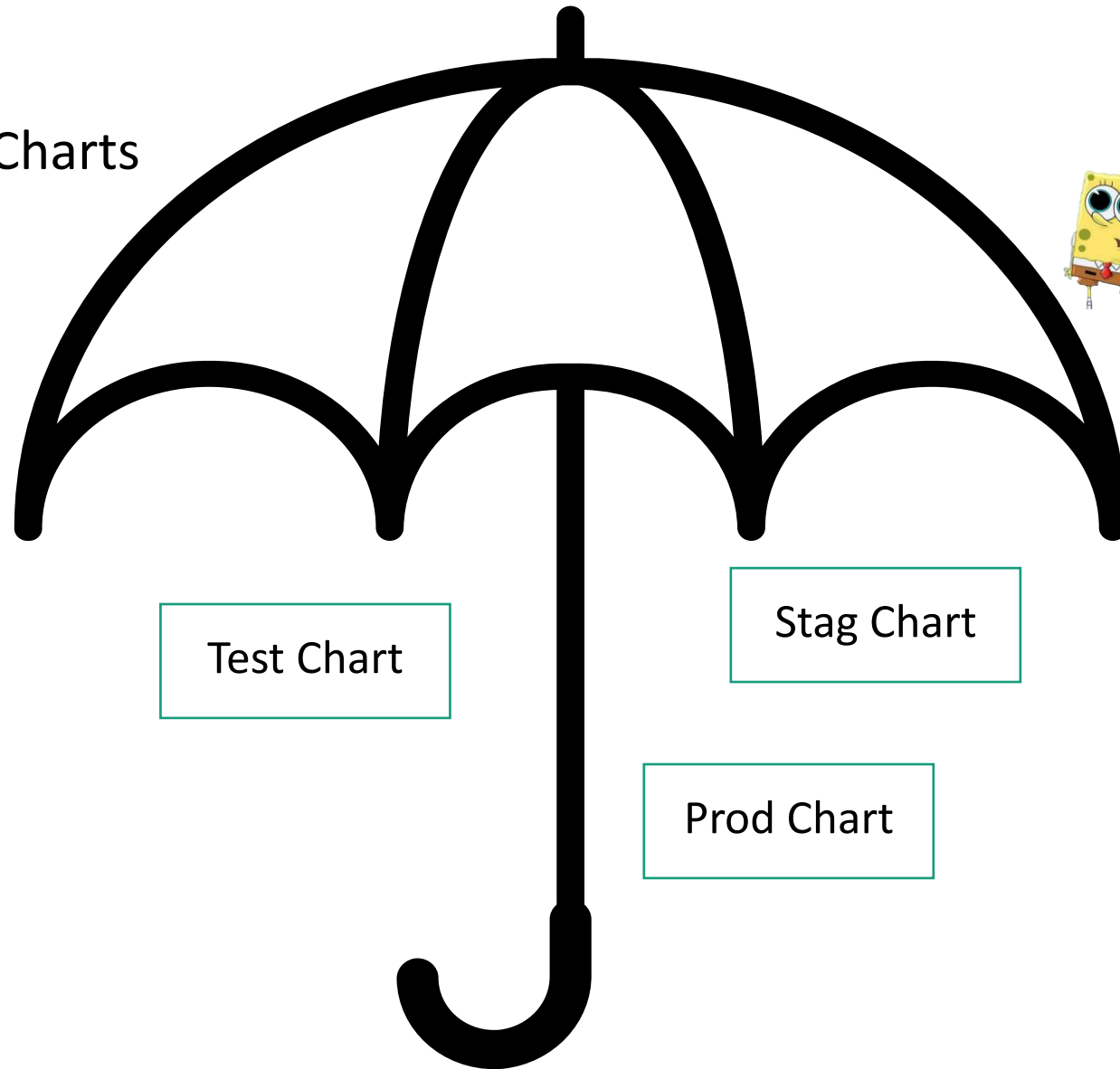
```
{{- define "backend.image" }}  
{{ .Values.backend.image.repository }}:{{ .Values.backend.image.tag}}
```

_helper.tpl

```
apiVersion: apps/v1  
kind: Deployment  
metadata:  
  name: {{ .Values.backend.name }}  
  namespace: {{ .Release.Namespace }}  
  labels:  
    app: {{ .Values.backend.name }}  
spec:  
  replicas: 1  
  selector:  
    matchLabels:  
      app: {{ .Values.backend.name }}  
  template:  
    metadata:  
      labels:  
        app: {{ .Values.backend.name }}  
    spec:  
      containers:  
        - image: {{- include "backend.image" }}  
          name: {{ .Values.backend.name }}
```

Kubernetes Manifest

Environments durch Umbrella Charts



HandsOn: Helm Backend / Frontend



Lernziele für Heute



1. Restekiste: HandsOn CI
2. Helm, es ist immer gut einen zu haben
3. Environments durch Umbrella Charts
4. HandsOn: Helm Backend / Frontend