

Schul-Cloud mit OpenSource

In dem Vortrag wird gezeigt wie an einem Berliner Oberstufenzentrum (www.oszimt.de) mit Hilfe einer privaten Cloud neuste Software auf 'alten' Rechnern zur Verfügung gestellt werden kann. Ausgehend von der Struktur des Software Defined Data Centers wird der Aufbau der Cloud anhand der drei Elemente Software Defined-Computing, -Network und -Storage vorgestellt. Als Umgebung für den Hypervisor kommt die Open Source Software Proxmox zum Einsatz, für das virtuelle Netzwerk wird Open vSwitch genutzt und für die optimale Stabilität sorgt das objektbasierte Storage-System Ceph.

Der Referent zeigt mit welcher Hardware das Projekt realisiert wurde. Er zeigt mit welchen Mitteln das gesamte System installiert, betrieben und überwacht wird. Zusätzlich gibt er einen Einblick, wie neue virtuellen Maschinen entstehen, daraus Vorlagen für das Deployment erzeugt und ganze Klassensätze von VMs bereitgestellt werden. Darüber hinaus stellt die Verwaltung von über 400 Benutzern mit jeweils 2-3 VMs mit unterschiedlichen Betriebssystemen und eigenen virtuellen Team-Netzwerken eine besondere Herausforderung dar. Das Management der Verwaltung wird an einigen Beispielen erläutert.

Tipps und Tricks für die Auswahl und den Aufbau einer Schul-Cloud komplettieren den Vortrag. Erfahrung mit Schulungen, Besonderheiten im Umgang mit Störungen und welche Rolle der Betreiber der Anlage hat, beschließen den Vortrag.