

05 Secrets

Aufgabe

Entferne die hartcodierten Zugangsdaten zur Datenbank aus dem Deployment.

Alternative 1: Erstellen eines Secret per Kubectl

Erstelle per kubectl ein Secret **backend-app-secrets**, das den Benutzernamen und das Passwort der Datenbank enthält.

Der User soll unter dem Key **DB_USER_FROM_SECRET** mit dem Wert **mysecretuser** angelegt werden und das Passwort mit dem Key **DB_PASSWORD_FROM_SECRET** und dem Wert **mysecretpassword**

```
kubectl create ?? --from?? --from??
```

Alternative 2: Erstellen eines Secrets per Datei

secret.yaml erstellen

Lege eine Datei secrets.yaml nach folgendem Template an und trage die für die Todo-App benötigten Werte ein.

Das Secret soll **backend-app-secrets** heißen.

Der User soll unter dem Key **DB_USER_FROM_SECRET** mit dem Wert **mysecretuser** angelegt werden und das Passwort unter dem Key **DB_PASSWORD_FROM_SECRET** und dem Wert **mysecretpassword**.

Achtung: Die Werte müssen bei Secrets immer base64 encodiert sein

Beispiel:

```
apiVersion: v1
kind: Secret
type: Opaque
metadata:
  name: demo-secret
data:
  KEY1: V2VyIGRhcyBsaWVzdCBpc3QgZG9vZg==
  KEY2: bWhtIHN0aW1tdCB3aXJrbGljaA==
```

Um die Werte base64 zu encodieren kannst du dieses Online-Tool <https://www.base64encode.org/> verwenden oder folgenden Terminal Befehl. **Achte beim Kopieren der Werte auf Leerzeichen vor oder nach dem Wert.**

```
echo -n "mysecretuser" | base64
echo -n "mysecretpassword" | base64
```

Secret einspielen

```
kubectl ???
```

Prüfen des Secrets

Führe folgende Befehle aus um zu prüfen, ob das Secret eingespielt wurde

```
kubectl describe secret backend-app-secrets

kubectl get secret backend-app-secrets -o yaml
```

Anpassen des Deployments

Passen nun die Datei `deployV2.yaml` an, um das Secret für die Umgebungsvariablen **DB_USER** und **DB_PASSWORD** zu verwenden. Die Konfiguration ähnelt der Konfiguration zur Nutzung von Werten einer configmap.

Beispiel:

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
..
spec:
..
  template:
..
    spec:
      containers:
        - name: demoapp
          ..
          env:
            - name: SETTING_X
              value: "ABC"
            - name: FOOTER
              valueFrom:
                configMapKeyRef:
                  name: settings
                  key: FOOTER
            - name: API_KEY
              valueFrom:
                secretKeyRef:
                  name: app-secrets
                  key: api-key
```

Geändertes Deployment einspielen

```
kubectl apply -f deployV2.yaml
```