

## 1. Ziele

- Verständnis der Containergrundlagen

## 2. Aufgabe

Beantworten Sie mit Hilfe des Internets die folgenden Fragen.

- Welche Problematik löst Docker?

Containerisierung: Docker ermöglicht es Entwicklern, eine Anwendung mit all ihren Teilen (wie Bibliotheken und anderen Abhängigkeiten) als Paket zu verpacken und dann auszuliefern. Diese Container sind universell auf verschiedenen Hosts einsatzfähig und bieten praktische Kapselung, Isolierung und Portabilität von Anwendungen.

Das man die Applikation an andere Entwickler rüberschicken kann damit diese problemlos auf ihnen laufen und das die Ressourcen in die richtige Version mitgeliefert werden .

- Worin liegt der Unterschied zwischen einer VM und einem Container?

Der grösste Unterschied liegt darin das sich eine VM zusätzlich um die Betriebssysteme kümmern muss währenddessen Container ohne Betriebssysteme laufen, welche zu einem niedrigeren Ressourcenverbrauch führt

- Erklären Sie die Begriffe «Docker Image», «Dockerfile», «Docker Container» und «Docker Registry».

Docker Image: Ein ausführbares Paket von Software, das alle benötigten Komponenten enthält, um eine Anwendung auszuführen. Es ist eine Vorlage für Container.

Dockerfile: Eine Textdatei mit Anweisungen zum Erstellen eines Docker Images. Es beschreibt den Aufbau des Containers.

Docker Container: Eine standardisierte Softwareeinheit, die Code und Abhängigkeiten zusammenfasst. Container sind leichtgewichtig, portabel und sicher.

Docker Registry: Ein Dienst zum Speichern und Verteilen von Container-Images und Artefakten, z. B. Docker Hub .

### Unterschied Image & Containers

Zeit: 15 Minuten

-- Der Image dient dazu als Vorlage für den Container, welcher dann von der Vorlage lebt also ableitet.

## 3. Erwartete Resultate

Begriffe dokumentiert:

Kuchen Verpackung -- Verpackung bleibt gleich (Image) Kuchen der herauskommt (Container) das gestell / Regal ist (Registry) / der Inhalt (File)

Das Modul 347 eignet sich, die eigene Dokumentation direkt in Git zu erstellen. Einerseits haben Sie dort die Möglichkeit eine saubere Versionierung der Scripts und Konfigurationsdateien zu führen und andererseits können Sie damit auch eine saubere Dokumentation erstellen. Damit haben Sie alle Unterlagen

---

/ Notizen an einem Ort zur Verfügung.

Erstellen Sie unter Gitlab/Github ein Repository und klonen Sie dieses lokal. Erstellen Sie Notizen als Markdown-Dateien und verwalten Sie diese über das Repository.

Tipp: Sie können sinnvollerweise auch in Gruppen Notizen verwalten und damit die Mächtigkeit von Git bei der Zusammenarbeit erleben.