

Evaluierung einer Container-Infrastruktur für die Migrol AG

In der Firma Migrol AG werden Anwendungen klassisch in virtuellen Maschinen betrieben. Es besteht momentan keine Möglichkeit oder Plattform, um Anwendungen als Container einzusetzen. Deutlich wird dies bei Anfragen von Partnern, die Individualanwendungen für die Migrol AG entwickelt haben und ihre Anwendungen auf Container bei der Migrol AG betreiben wollen. Bisher werden solche Anfragen abgelehnt. Der Einsatz von Container wächst allerdings jährlich und immer mehr Unternehmen setzen containerisierte Anwendungen in der Produktion ein. Mit dieser Arbeit soll evaluiert werden, wie der Einsatz von Container und deren Orchestrierung bei der Migrol AG ermöglicht und ob mit der Umsetzung aktuell ein Mehrwert geschaffen werden kann. Hierfür gliedert sich das Vorgehen in die fünf Phasen: Ist-Analyse, Ermittlung der Anforderungen, Identifizierung geeigneter Produkte, Konzipierung und Umsetzung.

In der ersten Phase, der Ist-Analyse, wurde die aktuelle IT-Strategie und -Infrastruktur des Unternehmens erfasst und beschrieben. Dadurch konnte das Potenzial bei bestehenden Anwendungen, hauptsächlich bei Individualanwendungen und wenigen Standardanwendungen, die auf Container portiert werden können, ermittelt werden. In der weiterfolgenden Phase konnten die Anforderungen an eine Container-Plattform eruiert werden. Mit den ermittelten Anforderungen und gezielt durchgeführten Interviews mit Hersteller und Partnerfirmen, war es möglich, geeignete Produkte zu ermitteln und diese anschliessend einander gegenüberzustellen. Azure Kubernetes Service hat hierbei besonders überzeugt, da es alle geforderten Anforderungen erfüllt und im Gegensatz zur Konkurrenz die niedrigsten Kosten aufweist. Von den Produkten, die On-Premise eingesetzt werden können, hat sich Red Hat OpenShift als die beste Plattform behaupten können. In der letzten Phase wurde im Rahmen eines Proof of Concepts aufgezeigt, wie Red Hat OpenShift in die bereits vorhandene IT-Infrastruktur integriert und entsprechend konfiguriert werden kann. Zusätzlich dazu wurde ein Azure Kubernetes Service Cluster umgesetzt, um die Differenzen und Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Plattformen aufzuzeigen.

Aufgrund des geringen Potenzials und der mit der Implementation einer Container-Plattform verknüpften Kosten und Aufwand wurde der Migrol AG entsprechend den Einsatz einer Container-Plattform nicht empfohlen. Die Migrol AG hat sich entsprechend der Empfehlung gegen die Implementation einer Container-Plattform entschieden.

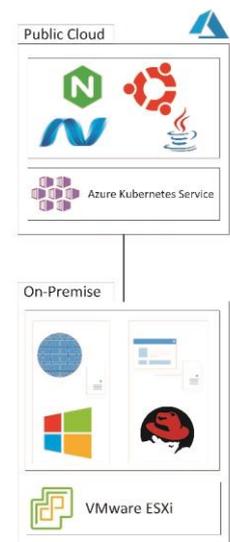


Diplomand

André Miguel Livramento Gonçalves

Dozent

Thomas Michael Bohnert



Anbindung von Azure Kubernetes Service an die bestehende IT-Infrastruktur