

Großhändler optimiert Netzwerkstruktur

ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND

Das Unternehmen Michael Fischer oHG wurde von Michael Fischer 1919 als GPK-Großhandel in Plauen gegründet. Bis zum Zweiten Weltkrieg war es der größte und bedeutendste Fachgroßhandel der Branche. Nach der totalen Zerstörung 1945 zog die Michael Fischer oHG nach Bamberg um. Heute zählt die Firma zu den wichtigsten deutschen Importeuren in der Glas-Porzellan-Keramik-Branche und beliefert alle Vertriebsschienen des deutschen Einzelhandels wie Fachhandel, Warenhäuser, Möbelhäuser, SB-Märkte und Versandhandel.

TECHNISCHER ÜBERBLICK

- Netzwerk: 30x Access-Points zur WLAN Ausleuchtung, 11x Switches (Cisco Catalyst), 3x Pix Firewall für VPN Standortverbindung, 1x Router Cisco 801 für Supportzugang, 1x IBM i5 als Hostsystem, 3x Server, 1x Firewall, 15x Thinclients, 50x Drucker, 60x Workstations, 35x WLAN Stapler Terminals 1x Cisco MCS 7815 Call Manager, 9x Catalyst 3550-24-PWR-XL, 1x Catalyst 3550-12G, 73x IP-Phone 7940, 3x IP-Phone 7960, 21x Wireless IP-Phone 7920, 19x AccessPoint 1120, 2x AccessPoint 1230, 1x Voice-Gateway 1760V mit E1-Interface und SRST
- Geräte: 30x Cisco Aironet 1200, 5x Cisco Catalyst 2950, 4x Cisco Catalyst 2924, 1x Cisco Catalyst 3550, 8x Cisco Power Injektoren, 3x Pix 501, 1x Router 801, 2x PowerD-sine PoE-Hubs
- Teilnehmer: LAN: 4x Server, 40x Netzwerkdrucker, 15x Thinclients (RDP), 25x IBM-GreenScreens, 10x IBM Twinax Drucker, 40 WLAN Geräte, 60x Workstations WLAN: 10x VPN-User
- Verkabelung: Ethernetverkabelung mit 5 Verteilerstrecken in allen Gebäuden, Verbindung der Verteiler mit LWL als Backbone, gebäudeübergreifende Twinaxverkabelung
- Protokolle: TCP/IP, UDP, ICMP, SNA
- Anwendungen: Lagerverwaltungssystem, ERP-System, Lotus Notes, Internet
- Nutzen/Vorteile: Einsatz einer neuen Lagersteuerung

Um sich im internationalen Markt behaupten zu können, sind für einen Großhändler eine effiziente Lagerverwaltung und ein zukunftssicheres Netzwerk sehr wichtig. Die Implementierung einer neuen Netzwerkstruktur und Verkabelung erleichtert den Mitarbeitern der Michael Fischer oHG den Datenzugriff. Eine moderne Lagersteuerung erhöht die Effizienz der organisatorischen Abläufe im gesamten Lager und WLAN steigert die Mobilität sowie die Produktivität der Mitarbeiter.

Das traditionsreiche Großhandelsunternehmen Michael Fischer oHG beschäftigt etwa 160 Mitarbeiter und importiert mehr als 3.600 verschiedene Glas-, Porzellan- und Keramik-Artikel sowie Haushaltswaren aus der ganzen Welt. Diese liefert Fischer Porzellan an deutsche Fachhändler, Waren- und Möbelhäuser, SB-Märkte sowie den Versandhandel. Die Michael Fischer oHG verfügt über ein Zentrallager in Bamberg, das Platz für etwa 35.000 Paletten bietet, und mehrere Außenlager. Der Großhändler erwirtschaftet einen Umsatz von 35 bis 40 Millionen Euro im Jahr.

Das bisherige Netzwerk von Fischer Porzellan war historisch aus verschiedenen Verkabelungsarten gewachsen. Ein veraltetes infrarotgesteuertes Lagersystem aus dem Jahr 1984 verwaltete die eingelagerten Paletten. „Die Anlage arbeitete nicht nur extrem langsam, auch hardwareseitig konnte eine Zukunftssicherung nicht mehr gewährleistet werden“, sagt Helmut Wicht, EDV-Leiter der Michael Fischer oHG. „Sehr häufig mussten wir manuell eingreifen. Die notwendigen Ersatzteile waren außerdem nicht mehr verfügbar.“ Zudem konnte das Altsystem die Anforderungen einer modernen Lagerlogistik wie beispielsweise die einfache Aufnahme von Artikeldaten, die Erstellung abrufbarer Übersichten über alle Warenein- und -ausgänge oder die automatische Leistungsauswertung nicht erfüllen.



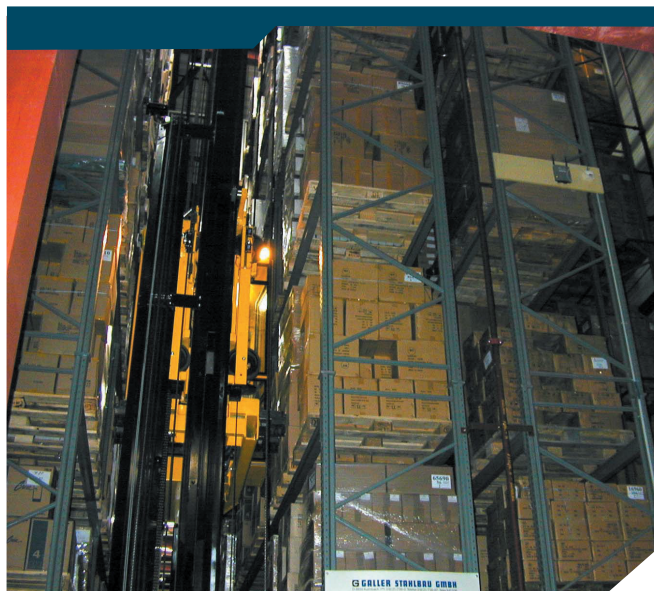
Hauptgebäude Michael Fischer oHG in Bamberg

Einerseits sollte das heterogene Netzwerk durch eine geordnete Struktur ersetzt werden. Ziel war es, die Geschwindigkeit des Datenaustauschs und die Leistungskapazität zu erhöhen. Andererseits plante der Großhändler, die Lagerhallen und Verwaltungsgebäude mit WLAN-Access-Points auszustatten und auf dieser Grundlage eine moderne Lagersteuerung zu implementieren, die nur über ein Funknetz läuft. Diese neue Lagersteuerungs-Hardware weist eine geringere Fehleranfälligkeit auf, bei höherer Verfügbarkeit von Ersatzteilen. Nach der Umstellung hat Fischer Porzellan das Lagerverwaltungssystem, das ERP-System, Lotus Notes und die Internet-Zugänge auf das neue einheitliche Netzwerk migriert. Um Ausfallzeiten bei der Migration zu vermeiden, wurde die neue Technik parallel zur bestehenden Infrastruktur implementiert. „Ein kompletter Austausch der vorhandenen Lagersteuerungs-Hardware unter Beibehaltung der bestehenden Software hätte Investitionen von circa 80.000 Euro erfordert, ohne dadurch Vorteile bezüglich Flexibilität, Leistung oder Transparenz zu erhalten“, sagt EDV-Leiter Wicht. Der Geschäftsführer des Lösungspartners OFM, Franz Herold, erklärt: „Wir haben gemeinsam mit dem Kunden geprüft, was dem aktuellen Standard eines Lagersteuerungssystems entspricht und dabei festgestellt, dass es teilweise auch technisch bedingte organisatorische Defizite gab, die in der vorhandenen Software nicht anders darstellbar waren. Zum Beispiel konnte man mit dem bisherigen System keine Übersicht über die Transportaktivitäten an den verschiedenen Lagerorten erhalten. Die neue Lagersteuerung sollte diese Mängel beheben.“

Der Lösungspartner erweiterte die vorhandenen Netzverbindungen und installierte eine neue einheitliche, strukturierte Ethernetverkabelung im Lagerbereich sowie fünf Verteilerschränke in allen Firmengebäuden. Auch eine redundante Anbindung des Glasfaser-Backbones wurde implementiert. Beim Ausfall einer Verbindung steht so stets eine Ersatzleitung zur Verfügung, die den Datenverkehr weiterhin gewährleistet. Außerdem wurden die Verwaltungs- und Lagergebäude des Großhandelsunternehmens sowie alle angebundenen Funkterminals auf den Stapler- und Kommissionierfahrzeugen im gesamten Lager komplett mit WLAN ausgestattet. Ein Kommissionierfahrzeug ist ein Transportmittel, das Behälter aufnimmt und die Waren direkt am Absortierplatz einpackt. „Das kabellose Netz stellte die Grundlage für die neue Lagersteuerung dar. Damit erhöhte sich die Mitarbeiter-Mobilität und die organisatorischen Abläufe im gesamten Lager wurden vereinfacht“, sagt Herold. „Die neu implementierte Lagersteuerungstechnik sorgt für optimierte Abläufe bei der Kommissionierung und der Bearbeitung der Stapler-Vorgänge. Heute können beispielsweise beim Zusammenstellen der Produkte fehlerhafte Waren sofort ausgebucht werden. Dies gewährt uns einen wesentlich genaueren Überblick über den Lagerbestand.“

Sicherheit

Da das bestehende Netz von Fischer Porzellan bereits mit Cisco-Komponenten ausgestattet war, sollten auch für die Erweiterung der Ethernet-Infrastruktur sowie die Neuin-



Blick ins Hochregallager mit dem RBG, oben rechts im Bild: einer von drei Cisco 1200 Access-Points in diese Halle (90 Meter x 30 Meter x 20 Meter) (LxBxH)

stallation des WLAN-Netzes die Bestandteile des gleichen Herstellers eingesetzt werden. Damit konnten alle Vorteile der Cisco-Komponenten wie hohe Leistungsfähigkeit oder die Kompatibilität zu Drittanbietern bei gleichzeitiger Integration zahlreicher WLAN-Sicherheits-Merkmale gewährleistet werden. „Die Cisco Aironet- und Catalyst-Systeme sind die einzigen Lösungen, die diese Funktionen bieten“, erläutert Franz Herold. „Die Implementierung umfasste die Einführung aktueller Verschlüsselungs-Technologien, die dynamisch und ausfallsicher umgesetzt wurden. Wir sind davon überzeugt, dass wir dem Kunden ein IT-System nach dem aktuellsten Stand der Technik zur Verfügung stellen konnten.“

Vorteile durch neue Technik

Das neue, strukturierte Verkabelungssystem vereinfacht den Datenzugriff für die Mitarbeiter. Glasfaser- und Ethernetkabel erhöhen die Geschwindigkeit, mit der Informationen abrufbar sind. WLAN in den Lagern und Verwaltungsgebäuden erleichtert es, mit den verschiedensten Geräten sowie von jedem beliebigen Ort aus die gewünschten Daten abzufragen. Zusätzlich steigert die neue Lagersteuerung die Effizienz des Unternehmens enorm. „Jetzt können unsere Mitarbeiter noch am gleichen Tag den kompletten Wareneingang ins Lager einbringen.“ Die Systeme und damit die Lagermitarbeiter behalten stets einen detaillierten Überblick über Ein- und Auslagertransporte je Lagerort, über das angemeldete Personal und aktuelle Aufträge. Zusätzlich ermitteln sie den Belegungsstand der verschiedenen Lagerorte sowie die Leistung der Anlagen. Dank der neuen Technik ist die Verfolgung der Waren vom Zeitpunkt des Wareneingangs bis zur Auslieferung an den Kunden möglich. „Das Einsparpotenzial durch den Einsatz der neuen Lagerverwaltungssoftware liegt bei 10 bis 20 Prozent. Wie hoch die Zeitersparnis tatsächlich ist, wird sich erst nach Echtbetrieb ab August 2005 zeigen“, sagt Franz Herold von OFM.



Blick in einen Stapler mit dem alten, abzulösenden System (unten rechts) und dem neuen D-Log Term (mit eingebauter Cisco W-Lan Karte) (unter dem Dach montiert) und Scanner



Blick auf zwei Kommissioniergeräte mit noch eingepackten Datenfunkterminals (D-Log) (mit eingebauter Cisco W-Lan Karte) an der Batterieladestation. Der schwarze Kasten auf dem Dach gehört zum alten Infrarot System das abgelöst wird.

Systeme und Lösungspartner

Für die Cisco-Systeme sowie den Lösungspartner OFM hatte sich die Michael Fischer oHG bereits 1999 bei der Verkabelung ihres Verwaltungsbereichs entschieden. „Bei Cisco überzeugten uns die einheitliche Administration, die sehr guten Hardware-Erfahrungen und dass alle benötigten Komponenten Ende-zu-Ende aus einer Hand angeboten werden“, sagt Helmut Wicht. „Wir haben OFM aufgrund der geographischen Nähe, seinem guten Ruf, der umfangreichen Erfahrung, der Unternehmensgröße sowie dem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis als Lösungspartner gewählt.“ Zudem bietet dieser Cisco-Partner WLAN-Sicherheits-Lösungen an und unterstützt die Kunden mit Support-Service rund um die Uhr.

Nachdem die bisherige Partnerschaft zur großen Zufriedenheit verlaufen ist, wollte Fischer Porzellan auch bei der aktuellen Netzwerkumstellung wieder mit OFM zusammenarbeiten. Die vom Lösungspartner zur Verfügung gestellten Produkte und Dienstleistungen bieten eine solide Plattform, um auf Basis einer modernen Informationstechnik im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. „Zudem zeigte der Dienstleister besonderes Engagement in der Angebotsphase in den Bereichen Lösungswege sowie Preisfindung. Uns fiel das hohe Maß an Kommunikationsfähigkeit im Hinblick auf die technische Abstimmung mit Drittanbietern positiv auf“, sagt Wicht. Auch die Systemumstellung erfolgte sehr zügig: Nachdem Fischer Porzellan im Oktober 2004 den Auftrag ausgeschrieben hatte, begann OFM bereits im Februar 2005 mit der Umsetzung. Im Juni konnte der Großhandel mit der neuen Technik arbeiten.

Fazit

„Unser Ziel, die organisatorischen Abläufe zu optimieren und die Mitarbeiter-Mobilität sowie die Produktivität zu erhöhen, haben wir durch das neue strukturierte Netzwerk, die WLAN-Implementierung sowie die neue Lagersteuerung erreicht“, resümiert Geschäftsführer Christoph Fischer. „Auch ohne eine konkrete ROI-Berechnung können wir heute schon erkennen, dass sich die Investitionen gelohnt haben. Die neue Lagersteuerung bietet einen wesentlich besseren Überblick über die eingelagerten Waren, und durch das neue Netzwerk können unsere Mitarbeiter viel effizienter arbeiten.“



Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 22
D-10719 Berlin

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf

Cisco Systems GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 3
D-65760 Eschborn

Cisco Systems GmbH
Wilhelmsplatz 11
(Herold Center)
D-70182 Stuttgart

Cisco Systems GmbH
Am Söldnermoos 17
D-85399 Hallbergmoos

Tel.: 00800-9999-0522

www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 00800-9999-0522 oder schreiben Sie eine E-Mail an information@external.cisco.com

Copyright © 1992–2005, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes "Partner" impliziert keine Partnerschaftsvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)