

## **Berufliche Perspektiven in der Datenwolke: Was macht eigentlich ein Cloud Architect?**

**Cloud-Architekten zählen bereits heute zu den IT-Spezialisten, die für Unternehmen am schwierigsten zu finden sind. Um diesem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, hat TÜV Rheinland das erste herstellerunabhängige Cloud-Kompetenzmodell entwickelt, mit dem sich Fachkräfte auch zum Cloud-Architekten weiterbilden können. Allerdings: Die Anforderungen sind hoch, das Einsatzspektrum ist recht vielfältig. Peter Holländer und Mandy Tiedemann von der TÜV Rheinland Akademie stellen in der Folge 3 von „Was macht eigentlich ein...“ den Superstar unter den Cloud-Spezialisten näher vor.**

Er handelt die Software- und System-Migration in die Public oder die Private Cloud, orchestriert Hybrid-Cloud-Anwendungsszenarien, managt das Sourcing von IaaS-, SaaS-, und PaaS-Providern und steuert die Multiprovider-Landschaft: Der Cloud-Architekt ist ein Tausendsassa mit einem breiten Einsatzfeld. Er ist verantwortlich für das Design von Cloud-Architekturen und setzt die geplante Architektur von Cloud-Entwicklern und Cloud-Administratoren ein.



### **Wesentliche Aufgaben des Cloud-Architekten**

sind der Aufbau einer Cloud-Infrastruktur sowie ihre Weiterentwicklung. Daneben beschäftigt er sich mit der Implementierung von App Services und Web Apps, Advanced Applications, Application Storage & Data Access und Securing Resources, aber zugleich ist er auch in den Bereichen Management, Monitoring Strategy und Business Continuity-Strategie unterwegs. Die

Auseinandersetzung mit herstellereigenen Themen von Microsoft, Oracle, VMware und AWS ist für den Cloud Architect gewissermaßen Basiswissen. Er weiß, welche Möglichkeiten die aktuellen Cloudtechnologien bieten und kann eine „Cloud only“ oder eine hybride Lösung planen. Er hat einen fundierten Überblick über deren Kernservices und Features sowie deren Anwendungsmöglichkeiten.

Cloud-Architekten sind nicht nur in Cloudtechnologien und Virtualisierungstechnik zu Hause, sondern müssen sich auch mit verteilten Systemen und deren globaler Erreichbarkeit auskennen. Außerdem verfügen sie über ein fundamentales Grundwissen zu Sicherheit und Userverwaltung und wissen, wie sie Teile ihrer eigenen Infrastruktur aus dem eigenen Datacenter auslagern und Referenzdesigns für ihre Kunden planen. Cloud-Architekten mit fortgeschrittenem Wissen sind in der Lage, skalierbare und

elastische AWS-Anwendungen zu konzipieren. Diese Architekten arbeiten mit umfassenden verteilten Systemen zusammen. Systeme mit mehreren hundert oder tausenden von Servern müssen ein klares Design haben. Erfahrene Cloud Architects können Systeme jederzeit wiederherstellen und verlieren auch bei großen Architekturen nicht den Überblick. Sie wissen auch, wie man auf gemanagte Services zurückgreift.

Cloud-Architekten entwickeln Lösungen, die sich aus dem Anforderungskatalog des Kunden ergeben. Ein Architekt muss kein Developer oder Administrator sein, jedoch müssen Cloud-Architekten immer etwas über den Tellerrand schauen, damit Entwickler und Administratoren die geplante Architektur auch einsetzen können.

### **Soziale Kompetenzen gleichermaßen gefordert**

Die rein technischen Qualifikationen und die Management-Skills sind aber lange noch nicht alle Qualitäten, die ein Cloud-Architekt mitbringen muss. Darüber hinaus sind beim IT-Experten soziale und kommunikative Kompetenzen gefragt, denn er steht ebenso mit den Abteilungen im Unternehmen im Dialog als auch mit den Partner-Providern und Kunden im Dialog. Er handelt Verträge aus und ist zugleich gegenüber den Stakeholdern in einer Beraterrolle im Einsatz, um die wichtigsten Perspektiven eines Projekts immer im Blick zu haben: die Geschäftsprozesse, die Ressourcen und die Architektur von Systemen und Daten. Angesichts dieser umfassenden Anforderungen sind die finanziellen Perspektiven eines Cloud Architect entsprechend interessant. Je nach Qualifikation, Einsatzort, Unternehmensgröße und Personalverantwortung verdient er zwischen 3.000 und 5.500 Euro monatlich.

Die Qualifizierung zum Cloud-Architekten bei der TÜV Rheinland Akademie enthält die Vermittlung aller hier vorgestellten Skills in Theorie und Praxis. Sie dauert je nach Vorkenntnissen und angestrebter Tiefe zwischen 5 und 20 Tage und verläuft dreistufig. Wie auch bei den Qualifizierungen für Administratoren und Entwicklern bauen die Module aufeinander auf. Voraussetzung für die Zertifizierung zum Cloud Architect nach TÜV Rheinland sind gute Grundlagenkenntnisse im Bereich IT-Infrastrukturen, Server-, Virtualisierungs-, Netzwerk- und Storage-Technologien. Um den Expertenstatus erfolgreich zu meistern, müssen sich Teilnehmer zusätzlich mit Spezialthemen aus den Advanced Azure oder AWS Trainings auskennen oder mit Produkten wie vCloud von VMware vertraut sein.

Das herstellerunabhängige Cloud-Kompetenzmodell der TÜV Rheinland Akademie ermöglicht Unternehmen und IT-Spezialisten eine praxisorientierte Qualifizierung. Nicht nur IT-Fachkräfte, sondern auch Führungskräfte haben die Möglichkeit, ihr Know-how in der Cloud-Technologie aufzubauen oder zu optimieren. Das Modell deckt die drei wichtigsten Schlüsselqualifikationen ab, die für den IT-Sektor unabdingbar sind: den Cloud-Administrator (mit dem ersten Beitrag verlinken), den

Cloud-Entwickler (mit dem zweiten Beitrag verlinken) und den Cloud-Architekten. **Mehr zur Cloud-Qualifizierung bei der TÜV Rheinland-Akademie unter <http://www.tuv.com/cloud-profi>**

**Peter Holländer und Mandy Tiedemann, TÜV Rheinland Akademie**