

REFERENZ SERVER & STORAGE

# So geht's: Rechenzentrum für Contact-Center

Komplexe Telefonanlagen laufen schon längst auf herkömmlichen Servern und sind somit in der Obhut der IT-Spezialisten in Unternehmen. Doch wie macht man sich eigentlich an die Konzeption eines Rechenzentrums für ein Contact-Center mit einigen hundert Agenten? Und wie sieht die hierfür ideale Infrastruktur aus?

„Wir wollten die ganze Server-Landschaft mit VMware virtualisieren, so dass wir zusätzlich zu den von Aspect vorgeschlagenen Maschinen noch Server für VCenter und das Nutzermanagement per Active Directory einplanten.“

Sebastian Hübner, IT-Projektleiter bei e.discom.

#### KUNDENPROFIL



#### **E.DISCOM TELEKOMMUNIKATION GMBH**

Leistungsfähige Übertragungswege zu Standorten in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, zukunftsfähige IP-Dienste, höchste Zuverlässigkeit und ein kunden-naher Service sind Markenzeichen der e.discom. Als regionaler Telekommunikationsanbieter und Betreiber eines modernen, ständig wachsenden und weit verzweigten Netzes erreicht e.discom von Kap Arkona bis Jüterbog, von Wismar bis Eisenhüttenstadt jede Stadt und viele Gewerbegebiete. So macht e.discom Standortvernetzungen und Internetzugang auch an scheinbar entlegenen Standorten möglich.

[www.ediscom.de](http://www.ediscom.de)

Im Frühjahr 2015 machten sich die Verantwortlichen des regionalen Netzbetreibers e.discom auf die Suche nach einem Lieferanten für die Infrastruktur einer neuen Contact-Center-Anlage. Die Hardware der vorhandenen Lösung, mit deren Hilfe gut 400 Agenten täglich bis zu 10.000 Kontakte abwickelten, hatte das Ende ihrer Lebenszeit erreicht und war zudem schlecht geeignet für virtualisierte Serverbetriebssysteme. Dies führte zu einem hohen, nicht länger wirtschaftlichen Verwaltungsaufwand. Zudem lief die Anlage am Limit und erlaubte keinen Zuwachs der gleichzeitig möglichen Kontakte – eine nicht tragbare Tatsache für den Kunden, in dessen Namen e.discom die Telefonzentrale als Managed Service betreibt. Denn für den Auftraggeber ist es geschäftskritisch, dass er von seinen eigenen Kunden rund um die Uhr erreicht werden kann. Schlecht zu wartende Contact-Center-Technik, die am Ende ihrer Lebensdauer ist, taugt hierfür jedenfalls nicht.

Die verwendete Contact-Center-Software stammt von Aspect-Software und ist eine IP-basierte Unified Communication-Lösung, die neben Anrufen auch Instant Messaging beherrscht und an verschiedenen Orten ans öffentliche Telefonnetz angeschlossen ist. Die Software verteilt eingehende Anrufe je nach Auslastung an die jeweiligen Agenten und legt alle dabei anfallenden Daten in Datenbanken ab. Mächtige Reportingfunktionen erstellen Auswertungen, die e.discom dann an seinen Kunden weiterreichen kann. Auch das Speichern von Gesprächen zur Verbesserung der Servicequalität ermöglicht die Lösung – was den Anspruch an das Speichervolumen noch einmal anwachsen lässt.

### Der Vorteil der kurzen Wege

Gemeinsam mit Aspect definierten die Spezialisten bei e.discom die Rahmendaten der künftigen Infrastruktur wie Prozessorleistung, Speichervolumen oder IOPS (Input/Output Operations per Second). „Wir wollten die ganze Server-Landschaft mit VMware virtualisieren, so dass wir zusätzlich zu den von Aspect vorgeschlagenen Maschinen noch Server für VCenter und das Nutzermanagement per Active Directory einplanten“, sagt Sebastian Hübner, IT-Projektleiter bei e.discom. Als die Eckpunkte der Infrastruktur feststanden, erstellten die IT-Verantwortlichen des Netzbetreibers eine Ausschreibung und baten verschiedene Dienstleister im ganzen Bundesgebiet um Angebote.

Letztlich sprachen mehrere Gründe für die Zusammenarbeit mit NETFOX. Dazu Sebastian Hübner: „Zum einen haben wir in der Vergangenheit bereits erfolgreich mit dem Systemhaus zusammengearbeitet und gelernt, dass man dort die Bedürfnisse eines mittelständischen Unternehmens versteht und reichlich Technikkompetenz hat. Zum anderen sprach die räumliche Nähe für NETFOX.“ Diese Nähe kann unter anderem beim



„Zum einen haben wir in der Vergangenheit bereits erfolgreich mit dem Systemhaus zusammengearbeitet und gelernt, dass man dort die Bedürfnisse eines mittelständischen Unternehmens versteht und reichlich Technikkompetenz hat. Zum anderen sprach die räumliche Nähe für NETFOX.“

Sebastian Hübner, IT-Projektleiter bei e.discom.

Auftreten von Problemen entscheidend sein, wenn Techniker rasch vor Ort für den weiterhin reibungslosen Betrieb der kritischen Contact-Center-Systeme sorgen sollen.

## Ärger vermeiden und besser alles aus einer Hand

e.discom wünschte sich in der Ausschreibung, dass Server- und Storage-Systeme aus einer Hand stammen müssen. Dies senkt den Verwaltungsaufwand und verhindert Schuldzuweisungen zwischen Herstellern, wenn es im laufenden Betrieb zu Schwierigkeiten kommt. NETFOX ist Cisco Gold Partner sowie Lenovo Business Partner und kann alle für ein Rechenzentrum nötigen Komponenten aus einer Hand liefern. Daher schlug man den Verantwortlichen des Netzbetreibers einen Verbund aus sechs Servern und zwei Storage-Systemen von Lenovo vor – und überzeugte e.discom auch mit diesem Konzept. „Wir nutzten zuvor Hardware eines anderen Lieferanten. Daher hätten wir aus Synergiegründen gern auch die neue Lösung von diesem Anbieter bezogen. Das Preis-Leistungsverhältnis der Lenovo-Hardware war aber zu attraktiv“, erinnert sich Hübner an den Grund für den Wechsel zu Lenovo.

Insbesondere das von NETFOX vorgeschlagene Storwize-Storagesystem passte perfekt ins Konzept: Es lässt sich flexibel mit Speichermedien bestücken und war somit passgenau. Die Lösung des bisherigen Lieferanten wäre entweder unter- oder überdimensioniert, da es nur fixe Speichervolumina im Angebot gibt. Ergänzt wird die neue Grundlage des Contact-Centers von zwei Cisco-Switches (Catalyst 3750X, 24 Port).

## Mehr als nur Contact-Center-Software

Insgesamt verteilt sich das Aspect-System mitsamt den nötigen Datenbanken auf zehn virtuelle Maschinen (VM). Dazu gehören auch die zu Backup-Zwecken als Cold-Standby ständig vorgehaltenen VMs, die bei



### NETFOX AG

NETFOX versteht sich als IT-Dienstleister der nächsten Generation. Als IT-Systemhaus mit der Erfahrung aus mehr als 25 Jahren Beratung und Betreuung von Hardware, Software und Services bieten wir individuelle Lösungen für anspruchsvolle und unternehmenskritische IT-Anforderungen. Zu unseren Kunden gehören öffentliche Auftraggeber, Energieversorger und Vertreter aus den Branchen der Forschung und Lehre, des Gesundheitswesens und der Wirtschaft.

NETFOX AG  
Heinrich-Hertz-Straße 1b  
14532 Kleinmachnow

TELEFON +49 (0) 33203 / 290-600  
TELEFAX +49 (0) 33203 / 290-999  
E-MAIL [netfox@netfox.de](mailto:netfox@netfox.de)  
WEB [www.netfox.de](http://www.netfox.de)

schwerwiegenden technischen Problemen den Betrieb des Contact-Centers sicherstellen. Grundlage der Produktivumgebung sind vier Lenovo Server und eines der beiden Storwize-Systeme. Einer der Lenovo Server arbeitet als DMZ-Host: Per Citrix Secure Gateway können Techniker von e.discom bei Bedarf von außen auf die Contact-Center-Lösung zugreifen und Hilfestellung bei Problemen leisten. Gleichzeitig fungiert die Maschine als VMware-Host, der künftig neben der Citrix-VM noch weitere virtuelle Maschinen abbilden soll.

Ein Server und das zweite Storage-System dienen dem Backup der vollständigen Umgebung. Um die Sicherung der virtuellen Maschinen kümmert sich das ebenfalls über NETFOX bezogene Veeam Backup & Replication Enterprise for VMware. Die Software ist vollkommen kompatibel zu den verwendeten Lenovo-Storage-Komponenten und ist laut Sebastian Hübner sehr flexibel beim Wiederherstellen von Daten. Die in den Storage-Lösungen verbauten SAS-Festplatten sind schnell genug für alle notwendigen Anwendungen. „Die Investition in teure Flash-basierte Speicher war also nicht nötig“, so der IT-Projektleiter.

## Wachstum bereits eingeplant

Gut zehn Wochen nach dem Erteilen des Zuschlags waren im Oktober 2015 alle von NETFOX gelieferten Server- und Storage-Komponenten im Contact-Center-Rechenzentrum in Betrieb. Der eigentliche Umzug der Telefonzentralenlösung fand im laufenden Betrieb des Contact-Centers statt und wurde im März 2016 abgeschlossen.

Die IT-Verantwortlichen des Netzanbieters zu ihrer Wahl von Dienstleister und Hersteller: „Die Beratung durch NETFOX war passgenau und die Hardware hat sich während Installation und Probetrieb auch bewährt“, sagt Sebastian Hübner.

Er sieht gelassen in die Zukunft, ist die jetzige Ausrüstung doch auf eine fünfjährige Wachstumsphase des Contact-Centers ausgelegt. Bei Bedarf kann e.discom die ganze Lenovo Lösung leicht um weitere Prozessoren oder Storage-Komponenten erweitern.

### BEI E.DISCOM EINGESETZTE SERVER- UND STORAGE- PRODUKTE:

#### SERVER:

**Contact-Center-System:** 4 Stück Lenovo ThinkServer RD550; Intel® Xeon® E5-2640, 2,60 GHz; 48GB RAM pro Server

**DMZ-Host / VMware-Host:**  
1 Stück Lenovo ThinkServer RD340;  
Intel® Xeon E5-2407, 2.4GHz; 16 GB RAM

**Backup-Server:** 1 Stück Lenovo Think Server RD340; Intel® Xeon E5-2430, 2.5GHz; 12 GB RAM

#### STORAGE:

**Contact-Center-System:**  
1 Stück Lenovo Storwize V3700,  
14,4 TB, 2,5 Zoll SAS HDD

**Backup-System:** 1 Stück Lenovo Storwize V3700, 18 TB, 2,5 Zoll SAS NL HDD