



Richtfunk mit ETe-Datentechnik

Richtfunk vs. Standleitung bei
Windmöller & Hölscher:
Amortisation im ersten Jahr



Eine gute Verbindung....

...sollte die Integration der neuen W&H-Tochterfirma Klaus Reinhold Maschinen- und Gerätebau GmbH & Co. KG sein.

Dass dazu auch eine *gute Netzwerk-Verbindung* zwischen beiden in Lengerich (Nordrhein-Westfalen) ansässigen Häusern gehört, war von Beginn an klar.

Die Bandbreite war einer der wichtigsten Aspekte bei der Planung einer Verbindung zwischen den beiden Niederlassungen, sagt Annette Freude, Leiterin Rechenzentrum / Systembetreuung bei Windmüller & Hölscher.

Eine komplette CAD-Abteilung musste an das Netzwerk von W&H angeschlossen werden.

Dass die vorhandene 2 Mbit-Standleitung den Anforderungen nicht genügen würde, war leicht auszurechnen.

Aber auch die Flexibilität, Telefonie über die zukünftige Verbindung betreiben zu können, war ein wichtiger Aspekt.

Die Priorisierung kritischer Anwendungen per Quality-of-Service (QoS) sollte darüber hinaus zur Leistungssteigerung und Ausfallsicherheit des Netzes beitragen.

Die Verbindung zwischen beiden Standorten sollte ausfallsicher umgesetzt werden, so dass es zu keinem Zeitpunkt Störungen im laufenden Betrieb gibt. Zusätzlich sollte dieses Konzept möglichst kostengünstig und abhörsicher sein.

Die ETe - Planer entschieden sich aufgrund ihrer positiven Erfahrung für eine Mikrowellen-Anlage aus dem Hause CBL. Diese ist in der Lage, Daten über mehr als 50 Kilometer zu übertragen. Die Wetterbedingte Verfügbarkeit ist entfernungsabhängig besser als 99,99 % - das entspricht einer maximalen Ausfallzeit von 52,56 Minuten

Kosten ein entscheidender Faktor

Vorausgegangen war eine sorgfältige Funkfeldplanung, die bei ETe ebenso dazu gehört wie die Erledigung sämtlicher Behördengänge- Mikrowellen-Richtfunkstrecken sind anmelde- und genehmigungspflichtig.

Innerhalb weniger Stunden bauten die ETe-Techniker die Antenneneinheiten und Indoor-Units auf und nahmen die Richtfunkstrecke in Betrieb.

„Eine weitere 2Mbit-Datenleitung mit samt den erforderlichen Management- und QoS-System hätte uns letztlich 50% mehr als die nun realisierte Richtfunkstrecke gekostet“ sagt Susanne Freude, „ damit stellte sich die Frage nach einer in der Bandbreite vergleichbaren Standleitung bereits nicht mehr“. Im Vergleich zu den Kosten einer 34 Mbit-Standleitung hätte sich die Richtfunkstrecke nach nur elfeinhalb Monaten amortisiert!

Das komplette System kann nun nach kurzer Einweisung von den örtlichen Administratoren kontrolliert und administriert werden. Seit Aktivierung der Verbindung kann die W&H-IT mit einer Verfügbarkeit der Strecke von 100% aufwarten.



Kurzprofil

Windmüller & Hölscher KG

„Wir wollen mit unseren Aufgaben weiter wachsen - mit qualifizierten Mitarbeitern, Vorsprung in technologischer Hinsicht und unserem Denken in ganzheitlichen Zusammenhängen.“

Das ist die Philosophie des Lengericher Unternehmens, das in seiner mehr als 130-jährigen Geschichte seine Innovationskraft bewiesen hat. Im Laufe der Jahre ist dieses Unternehmen zu einem führenden, international tätigen Maschinenlieferanten für die Industrie geworden. Der Sitz des Unternehmens W&H befindet sich in Lengerich/Westfalen. Die Unternehmensgruppe beschäftigt derzeit rund 2000 Mitarbeiter weltweit. In mehr als 130 Ländern sind heute W&H Maschinen im Einsatz.

Münsterstr. 50
D-49525 Lengerich

Postfach 16 60
D-49516 Lengerich

Leitung Rechenzentrum/Systembetreuung: Frau Annette Freude

Tel.: + 49 (0) 5481 14-0
Fax: + 49 (0) 5481 14-2649
E-Mail: info@wuh-lengerich.de

Handelsregister
Amtsgericht Tecklenburg HRA 1117

Umsatzsteueridentifikationsnummer
DE 125494361

Vertretungsberechtigte
Windmüller & Hölscher Verwaltungs GmbH
Geschäftsführer: Dr. Jürgen Vutz, Peter Steinbeck

Laser oder Mikrowelle?

Sowohl optische als Mikrowellenrichtfunksysteme kamen für das geplante Projekt in Frage. Den Ausschlag für eine Mikrowellenlösung gab letztendlich die notwendige Übertragungssicherheit: Luftflimmern, Umgebungslicht, Abschattung, Witterungseinflüsse wie Regen oder Schnee und Umweltverschmutzung sind Faktoren, die eine optische Richtfunkstrecke negativ beeinflussen— und im Einsatzgebiet teils verstärkt auftreten.



Antenne auf dem Gebäude der Firma Reinhold, Höhe 13m über Grund. Im Hintergrund: die Gegenseite, das W&H-Hochregallager.



Bei Wind und Wetter: ETe-Techniker bei der Inbetriebnahme der Richtfunkstrecke. Aufbauhöhe dieser Einheit: 34m über Grund.

Abhörsicherheit von Mikrowellen-Richtfunksystemen

Eine nahezu unüberwindliche Hürde stellt das Abhören von Mikrowellen-Richtfunksystemen dar. Das liegt zum einen an der herstellerspezifischen proprietären Übertragungsweise, die von keiner anderen im Markt erhältlichen Hardware verarbeitet werden kann.

Zum anderen müsste ein Angreifer selbst bei der Verwendung baugleicher Systeme mit sämtlichen Parametern wie Übertragungsfrequenz, Polarisation, Softwareeinstellungen einen ungeheuren Aufwand bei der Entschlüsselung des üblicherweise geschwichteten oder gerouteten und darüber hinaus oft verschlüsselten Datenverkehrs betreiben.

Und die dazu notwendige Platzierung von Antennen innerhalb der Funkstrecke dürfte kaum unbemerkt bleiben...

Technischer Überblick W&H

Branche	Maschinen Herstellung für die Verpackungs-Industrie
Zahl der Teilnehmer	Ca. 1.200 User, weitere 350 Drucker sowie rund 100 Server, somit insgesamt fast 1.700 Endgeräte
Geräte im Einsatz	2x Cisco Catalyst 6509 redundant aufgebaut Ca. 65 Cisco Workgroup-Switches Catalyst , 29er und 35er Serie. VLAN-Struktur
Richtfunkstrecke	CBL 34Mbit Richtfunkstrecke 2Mbit Standleitung als Backup-System Frequenzbereich: 38 GHz Distanz: 979 m
Beschreibung der Antennen	Durchmesser 30 cm, für CBL-Link 36 bei 38 GHz, Gewinn 38 dBi, Reichweite etwa 7 km. Antennen-Höhen 34m und 13m über Grund Wetterbedingte Verfügbarkeit besser als 99,99 % p.a., das entspricht einer maximalen Ausfallzeit von 52,56 Minuten
Protokolle	TCP/IP (ausschließlich)

Service rund um die Uhr

ETe bietet flexible, individuelle Wartungsverträge an:

Vom Austausch defekter Einheiten am nächsten Werktag bis hin zu Wiederherstellungszeiten von 6 Stunden kann der Kunde die für ihn in Frage kommenden Optionen wählen.

Dass dieser Service rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr angeboten wird, versteht sich von selbst.

Flexibel auch in Zukunft

Der Zusammenschluss von Firmen bringt zumeist erhebliche Umstrukturierungen mit sich. Auch die Ansprüche an die Bandbreite der Anbindung ändert sich manchmal ad hoc.

Damit man bei W&H auch in Zukunft flexibel bleibt, bietet ETe einen besonderen Service an:

Besteht innerhalb eines halben Jahres nach Lieferung die Notwendigkeit einer Bandbreitenerhöhung, so erfolgt die Neu-Installation unter Rücknahme und Anrechnung des vollen Kaufpreises des Erst-Systems.

Und selbst bei späteren Upgrades wird der Kaufpreis abzüglich einer Gebühr von 3% des Listenpreises pro Monat ab Lieferung angerechnet.

Kurz-Profil ETe-Datentechnik GmbH

Leistungen:

IT-Infrastrukturen (strukturierte Verkabelung)
Backbone-Router und -Switche (z.B. Cisco und HP)
Fehler-Analyse und -Diagnose im LAN
Firewall- und Virenschutz-Lösungen
Remote Access-Lösungen
VPN-Lösungen (Virtual Private Networks)
Wireless LAN-Lösungen
Optischer- und Mikrowellen-Richtfunk
Voice over IP-Lösungen
Unified Messaging- und Groupware-Lösungen
Kupfer- und Glasfaser-Kabelkonfektionen

Daten + Fakten:

- 1979 Gründung der Edith Thiemann electronic
- 2001 Gründung der ETe-Datentechnik GmbH
- 2002 Übernahme der Edith Thiemann electronic durch die ETe-Datentechnik GmbH
- ETe beschäftigt derzeit rund 20 Mitarbeiter
- ETe versteht sich als kompetenter Partner, wenn es um die Planung und Realisierung von individuellen, zukunftsorientierten IT-Netzwerk-Lösungen geht
- ETe verfügt über langjährige Produkt- und Projekterfahrung.
- ETe ist dadurch in der Lage, wirtschaftliche Gesamtlösungen zu erstellen, die sich durch Sicherheit, Schnelligkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit auszeichnen.

Wir bieten Ihnen zukunftsorientierte Planung, präzise Installation, kompetenten Support und zuverlässige Wartung.

Referenzen

**Im Bereich Funknetze
unterstützen wir zum Beispiel:**

AGOFORM, Bünde

Burton, Melle-Buer

Egerland Automobillogistik, Osnabrück

Franziskus Hospital, Georgsmarienhütte

Klinikum Minden

Maria-Josef-Hospital, Greven

Marienhospital Osnabrück, Osnabrück

Nolte Küchen, Löhne

Rasch Tapeten, Bramsche

St. Vincenz-Hospital Coesfeld

Tetra, Melle

Windmüller & Hölscher, Lengerich



ETe-Datentechnik GmbH

Oeseder Weghaus 1

49124 Georgsmarienhütte

Tel. 05401-8675-0