

Dockerfile

- Docker Image aus einem Dockerfile erstellen
- Docker Container im Image am laufen halten

Docker Image aus einem Dockerfile erstellen

Einleitung

In diesem Beitrag erkläre ich kurz wie du das einem Dockerfile ein Image erstellen kannst. Dieses kannst du dann weiter publizieren und verwenden. Docker ist kurz gesagt eine Software die sogenannte **Container** verwendet. Mit diesen können abgeschottete Systeme erstellt werden.

Diese teilen sich im Gegensatz zu virtuellen Maschinen den Kernel mit dem Host und bauen Ihre Layer auf. In den mehreren Layer befinden sich dann die installierten Programme und Abhängigkeiten.

Docker unterstützt nur einen Linux Kernel. Wenn du Docker auf einem Windows System installierst, lässt Docker eine Linux Maschine auf dem Host laufen. Die Container greifen dann auf den Linux Kernel im Windows System zu.

In Windows:

Wenn du in Windows ein Docker-Image erstellen möchtest, öffnest du die PowerShell als **Administrator**. Nun navigierst du in das Verzeichnis in dem sich das **Dockerfile** befindet.

Nun verwendest du den **docker build** Befehl. Die Syntax dieses Befehls ist folgend aufgebaut:

```
docker build [parameter] .
```

Das Image wird nun erstellt und lokal abgelegt. Du kannst dieses lokal nun verwenden.

Am besten gibst du gleich einen Tag für das Image mit. Dann kannst du das Image leichter wieder finden.

```
docker build -t phillipunzen/apache-php80:latest .
```

In Linux:

Wenn du in Linux ein Docker-Image erstellen möchtest, öffnest du das Terminal. Nun navigierst du in das Verzeichnis in dem sich das **Dockerfile** befindet.

Nun verwendest du den **docker build** Befehl. Die Syntax dieses Befehls ist folgend aufgebaut:

```
docker build [parameter] .
```

Das Image wird nun erstellt und lokal abgelegt.

Am besten gibst du gleich einen Tag für das Image mit. Dann kannst du das Image leichter wieder finden.

```
docker build -t phillipunzen/apache-php80:latest .
```

Parameter

Wenn du ein Docker-Image erstellst, kannst du den **Build Prozess** mit Parametern ein bisschen modifizieren. In dieser Tabelle findest du die Parameter die du verwenden kannst.

Docker Build Parameter		
Parameter	Beschreibung	Beispiel
-t	Mit diesem Befehl kannst du ein Image taggen. Dieses kann man als Namen verstehen. Mit diesem Namen wird es dann aufgerufen oder ggf. in Docker Hub heruntergeladen wenn du das dort hochlädst.	docker build -t phillipunzen/apache-php74 .
--label	Mit diesem Parameter kannst du Meta Daten zum Image hinzufügen.	docker build --label LABEL .

Docker Container im Image am laufen halten

Einleitung

Wenn wir eigene **Dockerimages** erstellen, kann es vorkommen, dass der Container nach einmaligen Ausführung sofort beendet wird. Dies kann ärgerlich sein, wenn auf dem Container ein Webserver oder Ähnliches läuft. Damit der Container nach Ausführung des Codes, noch weiter läuft, müssen wir lediglich nur einen Absatz im Dockerfile hinzufügen. Sobald wir das Image dann neu bauen lassen, und dieses dann ausführen, sollte der Container nicht absterben.

Container laufen lassen

Im **Dockerfile** müssen wir nur den nachstehenden Code hinzufügen.

```
CMD tail -f /dev/null
```

Wenn wir jetzt das **Dockerimage** neu erstellen lassen, mit `docker build` wird beim Ausführen des Containers, der Code im **CMD Teil** ausgeführt. Mit dem Befehl produzieren wir eine Endlosschleife, wodurch unser Container nicht automatisch herunterfährt.