

Docker

-

Einsatz als Entwicklungstool im Projekt eTrading Pro

Evaluation

Author	Roman Würsch, LIFHF
Rolle	Entwicklungsleiter, eTrading Pro
Im Auftrag der	Zürcher Kantonalbank

Juni 2015

Zusammenfassung

Im Rahmen eines viertages Einsatzes ausserhalb der Räumlichkeiten der Zürcher Kantonalbank wird das Docker Ökosystem unter die Lupe genommen.

Es wird Docker als Entwicklungstool angeschaut und anhand eines Proof of Concept auf einen möglichen Einsatz im Projekt eTrading Pro getestet.

Der Proof of Concept beinhaltet einen Jetty WebSocket Server mit *yass* als Service Framework und einem TypeScript/HTML/CSS Client. Der Server wird als Docker-Image erstellt und in zwei verschiedenen Docker-Container laufen gelassen. Zum den Jetty WebSocker Server soll ein LoadBalancer davor betrieben werden.

Es wird eine Empfehlung für den Einsatz von Docker als Entwicklungstool ausgesprochen.

Durch die Studie des Docker Ökosystems wird eine Empfehlung für den Einsatz von Docker in der Betriebsplattform ausgesprochen.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort

Dieses Thema ist für mich aktuell und sehr spannend. Bei dem Besuch der JAX-W im Herbst 2014 in München bin ich das erste Mal mit Docker in Berührung gekommen. Ich habe gleich das Potential dieser neuen Technologie erkannt. Bei einem Vortrag wurde gesagt, dass es nicht die Frage ist, ob wir in der Zukunft mit Docker arbeiten, sondern wann. Diese Aussage ist mir geblieben und ich möchte Prüfen was dahinter steckt.

1.1 Rahmenbedingungen

Diese Arbeit wurde im Einverständnis von Andreas Hofstetter, LIFH & Degu Dagne, LIFHF erstellt.

1.2 Urheberrecht

Ich trete das Urheberrecht dieser Arbeit voll und ganz an die Zürcher Kantonalbank ab.

2 Einleitung

Docker ist ein Ökosystem das von der Firma **Docker, Inc.** aufgebaut wurde.

2.1 Was ist Docker

"Docker ist eine Open-Source-Software, die beim Linux-Betriebssystem dazu verwendet werden kann, Anwendungen mithilfe von Betriebssystemvirtualisierung in Containern zu isolieren. Dies vereinfacht einerseits die Bereitstellung von Anwendungen, weil sich Container, die alle nötigen Pakete enthalten, leicht als Dateien transportieren und installieren lassen. Andererseits gewährleisten Container die Trennung der auf einem Rechner genutzten Ressourcen, sodass ein Container keinen Zugriff auf Ressourcen anderer Container hat."¹

2.2 Linux Container vs. Virtual Machines

¹Siehe: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Docker_\(Software\)&oldid=142961470](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Docker_(Software)&oldid=142961470)

3 Docker Workflow

A Abbildungsverzeichnis

B Literaturverzeichnis