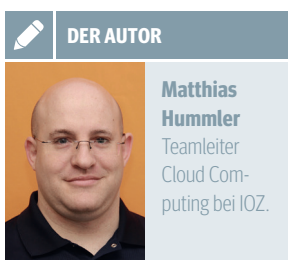


Hybride Clouds mit Azure

Die Kombination von privaten und öffentlichen Cloud-Diensten gehört für viele Unternehmen zur Best Practice. In Microsoft-Umgebungen bietet sich aufgrund der einheitlichen Administrationswerkzeuge Azure als öffentliche Komponente an.



DER AUTOR

Matthias Hummler
Teamleiter
Cloud Computing bei IOZ.

Die wenigsten Unternehmen setzen bei ihrer Cloud-Strategie ausschliesslich auf Public- oder Private-Cloud-Dienste. Da beide Formen Vor- und Nachteile haben, wird durch den Ansatz der Hybrid Cloud versucht, die Vorteile beider Formen miteinander zu vereinen. In der Public Cloud bezahlen Unternehmen im Mietmodell nur die Leistungen, die effektiv benötigt und genutzt werden. Werden Dienste nur stundenweise genutzt, so lassen sich in der Public Cloud Kosten sparen. Auch Kapazitätsengpässe können in der Public Cloud innerhalb kürzester Zeit überbrückt werden. In der Private Cloud wäre das mit hohen Investitionskosten verbunden. Wenn Services aus rechtlichen oder unternehmerischen Gründen (Governance) jedoch nicht ausgelagert werden dürfen, ist die Private Cloud wieder im Vorteil.

Unter Berücksichtigung aller Kriterien bietet der Ansatz der Hybrid Cloud den Unternehmen häufig die grössten Chancen. Hierbei wird ein Teil der Services in der Public und der andere Teil in der Private Cloud betrieben. Allen spezifischen Anforderungen des Unternehmens wird mit dem hybriden Ansatz Rechnung getragen, sei es die Datensicherheit, der Kostenaspekt oder das Bedürfnis nach Flexibilität. Ein gängiger Weg dabei ist, Dienste aus dem eigenen Rechenzentrum mit Microsoft Azure zu koppeln.

Cloud-Welten verbinden

Bei der Wahl des Serviceproviders ist darauf zu achten, dass dieser alle benötigten Schnittstellen anbietet. Ebenso sollte ein gewisses Mass an Flexibilität gewährleistet sein. Azure bietet einerseits eine Vielzahl an Schnittstellen. Zudem ist man bei Azure nicht gebunden, ein Wechsel auf On-Premise oder zu einem anderen Serviceprovider ist jederzeit möglich.

Hat man sich für einen Anbieter entschieden, so erfolgt das Anlegen einer Subscription. Azure bietet zwei Arten der Bezahlung an. Einerseits können die laufenden Kosten über die Kreditkarte abgerechnet werden, andererseits gibt es die Möglichkeit, nach einer vorausgehenden Kostenkalkulation mittels Lizenzschlüssel Guthaben zu kaufen. Die Bezahlung im Voraus bietet insofern Vorteile, da keine Probleme bei der Abrechnung entstehen und ein Kostendach gegeben ist.

Im nächsten Schritt werden die Private und die Public Cloud verbunden. In Microsoft Azure muss hierzu ein virtuelles Netzwerk eingerichtet und über VPN mit der Private Cloud verbunden werden. Ebenfalls ist auch eine dedi-



Bild: Fotolia

zierte Verbindung über ein MPLS-Netzwerk (Multiprotocol Label Switching) möglich, was von Microsoft als «Express-Route» angeboten wird.

Steht die Verbindung, werden die neuen virtuellen Server in Azure aufgesetzt und eingerichtet oder die bestehenden Umgebungen in die Cloud ausgelagert. Dabei ist darauf zu achten, dass nur das Deployment mittels «PowerShell» sämtliche Konfigurationsmöglichkeiten (IP-Reservierungen, Network Security Groups etc.) in der Cloud ermöglicht. Microsoft stellt monatlich aktualisierte Templates in Form von Images zur Verfügung. In der Private Cloud obliegt das Erstellen aktueller Abbilder der IT. Die Hybrid Cloud bietet also auch die Möglichkeit, das monatlich aktualisierte Image in der Public Cloud zu erstellen und dann in die Private Cloud zu überführen und dort zu nutzen.

Überwachung und Datensicherheit

Nutzt ein Unternehmen bereits Microsoft System Center für die Verwaltung der Private Cloud, kann auch das Monitoring von Azure mittels Operations Manager (SCOM) betrieben werden. Azure lässt sich durch Operational Insights überwachen, das wiederum mit dem Operations Manager in der Private Cloud kommunizieren kann. Da bei Microsoft nur eine Ausfallsicherheit und keine Datei-wiederherstellung gegeben ist, ist eine zusätzliche Sicherung der Cloud-Umgebungen mittels Data Protection Manager und Azure Backup zu empfehlen. Ebenfalls bietet die Nutzung von Site Recovery zur Replikation der Private Cloud Vorteile.