

## Green IT – das rechnet sich

Rund 50 000 Euro Ersparnis auf mittlere Sicht plus bessere Leistung. Das freut den Kämmerer – und die Umwelt

Von der kleinsten Gemeinde bis zur Großstadt sind viele Fachbereiche einer Kommune stets die gleichen. Und für jedes Sachgebiet, vom Standesamtswesen bis zum Einwohnermeldeamt, gibt es eigene IT-Fachanwendungen. In der Stadt Wolftratshausen waren es z. B. knapp 30 Applikationen, die früher verteilt auf zwölf Servern der hausinternen IT liefen. Seit Sommer 2011 hat die Stadtverwaltung ihre Serverlandschaft mit einer Lösung des IT-Systemhauses „nullPC“ komplett virtualisiert: Statt der ehemals zwölf physischen Server sind es heute nur noch zwei Maschinen, die verteilt auf zwei Serverräume im Alt- und Neubau sämtliche Anwendungen bereitstellen. Eine weitere Kommune, die Stadt Lengerich, ist mit dem gleichen Konzept im Dezember 2012 gefolgt.

### Die Technik dahinter

Hintergrund bei der Servervirtualisierung: Im Rechenzentrum einer Kommune gibt es üblicherweise für jede Anwendung ein eigenes Stück Hardware. In der Summe steht damit viel mehr Rechnerkapazität zur Verfügung, als die Kommune eigentlich bräuchte, weil auf jedem Server viel Power und Platz ungenutzt brachliegen. Virtualisieren heißt in solchen Fällen, den Speicherplatz für Anwendungen oder Betriebssysteme von der ursprünglich zugeordneten Hardware logisch zu trennen und flexibler, eben „virtuell“, auf die bestehende Hardware zu verteilen.

Herbert Franke ist IT-Leiter der Stadt Wolftratshausen und neuen technischen Konzepten gegenüber aufgeschlossen. So hat er in seiner Abteilung die nullPC-ServerCloud-Lösung des IT-Dienstleisters installieren lassen. Sie besteht aus einem auf zwei



Historische Rathausfassade – moderne IT-Technik dahinter. Foto: Frank Zscheile

Zonen verteilten Cluster aus Server und Speichersystemen.

### Umweltschutz, der den Computerfachmann freut

Von der Virtualisierung mit angebundenem Speicher verspricht sich Franke eine Ersparnis von rund 3 000 Euro jährlich. Sie resultiert aus geringerem Stromverbrauch, auch bei der Kühlung. Hinzu kommen die klassischen Vorteile der Server-Virtualisierung: Durch Entlastung bei der Infrastrukturwartung kann die IT-Abteilung die ständig wachsenden Anforderungen des eGovernment besser bewältigen. Die Verwaltung hat dadurch sowohl ihren IT-Aufwand reduziert als auch durch Hochverfügbarkeit und effizientes Backup für insgesamt mehr Datensicherheit in

der täglichen kommunalen Arbeit gesorgt.

Auch Jens Lindemann, Systemadministrator der Lengericher Kommunalverwaltung, beschäftigt sich schon länger mit der Virtualisierung der städtischen Serverlandschaft. Zum Einsatz kommt dafür die Virtualisierungssoftware VMware. „Trotzdem hatten wir noch acht physische Maschinen herumstehen und jede hatte ihren eigenen Speicher“, wie er erklärt. „Der Verwaltungsaufwand und die Energiekosten dafür waren hoch. Aber redundant, also fallsicher, war das System dennoch nicht ausgelegt.“ Dies führte die IT-Abteilung auf die Spur von Verwaltungsaufwand. Der Installationsaufwand war gering, weil das System als schlüsselfertige Festpreislösung ausgeliefert wird.

### Neuer, besser...und günstiger

Gern rechnet Jens Lindemann durch, was die Kommune durch die Einrichtung der Servervirtualisierung einspart: Da ist zum einen die jährliche Stromersparnis zwischen 2 500 und 3 500 Euro angesichts der nunmehr zwei statt früher acht Server. Daneben erwartet der Administrator deutliche Minderausgaben für Klimaanlage und Kühlung. Auch mit Blick auf die Anschaffungskosten rechnet sich die neue Lösung: Ein Server kostet durchschnittlich 6 000 Euro bei einer Lebensdauer von sechs Jahren. Bei sechs Servern muss also durchschnittlich jedes Jahr einer von ihnen erneuert werden, das macht nach zwölf Jahren 72 000 Euro. Ein Virtualisierungsserver ist mit 20 000 Euro zwar deutlich teurer und sollte alle vier Jahre erneuert werden. Nach der gleichen Zeitspanne kommt man trotzdem auf nur 60 000 Euro Anschaffungskosten. „Den gesparten Strom in Höhe von rund 36 000 Euro noch addiert, sparen wir also fast 50 000 Euro in zwölf Jahren und haben dabei noch in regelmäßigen Zyklen unsere Hardware erneuert“, so Lindemann.

### Der Preis kommt oben drauf

Kurz nach Einrichtung der nullPC-Lösung hat Lengerich übrigens auch den „European Energy Award“ gewonnen. Eine begehrte Trophäe, die die EU-Kommission an Kommunen für eine erfolgreiche Energieeinsparung, -verwendung und Nutzung regenerativer Energieträger vergibt. Lindemann ist sicher, dass sich die Nebeneffekte der Servervirtualisierung – Energie- und Kosteneinsparungen – auch auf eine eventuelle Neuerteilung des Awards positiv auswirken.

Frank Zscheile