

Pressemitteilung

DR. THOMAS + PARTNER erneuert Hardware von Pfizer

- **Neue Server und Software für den Standort Karlsruhe**

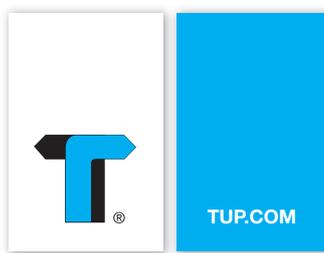
Stutensee, den 26.06.2018. In Karlsruhe betreibt der Pharmakonzern Pfizer eines der modernsten pharmazeutischen Distributionszentren Europas. Von dort versendet das Unternehmen täglich rund 250.000 Arzneimittelpackungen innerhalb Deutschlands an Apotheken und Großhändler. Um deren Versorgung sicherzustellen und den zukünftigen Herausforderungen gerecht zu werden, wurde nun die für logistische Abläufe zuständige Hard- und Software ausgetauscht und nachhaltig erneuert. Das weltweit größte Pharmaunternehmen Pfizer aus den USA beauftragte dafür die Software-Manufaktur DR. THOMAS + PARTNER aus Stutensee bei Karlsruhe.

„In den letzten Jahren hat das Datenaufkommen der zu archivierenden Informationen bei Pfizer kontinuierlich zugenommen. Dadurch hatten sich auch die Zugriffszeiten auf einzelne Datensätze verlängert, die Wartungskosten waren gestiegen und es bestand ein erhöhtes Ausfallrisiko. Aufgrund dieser Entwicklungen hat sich Pfizer letztendlich dazu entschlossen, den Austausch vornehmen zu lassen“, so Ulrich Sommer, Projektleiter IT und Infrastruktur bei TUP, über die Gründe des unternehmerischen Faceliftings.

Die Praxis: Schnelle Server und verteilter Speicher

Damit das Bestell- und Lagerverwaltungssystem auch weiterhin die Wünsche der Kunden abbilden kann, musste im Vorfeld eine Dimensionierung von Hard- und Software erfolgen, ein sogenanntes ‚Sizing‘. Dabei werden Daten über Nutzungsszenarien gesammelt und anschließend durch gezielte Analysen und Prozessauswertungen die optimale Hard- und Softwarekonfiguration ermittelt. Basierend auf den erlangten Messergebnissen, wurden dann die Komponenten des neuen Systems für Pfizer ausgewählt: Server, Massenspeicher, Netzwerk und Storage Area Netzwerk (SAN). Zusätzlich war die Datenmigration aufwendig und vor allem zeitintensiv, da die Masse an Archivdaten berücksichtigt werden musste – das schließt auch größere Volumina an Lobsegmenten (speicherintensive Archivdateien wie Lieferscheine in PDF-Format) ein.

Durch das oben erwähnte ‚Sizing‘ wurde der neu verfügbare Speicherplatz langfristig zukunftssicher ausgebaut. Von nun an kommt bei Pfizer eine sogenannte ‚tiered storage‘-Lösung zum Einsatz. ‚tiered storage‘ beschreibt dabei die Zuordnung verschiedener Kategorien von Daten auf unterschiedliche Arten von Speichermedien; mit dem Ziel, die gesamten Speicherkosten zu senken. Bei dem Pharmahersteller bestehen diese aus einer Kombination von SSD-Cache, schnellen Speichern sowie



hoch kapazitiven, langsamen Speichern – zusätzlich zu dieser Speicherkombination wurden die Serverprozessoren um mehrere Faktoren beschleunigt.

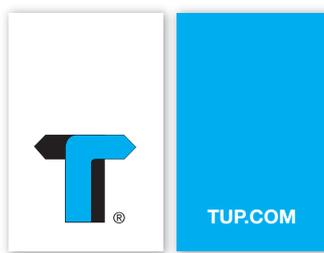
Warum dieser Aufwand? Im Hochregallager in Karlsruhe stapeln sich immerhin rund 20 Millionen Arzneimittelverpackungen auf etwa 15.000 Paletten; täglich verlassen 250.000 Arzneimittel den Warenausgang – ohne leistungsstarke Hard- und Software sind solche Warenmassen heutzutage nicht mehr zu stemmen“, mahnt Projektleiter Ulrich Sommer. „Die Server stellen jetzt das Vierfache an Hauptspeicher als Cache zur Verfügung und auch die drei Anwendungscontainer, bestehend aus Anwendung, Datenbank und Dialogsystem, haben deutlich mehr Freiraum beim Thema Hauptspeicher. Das Pilotsystem wurde entsprechend ausgelegt, sodass dort gleich mehrere unabhängige Instanzen wie beispielsweise Entwicklung, Test und Qualitätssicherung möglich sind. Dazu ist zu erwähnen, dass das Netzwerk bei Pfizer sehr komplex aufgebaut ist. So sind die Systeme in verschiedene physische Netze eingebunden und die drei erwähnten Anwendungscontainer, also die Anwendungen, die isoliert voneinander aber in einer gemeinsamen Umgebung laufen, sind mehrfach ineinander verzahnt.“ Um die Etappe für die Datenmigration so kurz wie möglich zu halten, wurde daher vor der Inbetriebsetzung des neuen Produktionsclusters bereits das komplette Datenarchiv parallel zur laufenden Produktion in die neue Datenbank eingespielt. Somit beschränkte sich die eigentliche Inbetriebsetzung des Produktionssystems, die natürlich unter laufendem Rad ablief, auf nur sieben Tage. Gleichzeitig wurde das Produktionscluster im Distributionszentrum von Pfizer aufgebaut und die Clusterabnahme durchgeführt.

Testszenarien auf dem TUP-Campus

Die Inbetriebnahme wurde deshalb so zügig und erfolgreich abgeschossen, weil schon im Vorfeld der Datenmigration verschiedene Test-Szenarien auf dem TUP-Campus getestet worden sind. Zusätzlich wurde innerhalb dieser Szenarien parallel ein neues Betriebssystem installiert, welches gleich zwei Generationen übersprang. Die Migration selbst erfolgte dann in mehreren Schritten. Alle Systeme (Server, Massenspeicher, Netzwerk- und SAN-Komponenten) wurden zuerst installiert, migriert und getestet. Die Generierung des Anwendungssystems aus dem Quellcode hatte hierbei Priorität. Ebenso wurde das Forms-und-Reports-Dialogsystem eins zu eins nachgebildet, da dieses auf Wunsch von Pfizer unverändert bleiben sollte.

Backbone – Operation am offenen Herzen

Natürlich mussten neben den klassischen Hard- und Softwarekomponenten auch das Local Area Network, kurz LAN, des Pharmaherstellers auf die benötigte Bandbreite erweitert werden. Hierzu waren an einem produktionsfreien Tag die alten Netzwerk-Komponenten des Backbones durch leistungsfähigere ersetzt worden. „Der Austausch eines Backbones kommt in etwa einer Operation am offenen Herzen gleich, da sich im Backbone-Netz letztendlich alle Datenraten bündeln“, sagt Ulrich Sommer. Dennoch konnte TUP in kürzester Zeit ein Pilotsystem realisieren, welches für intensive Tests durch Pfizer mit der neuen Datenbankversion und dem aktuellen Betriebssystem in einer Testumgebung geschaffen wurde. „Diese neue Umgebung hat nun Bestand, um zukünftige Softwareupgrades außerhalb des



Produktionsumfelds testen zu können; inklusive Datensicherung und -archivierung“, schließt Sommer ab. „Eine zeitnahe Implementierung von getesteten Softwarekomponenten ins Produktivsystem ist so problemlos möglich.“

Fit für die Zukunft

Nach erfolgreicher ‚Frischzellenkur‘ für den Motor des Pfizer-WMS ist der Betrieb bestens vorbereitet für neue Aufgaben wie zum Beispiel die vom Gesetzgeber ab 09.2.19 geforderte Erfassung eindeutiger Seriennummern für kritische Produkte im Rahmen der Fälschungssicherung (Stichwort ‚serialization‘).

Über DR. THOMAS + PARTNER:

Die Software-Manufaktur aus Stutensee plant und realisiert modulare Intralogistiksysteme für nationale und internationale Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branche. Zu den Spezialgebieten zählen hochwertige Informationssysteme für Warenverteilzentren, die Produktionslogistik, E-Commerce-Multi-Channel und den globalen Fahrzeug- und Ersatzteilhandel. Die angebotenen Leistungen reichen von der Hilfestellung bei konzeptionellen Fragen über die Planung und Realisierung individueller Lösungen bis hin zur Auswahl der passenden Hardware. Zu den namhaften Kunden zählen etwa die Otto Group, Zalando, Canyon, arvato, adidas, Bosch, Subaru und TUIfly.

Kontakt:

TUP-Redaktion
Diplom Fachjournalist Markus Henkel
E-Mail: m.henkel@tup.com

DR. THOMAS + PARTNER GmbH & Co. KG
Fraunhoferstraße 1
D 76297 Stutensee
Telefon: +49 721 78 34 0