

# Haldenwanger reduziert Kosten durch Thin Clients von Wyse



## Das Unternehmen

Das auf die Herstellung von Werkstoffen und Bauteilen aus Kohlenstoff bzw. technischer Keramik spezialisierte Berliner Unternehmen Haldenwanger Technische Keramik GmbH & Co. KG gehört seit 1997 zur englischen Morgan Crucible Company. Es beliefert unter anderem die Industriebereiche von Elektrotechnik und Elektronik über Telekommunikation, den Kraftfahrzeugbereich, den Maschinen- und Anlagenbau bis hin zur Luft- und Raumfahrt. Haldenwanger verfügt über eine breite Produktpalette aus oxidischen und nicht-oxidischen Werkstoffen. Diese werden hauptsächlich in Anwendungen benutzt, in denen thermische, chemische oder starke mechanische Beanspruchungen vorliegen. Neben der Herstellung keramischer Körper stellt das Unternehmen auch beschichtete und Laser-gravierte Farb- und Dosier-Walzen für die Druck- und Beschichtungsindustrie her.

## Die Problemstellung

"Beat the heat" lautet der Wahlspruch des Unternehmens Haldenwanger. Übersetzt in die Belange der EDV könnte es auch heißen: "Nichts anbrennen lassen!" Das Unternehmen, mit 400 Mitarbeitern am Standort Berlin und in den zwei Niederlassungen München und Waldkraiburg, nutzte in der Vergangenheit die klassische Terminal-zu-Host-(AS 400)-Anbindung. Im Laufe der Jahre wurden die Terminals durch Client/Server-Systeme auf Basis von PCs ersetzt. Die aus dieser Veränderung des Kommunikationskonzepts resultierende gewachsene heterogene Systemumgebung ließ sich jedoch nur mit einem sehr hohen personellen und finanziellen Aufwand an die sich kontinuierlich wandelnden Anforderungen eines dynamischen Unternehmens anpassen. Zur Sicherstellung eines problemlosen IT-Betriebs entschied sich Haldenwanger für eine Umstellung des

gesamten Betriebs auf Thin Clients von Wyse Technology.

Die IT-Infrastruktur im Hauptwerk und in den Niederlassungen basierte auf der klassischen Ethernet-Infrastruktur (100 MBit/s), über die die Client/Server-Komponenten miteinander vernetzt wurden. Den Anwendern stand auf den PCs die persönliche Arbeitsoberfläche zur Verfügung. In der Regel waren auf den Frontend-PCs die jeweiligen Applikationsprogramme (Microsoft Office, AutoCAD, Terminalemulation und die jeweiligen Branchenlösungen) installiert. Diese sehr heterogene IT-Struktur brachte nicht nur Probleme bei der Verwaltung der Daten (Backup und Datensicherung) mit sich, sondern erforderte einen relativ hohen Support-Aufwand und reduzierte die Produktivität der IT-Abteilung.

# WYSE

**Smarter. Easier. Thinner.**  
Innovative Thin Clients from Wyse.

## Die Lösung

Kiss ("Keep it simple stupid!") lautete der Grundsatz, nach dem der komplette IT-Bereich umgebaut werden sollte. Aus diesem Grund wurde vor einem Jahr in Zusammenarbeit mit dem Systemintegrator Bios ein Projektteam gebildet und nach neuen Lösungen gesucht. Nach einer gründlichen Anforderungsanalyse erarbeitete das Projektteam erste Lösungsansätze.

Da der IT-Leiter Ralf Jörissen als primäre Vorgabe die Reduzierung bzw. Stabilisierung der laufenden Betriebskosten bei einem Minimum an Personaleinsatz definiert hatte, suchte das Projektteam nach alternativen Lösungsansätzen. Im Bereich der Office-Lösungen boten sich reine Network-Computer oder alternativ eine Citrix-Lösung auf Basis von Thin Clients an. In einem Testumfeld wurden die spezifischen Projektbedingungen nachgebildet und die zwei Lösungsansätze gründlich untersucht.

Die auf reinen Network-Computern aufgebaute Lösung erbringt nicht die erhofften Vorteile, da diese Geräte ohne jegliche Betriebssystemfunktionen ausgestattet sind. Daher müssen sämtliche Betriebssystemfunktionen beim Start zuerst über das Netz heruntergeladen werden. Im lokalen Netz wirkt sich dieser Ladevorgang durch eine hohe Netzlast und eine längere Ladezeit aus. Über die WAN-Verbindungen ist ein solcher Ladevorgang bei 30 Benutzern in der Niederlassung München und 80 Benutzern in der Niederlassung Waldkraiburg unter realen Bedingungen (je eine 1 MBit/s ATM-Leitung zu den Standorten) nicht zuzumuten.

Die Wyse Terminals verfügen dagegen über ein integriertes Windows CE Betriebssystem und müssen daher die OS-Funktionen nicht erst umständlich über das Netz laden. Der Benutzer gibt nach dem Einschalten des Terminals sein Passwort ein und kann direkt mit seiner Anwendung bzw. dem zentralen AS 400-Rechner arbeiten. Damit erfüllten die Wyse Terminals die elementare

Projektanforderung nach einer problemlosen Integration in den Alltagsbetrieb. Der Anschaffungspreis der Terminals lag darüber hinaus deutlich unter den notwendigen Investitionskosten von PCs. Die Berechnungen ergaben, dass sich bereits durch die geringeren Investitionskosten für die Hardware der Umstieg rechnete.

## Die Vorteile

Die Spiegelung der Anwender-Bildschirme auf dem Monitor des Support-Teams von zentraler Stelle aus legt darüber hinaus die Grundlage für Benutzerschulungen, eine direkte Diagnose und Support bei Problemen vor Ort. Dieser Vorteil macht sich besonders bei der Betreuung der Mitarbeiter in den Niederlassungen bemerkbar. Innerhalb weniger Wochen wurden die klassischen PCs gegen Wyse Terminals ausgetauscht. Der praktische Alltagseinsatz der 180 eingesetzten Wyse Terminals ergab folgendes Bild:

- Auf der Wyse Thin-Client-Lösung lassen sich alle bestehenden Applikationen einsetzen, und die für Updates/Neuinstallationen erforderliche Zeit wurde spürbar reduziert, da jedes Programm nur EINMAL installiert wird und DIREKT allen Thin-Clients zur Verfügung steht.
- Die Leistungsengpässe, die auf geringe Leistungsressourcen und Inkompatibilitäten der Frontends zurückzuführen sind, gehören der Vergangenheit an. Im WAN benötigen die Sessions nur etwa 10 bis 15 Kbit/s an Bandbreite. Daher sind die vorhandenen ATM-Verbindungen ausreichend dimensioniert. Über Backup-Funktionen ist eine ausreichende Verfügbarkeit der WAN-Ressourcen garantiert.
- Für die Wyse Terminals waren keinerlei Ausfälle zu verzeichnen. Die immer noch im Unternehmen vorhandenen 10 PCs (AutoCAD / Scannerarbeitsplätze) und die 25 Laptops für den Außendienst waren für einen erheblich größeren Anteil an technischen Problemen verantwortlich.

Da die Nutzer über keine lokalen Laufwerke verfügen, werden sämtliche Applikationen und Anwenderdaten auf dem jeweiligen logischen Laufwerk im zentralen Server der AS/400 abgelegt. Dies sorgt für eine erhebliche Vereinfachung der Backup-Funktionen. Über ein zentrales Bandlaufwerk gesteuert werden jeden Abend automatisch sämtliche Daten einem Backup unterzogen und können bei Bedarf wieder lokal eingespielt werden.

Der größte Vorteil der Lösung besteht für den IT-Leiter Ralf Jörissen jedoch darin, dass die Kosten für den Betrieb im geplanten Rahmen bleiben und sich aufgrund der Einsparungen im Personalbereich ein Return on Investment (ROI) darstellen läßt. Die PCs werden von den Nutzern nicht mehr als persönliches Spielzeug benutzt. Das Fehlen lokaler Diskettenlaufwerke verhindert eine Installation ungeprüfter Fremdsoftware. Dadurch werden nicht nur Computerviren verhindert, sondern auch lizenzrechtliche Probleme von vorn herein unterbunden. Dies kommt dem geregelten Arbeitsablauf der IT-Abteilung zu gute.

## Technische Einzelheiten

- Applikationen: Microsoft Office, Lotus Notes, Datenbanken, AutoCAD; Kissels Software GmbH - Integrierte kaufmännische Gesamt-Lösungen inkl. BDE/PPS/Barcode-Erfassung; Friese Software GmbH - Internet-Redaktionssystem, e-Commerce; Ferrari - Faxlösung über AS/400, Lotus Notes und Office; CSP-Forms - Formularmanagement für die AS/400; Zugriff auf AS 400 mit Terminalemulation über SSL intern und übers Internet, Internetzugang und Zugriff über Firewall
- Anzahl der Anwender: mehr als 200
- Eingesetztes Wyse Winterm Modell: Winterm 3350 bzw. 3230
- Serverfarm: Windows NT Terminalserver Edition, AS 400 Modell 820 V5R1
- Netzwerk: Standard Ethernet (100/1000 MBit/s) im lokalen Bereich
- WAN: Anbindung der Niederlassungen an Rechenzentrum: ATM mit 1 MBit/s Internet über DSL mit bis zu 1,5 Mbit/s