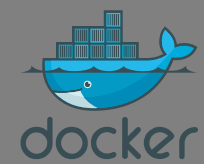


Software-Deployment mit Docker-Containern

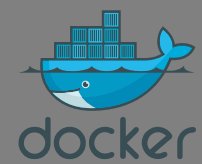


**Vollautomatische Installation und Konfiguration von
Server-Software**



Inhalt

- Wozu dient das Software-Deployment?
- Anforderungen an einen Container
- Implementierung des Konzeptes



Wozu dient das Software-Deployment?

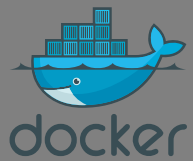
- Vollautomatische Installation und Konfiguration aller Software, die für die Laufzeit des Containers benötigt wird
- Mit dem Container-Start sollte möglichst die Software komplett einsatzbereit sein

Anforderungen an einen Container



- Grundsätzliche Anforderungen:
 - Generalisierung & Individualisierung
 - Sicherheit
 - Integration
 - Update / Upgrade
 - Erhaltend
 - Logging

Generalisierung & Individualisierung



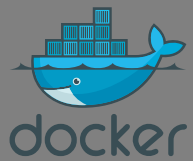
- Bildung von Container-Variationen durch Übergabe von Startparametern
- Konfiguration in Containern sollte vollständig sein
- Konfigurationsarbeit sollte nicht am Endanwender hängen bleiben

Sicherheit

- Zugriff auf Dateien, die für den Container relevant sind
- Datei- Besitzer, Gruppen und Rechte müssen vernünftig gesetzt werden
- nur benötigte Ports öffnen
- Software möglichst nicht mit Root-Rechten ausführen
- wichtige Passwörter nicht als Umgebungsvariablen einführen

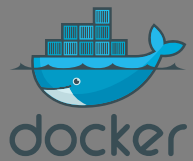
Integration

- Container sollten sich in das Framework einfügen lassen, damit lokale Admins:
 - Dateien erstellen und editieren
 - und Applikationen starten und stoppen können
- Überschneidungen im Dateisystem vermeiden
- Möglichst bestehende Linux-Ordnerstruktur verwenden (nicht /data..., sonder z.B. /var/www/web-app1 für Web-Applikationen)



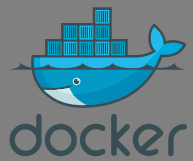
Update / Upgrade

- Möglichkeit mitliefern, Web-Applikationen automatisch upzudaten (Sicherheitsrelevanz)



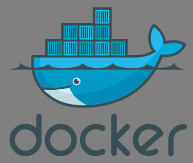
Erhaltend

- Docker-Volumes für zu speichernde User-Daten benutzen
- Möglichkeit einräumen, Konfigurationen permanent zu überschreiben
- bei Software-Update wichtige Verzeichnisse erhalten



Logging

- Logs werden an Docker-Daemon über stdout und stderr weitergeleitet, für weitere Verarbeitung



Implementierung des Konzeptes