

PROJEKTBERICHT

VOR ALLEM ZUKUNFTSSICHER

Wachsende Speicher-, Sicherheits-, Geschwindigkeits- und Business-Continuity-Anforderungen machten es notwendig, im Provinzhaus von Nord-Brabant ein modernes, leistungsfähiges Rechenzentrum zu errichten und es mit einem Glasfaser- und Kupfer-Backbone zu verbinden. Die Wahl fiel auf eine Lösung von HTC International und Dätwyler.

Die Provinz Nord-Brabant im Süden der Niederlande ist mit etwa 5100 Quadratkilometern und knapp 2,5 Millionen Einwohnern die drittgrößte Provinz des Landes. Das Parlament, die Regierung und der Kommissar der Provinz haben ihren Sitz im Provinzhaus in Nord-Brabants Hauptstadt 's-Hertogenbosch. Das Provinzhaus besteht aus einem Gebäude mit Keller und zwei Stockwerken sowie einem Büroturm, der mit 24 Etagen und 103,5 Metern Höhe das höchste Gebäude der Stadt ist.

Da die stetig wachsenden Anforderungen an die Datenspeicherung, Sicherheit, Geschwindigkeit und Business Continuity die vorhandene Infrastruktur des Provinzhauses bereits überlasteten, begann Anfang 2014 im Keller des Gebäudes der Bau eines komplett neuen Rechenzentrums. Zudem mussten mehrere zusätzliche Backbone-Verbindungen installiert werden, um die Migration ins neue Datacenter in Etappen realisieren zu können und Störungen der primären Prozesse der Provinz zu vermeiden.

Hochwertige Installation

Das neue Rechenzentrum sollte vor allem eines sein: zukunftssicher. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an die neue Backbone-Infrastruktur. Das Provinzhaus wollte damit nicht nur Übertragungen von 10 Gbit/s ermöglichen, sondern auch für noch höhere Geschwindigkeiten gewappnet sein. Um Systeme mit Kupferanschlüssen einbinden zu können, sollten im Rechenzentrum parallel zu modernen Glasfaser- auch Kupferverbindungen errichtet werden. Außerdem sollte die Verkabelung einfach, übersichtlich und ohne Überkreuzungen strukturiert sein. Anspruchsvoll war auch das vorgegebene Zeitfenster, denn die Installationen im Datacenter und in der Backbone-Infra-



struktur beider Gebäude mussten innerhalb von nur sechs Wochen abgeschlossen sein.

Während der Angebotsphase spielten die Aspekte Kreativität und Lösungsorientiertheit eine wichtige Rolle. Aus diesem Grund setzte HTC International B.V. auf die bewährten hochwertigen Produkte und auf bedarfsgerechte Speziallösungen von Dätwyler.

Reserven für zukünftige Ausbauten

Eines der bewährten Verkabelungssysteme ist die „Dätwyler Datacenter Solution“. Ihre Kernkomponenten sind werkseitig vorkonfektionierte Module, MPO-Moduleinschübe und bereits ausgemessene dünne MPO-Kabel. „Dieses System ist einfach und schnell zu installieren, was in einem Rechenzentrum ein ganz wichtiger Aspekt ist“, erklärt Fons Schute, der zuständige Projektplaner bei HTC International. „Dazu kommt, dass die Qualität der Verbindungen wirklich sehr gut ist.“



Im Datacenter wurden über 100 MPO-Kabel und die entsprechende Anzahl an MPO-Moduleinschüben des Typs 2xMTP-auf-6xLCQ in rund 60 spezielle 1HE-Panel von Dätwyler verbaut. Da die Panel je drei Einschübe fassen, verbleiben noch genügend Slots für zukünftige Erweiterungen. Rückseitig sind die Einschübe untereinander mit Mini-Breakout-Kabeln verbunden, die jeweils 48 OM3-Fasern beinhalten und die an beiden Enden mit vorkonfektionierten MTP-Steckern geliefert wurden.

Zeit- und kostensparende Einblaslösung

Für die Modernisierung der Backbone-Infrastruktur – den Glasfaserbackbone im Provinzhaus – setzte HTC eine Speziallösung ein, die der zertifizierte Dätwyler Partner gemeinsam mit dem Hersteller entwickelt hat. Insgesamt wurden mehr als 12 Kilometer Minikabel in ein spezielles brandsicheres Rohrsystem eingeblasen. Das Kabel ist ein 12-faseriges, nur 2,6 mm dickes OM4-Multimode-Kabel des Typs S-Micro. Für die Provideranbindung kamen weitere 500 Meter 24-faserige OS2-Minikabel hinzu. Durch diese kombinierte Lösung wurde die Installation, die gerade im Turm ansonsten sehr zeitaufwändig gewesen wäre, extrem vereinfacht.

In den Verteilerracks auf den Etagen sind die Minikabel in 60 ausziehbaren Spleißboxen des Typs OV-A abgeschlossen. Diese lieferte Dätwyler zum größten Teil mit 24 LCD-Adaptoren (Multimode), einige wenige auch mit 6 SCD-Adaptoren (Singlemode), und Pigtails vorkonfektioniert. Eine entsprechende Anzahl an Rangierpanels macht die Installation auch auf den Etagen sehr übersichtlich.

Parallel zu allen Glasfaserverbindungen im Backbone des Datacenters wurden etwa 1000 Kupferanschlüsse realisiert. 80 Prozent der 24-Port-Panels sind mit RJ45-Modulen des Typs KS-T Plus 1/8 gefüllt, die alle Anforderungen der Kate-

gorie 6A erfüllen. In Kombination mit langlebigen geschirmten Datenkabeln, von denen HTC International etwa 12 Kilometer installierte, kann das Provinzhaus auch über das Kupfernetzwerk Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit/s erreichen. Die alte Kupferverkabelung im Backbone wird nur noch für die traditionelle Telefonie genutzt.

Während der Installation sorgten Glasfaserverbindungen zwischen dem alten und neuen Datacenter dafür, dass die Daten und Anwendungen störungsfrei weiter genutzt werden konnten. Dadurch kam es auch während des Umzugs zu keiner Unterbrechung der primären Prozesse der Provinz.

In jeder Hinsicht im Plan

HTC konnte die Installation Ende April 2014 pünktlich an den Auftraggeber übergeben. „Wir sind mit dem neuen Datacenter, das alle unsere Anforderungen erfüllt, sehr zufrieden“, so Martin Kuijl, Teamleiter/Projektleiter bei der Provinz. Mittlerweile hat das Provinzhaus auch einige Sicherheitsanwendungen und die Gebäudeautomation in das Netzwerk integriert. „Alles funktioniert einwandfrei.“



HTC International unterstreicht die gute Zusammenarbeit mit Dätwyler: „Die Kooperation lief in jeder Hinsicht sehr gut“, so Fons Schute. „Das beginnt mit der kompetenten Unterstützung bei der Produktauswahl, gefolgt von den pünktlichen Lieferungen. Die vorkonfektionierten Kabel in den verschiedenen Längen waren zum Teil sogar schneller da als erwartet. Bei den engen Zeitfenstern war es ganz wichtig, dass die Liefertermine eingehalten wurden. Die angelieferten Produkte waren alle von guter Qualität und ohne Mängel. Und nicht zuletzt stimmte auch der Preis. Was will man mehr?“

(April 2015)