

Stadt Brugg – stabile und sichere IT-Infrastruktur mit Nutanix

Arbeitsaufwand für Troubleshooting, Maintenance und Server-Inbetriebnahme hat um mindestens 25% abgenommen. Massiv verbesserte Betriebsstabilität.

Brugg, die schmucke Stadt an der Aare, ist Zentrum des gleichnamigen Bezirks und ein bedeutender Industrie-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Schulstandort. Mit rund 13.000 Einwohner zählt Brugg zu den 10 grössten Städten im Kanton Aargau. Gut 190 Mitarbeitende sind an das städtische Verwaltungsnetz angeschlossen, welches sich über zehn Standorte in Brugg erstreckt. Alle Standorte sind mit Glasfaser ans zentrale Rechenzentrum angebunden.



«Dank Nutanix haben wir nicht nur einen geringeren Arbeitsaufwand, stabilere und sicherere Infrastruktur, sondern sparen, wegen den günstigeren Lizenzen, auch Geld und haben somit ein besseres Preis-Leistungsverhältnis.»

- Mathias Tschachtli, Controlling und ICT, ICT Verantwortlicher, Dipl. Wirtschaftsinformatiker HF, Stadt Brugg

„Wo alles zusammenströmt“ steht auf dem Logo der Stadt Brugg - dies gilt auch für die IT-Abteilung. Zwei Mitarbeiter, unterteilt in Support und Workplace sowie Backend, Project und IT-Architektur, kümmern sich, in Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern, um alle Belange der Benutzer und Instandhaltung der Infrastruktur.

BRANCHE

- Öffentlicher Dienst

NUTZEN

- Redundante Auslegung über zwei RZs verteilt (Aktiv-Aktiv Betrieb)
- Zentrale, einheitliche Verwaltungskonsolle (Server, Storage, Hypervisor)
- «One-Klick Update» (Server, Storage, Hypervisor)
- Predictive Analysis und Capacity Optimization (besseres Capacity Management)
- Filer-Funktionalität (CIFS/SMBv3)
- Baseline Security Implementation
- Unterstützung mehrerer Hypervisoren
- Virtual Firewalling bzw. Microsegmentierung
- Ready für Hybrid Cloud

LÖSUNG

- Nutanix AHV
- Prism Central
- Nutanix Files
- Nutanix Move

AUSGANGSLAGE

Ende 2016 wurde die Infrastruktur das letzte Mal erneuert. Dies unter hohem Zeitdruck und somit blieben wichtige Punkte wie Anforderungen, Performance, Ausbaubarkeit, Sicherheit usw. auf der Strecke. Aufgeteilt war sie auf zwei Rechenzentren in Brugg (aktiv/passiv). Sie stiess in den letzten zwei Jahren immer wieder an ihre Grenzen bezüglich Performance und Stabilität. Auch die Aufrechterhaltung und der Weiterbetrieb der veralteten Infrastruktur wäre auf Dauer massiv teurer geworden.

Bei der Konzeptionierung der neuen Infrastruktur zeigte sich, dass eine HCI-Lösung für die Bedürfnisse der Stadt Brugg ideal sein könnte. In Zusammenarbeit mit einem externen Spezialisten für WTO-Ausschreibungen und einem Spezialisten für HCI-Lösungen wurde ein Pflichtenheft erstellt. «Von 40 interessierten Lieferanten erhielten wir nur zwei Angebote und beide mit der aus unserer Sicht guten Lösung Nutanix. Die Auswertung der Angebote zeigte definitiv, dass eine HCI-Lösung die Ziele der Stadt Brugg erfüllt. Letztendlich gewann die Firma Amanox Solutions AG aus Bern die Ausschreibung», sagt Mathias Tschachtli.

LÖSUNG

Die Stadt Brugg hat bereits bei der letzten Migration vorwiegend auf Virtualisierung gesetzt. Von den heute betriebenen 95 Servern (85 Server 2012R2, 2016, 2019 sowie 10 Linux basierte Server), sind 95% virtualisiert. Server 2012R2 werden dieses Jahr noch abgelöst. Bei speziellen Servern wie Monitoring, Backup Proxy oder Domain Controllern, wird noch eine Mischung aus physischen und virtuellen Servern betrieben.

Die neue Infrastruktur setzt auf zwei Standort-getrennte Rechenzentren (Brugg und Lupfig). Beide RZs sind über jeweils zwei Ost/West verlaufende Glasfaserverbindungen (10/40Gbit) miteinander verbunden. Dies sorgt für Ausfallsicherheit, genügend Durchsatz und geringe Latenz.

Für die Virtualisierung wurde als Hardware auf HPE gesetzt, da auch die Netzwerk-Infrastruktur mit Aruba vom selben Hersteller kommt. Beide RZs verfügen über vier Nodes, einer jeweils mit einer GPU ausgestattet. Als Hypervisor kommt Nutanix AHV zum Einsatz und Prism Central zur Verwaltung beider aktiv/aktiv Cluster. Als Ersatz des NetApp vFiler wird Nutanix Files eingesetzt. «Prism hat den grossen Vorteil, dass nicht nur Nutanix AHV verwaltet werden kann, sondern auch VMware und HyperV», freut sich Mathias Tschachtli. «Egal, ob on-Premise oder in der Cloud - das macht Nutanix Prism zu einer sehr flexiblen Verwaltungskonsole.» Der momentane Workload der Nutanix-Cluster liegt bei rund 20 Prozent. Somit sind genügend Reserven vorhanden, um zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden.

Mit Nutanix Move konnten die meisten Server einfach von VMware auf Nutanix migriert werden, dies grösstenteils mit geringem Unterbruch. «Es gab auch hier Herausforderungen und Probleme», erinnert sich Tschachtli. «Diese konnten aber mit dem Nutanix Support rasch gelöst werden. Der Nutanix Support ist bisher einer der zuverlässigsten und schnellsten, welche ich in meiner über 20-jährigen IT-Karriere gesehen habe.» Für die Datensicherheit sorgt die Nutanix interne Replikation in beide Richtungen und das Sichern der Daten mit Veeam auf HP StoreOnce.

NÄCHSTE SCHRITTE

«Nach der Migration ist meist vor der Migration». So wird als zusätzlicher Schutz der VMs und somit auch der Daten auf Nutanix Flow gesetzt. Dies ermöglicht, den Verkehr auch innerhalb eines IP-Ranges bzw. VLANs zu überwachen und zu kontrollieren, dies zusätzlich mit der Integration der Sophos XG Firewall. Weiter wird an der Automatisierung gearbeitet. Ziel ist es automatisiert Server in wenigen Minuten in Betrieb zu nehmen ohne manuellen Eingriff - Zero-Touch - dies im Zusammenspiel mit der Softwareverteilung von HighSystem und Nutanix Calm. Zudem wird das Thema Hybrid Cloud näher betrachtet, um evtl. gewisse Workloads in die Cloud auslagern zu können.



info-swiss@nutanix.com | www.nutanix.com/switzerland | [@Nutanix](https://twitter.com/Nutanix)