

Cloud-Migrationsszenarien für ein Schweizer Unternehmen im Mittelstand

Cloud-Computing wird für Schweizer KMU ein immer wichtigeres Thema. Auch die SIPRO Siderprodukte AG, der Industriepartner dieser Arbeit, sieht Cloud-Computing zunehmend als mögliche Zukunftsoption. Der Industriepartner betreibt derzeit alle Server 'On-premise'. Dies könnte sich in naher Zukunft ändern. Die verschiedenen Vorteile von Cloud-Computing sind ein starker Anreiz für einen solchen Wandel. Der Industriepartner will die Daten in der Schweiz behalten, was grosse Cloud-Anbieter wie Amazon und Microsoft automatisch als mögliche Option ausschliesst.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, für den Industriepartner ein Konzept zu entwickeln, das den Übergang zu Cloud-Computing ermöglicht. Dies umfasst eine Soll-Analyse und ein Migrationskonzept. Um dieses Ziel zu erreichen, werden zunächst die Grundlagen erforscht. Die Definition des Begriffs Cloud-Computing wird für diese Arbeit festgelegt. Darüber hinaus werden die Vorteile in Bezug auf KMUs untersucht. Anschliessend wird eine detaillierte Analyse für den Industriepartner vorgenommen. Zunächst wird eine Ist-Analyse durchgeführt, bei der die aktuelle Infrastruktur untersucht und dokumentiert wird. Darauf aufbauend wird eine Soll-Analyse ausgeführt. Cloud-Computing erfordert einen Cloud-Provider, daher werden Schweizer Cloud-Provider anhand einer Evaluation verglichen. Der optimale Cloud-Provider wird in der Evaluation für den nächsten Schritt des Projektes ermittelt. Das Migrationskonzept beinhaltet eine hybride Umgebung, in der die lokale Infrastruktur des Industriepartners und die geplante Cloud-Infrastruktur gleichzeitig betrieben werden. Das Konzept wird in die Praxis umgesetzt und eine produktive virtuelle Maschine wird migriert, um die Machbarkeit des Konzepts zu beweisen.

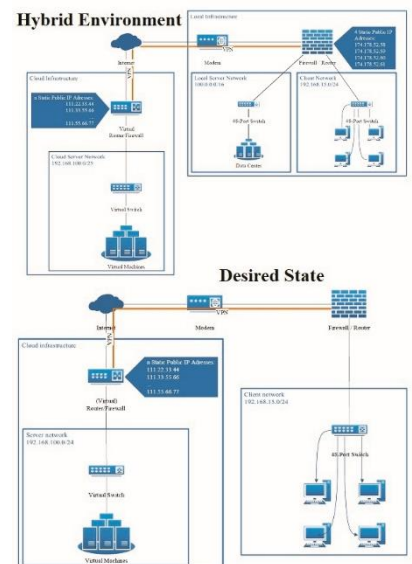
Erste Ergebnisse dieser Arbeit sind Argumente für den Einsatz von Cloud-Computing in KMU und speziell für den Fall des Industriepartners. Die wichtigsten Ergebnisse sind eine Analyse und daraus entwickelte Konzepte, die beschreiben, wie Cloud-Computing beim Industriepartner eingesetzt werden kann und wie eine Migration stattfinden könnte. Zusätzlich wurde ein Cloud-Provider evaluiert, der die Anforderungen des Industriepartners am besten erfüllt. Die Machbarkeit der entwickelten Konzepte konnte durch einen Proof of Concept nachgewiesen werden.

Der Industriepartner kann auf Basis der entwickelten Konzepte und der implementierten Umgebung die verbleibende lokale Infrastruktur weiter in die Cloud-Infrastruktur migrieren.



Diplomand
Luka Markovic

Dozent
Thomas Michael Bohnert



Netzwerkpläne der Hybrid-Umgebung und des Soll-Zustands