



Richtfunk mit ETe-Datentechnik

ETe
Datentechnik

Was ist Richtfunk?

Grundsätzlich existieren drei verschiedene Technologien, die für die drahtlose Übertragung von Sprach- und/oder Datensignalen geeignet sind: WLAN-Richtfunk, Optischer Richtfunk und so genannter Mikrowellen Richtfunk.

Richtfunk ermöglicht drahtlose Nachrichtenübertragung zwischen zwei festen Punkten mit einer Bandbreite bis zu 1,25 Gbit/s (optischer Richtfunk). Hierbei können Entfernungen bis zu 50 km (Mikrowellen Richtfunk) überbrückt werden. Voraussetzung ist allerdings, dass direkter Sichtkontakt zwischen den beiden Standorten existiert.

Bei guter Projektplanung können Richtfunkstrecken schon in ca. 6 Wochen in Betrieb genommen werden. Die Investition in Richtfunk-Equipment amortisiert sich schnell, da keine hohen laufenden Kosten wie z.B. bei Standleitungen entstehen.

Mikrowelle oder Laser?

Die Vorteile einer Mikrowellenlösung liegen in der notwendigen Übertragungssicherheit: Luftflimmern, Umgebungslicht, Abschattung, Witterungseinflüsse wie Regen oder Schnee und Umweltverschmutzung sind Faktoren, die eine optische Richtfunkstrecke negativ beeinflussen.

Die wetterbedingte Verfügbarkeit des Mikrowellen Richtfunks ist entfernungsabhängig und beträgt bei einer Entfernung von 1000 Metern 99,999%. Das entspricht einer maximalen Ausfallzeit von weniger als 6 Minuten pro Jahr. Zum Vergleich: 99%-ige Verfügbarkeit des Laser Richtfunks entspricht 88 Stunden Ausfallzeit pro Jahr.

Die Abhörsicherheit ist sowohl bei Mikrowellen - Richtfunksystemen, als auch bei Laser sehr hoch.

Kurz-Profil: Klinikum Minden

Das Akademische Lehrkrankenhaus der Medizinischen Hochschule Hannover mit den Standorten Friedrichstraße (Klinikum I) und Portastraße (Klinikum II) beschäftigt über 2.000 Mitarbeiter, die jährlich mehr als 35.000 Patienten aus Stadt, Kreis und umliegenden Gebieten stationär versorgen.

Zum 01. Juli 2006 erfolgte die Gründung des „Klinikverbundes im Mühlenkreis“ als Anstalt des öffentlichen Rechts, der neben dem Klinikum Minden die Krankenhäuser Lübbecke, Bad Oeynhausen und Rahden sowie die Auguste Viktoria Klinik Bad Oeynhausen GmbH als 100-Prozent-Tochter angehören. Damit zählt der Klinikverbund zu den größten Gesundheitsdienstleistern in kommunaler Trägerschaft. Der Kreis Minden-Lübbecke mit über 320.000 Einwohner und einem breiten Spektrum an Handel, Wirtschaft- und Industrie ist der nördlichste Kreis im Land Nordrhein-Westfalen.

Klinikum I
Friedrichstraße 17
32427 Minden

Ansprechpartner: Jens Gerber, Leiter IT-Abteilung

Telefon: 0571/801-0
Fax: 0571/801-2001
E-Mail: info@klinikum-minden.de

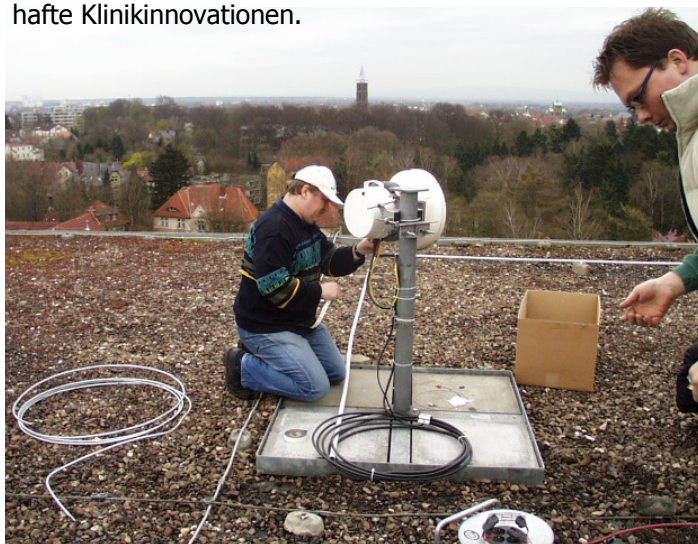
Kurze Wege bis zur Heilung - ...mit „Mikrowelle“

Aufgrund der genannten Vorteile haben unsere Spezialisten im Projekt für das Klinikum Minden auf den Mikrowellen Richtfunk gesetzt.

Herausforderung: Das Klinikum wurde großzügig erweitert und in eine „Krankenhausstadt“ verwandelt. In diesem Zusammenhang sollte ETe-Datentechnik die 1 km Entfernung zwischen zwei Häusern überbrücken und über 200 Telefon Nebenstellen miteinander verbinden.

Lösung: Angesichts der hohen Anforderungen kam eine Ceragon FibeAir 1500 Richtfunkstrecke mit 100Mbit/s Ethernet und zusätzlich 8-fach E1 Interface in Frage. Zur Netz- bzw. Lasttrennung wurden zwei Layer3 (Routing) Switches installiert. Als Backup-Verbindung wurde eine 2x2 Mbit-Standleitung geschaltet.

Ergebnis: Eine leistungsfähige, ausfallsichere und zukunftsorientierte Netzwerkinfrastruktur als Basis für beispielhafte Klinikinnovationen.



ETe-Spezialisten bei der Inbetriebnahme der Richtfunkstrecke auf dem Gebäude des **Klinikums Minden**.

Kurz-Profil: AGOFORM

Mit Kreativität und Innovationen bringt die Firma vielfältige Formen- und Materialvarianten in die unterschiedlichsten Branchen und Industriebereiche.

AGOFORM fertigt mittels Extrusion und Thermoformung die unterschiedlichsten Produkte für Maschinenbau, Elektro- und Medizintechnik, Bau- und Fahrzeugindustrie sowie Logistik, Werbung, Dekoration und Möbelherstellung.

Die Firma, die 1928 gegründet wurde, liegt in Löhne-Wittel, im Herzen Ostwestfalens und hat weltweite Kontakte zu vielen Industriebereichen in 56 Ländern. Mit über 140 Mitarbeitern ist das ein starker Partner in der Kunststoffverarbeitung.

AGOFORM GmbH
Gewerbestr. 27
32584 Löhne-Wittel

Ansprechpartner: Peter Lücking, Systemadministrator

Telefon: +49 5731 7800-0
Telefax: +49 5731 7800-90
E-Mail: info@agoform.de

...aber auch mit **Wireless LAN Richtfunk...**

Kabelunabhängige Vernetzungen sind insbesondere dort sinnvoll, wo eine Verkabelung nur schwer möglich ist oder vorübergehende Lösungen gefragt sind. „Wireless“ hört für uns nicht bei der Anbindung von mobilen PCs an die Funk-Basisstationen auf. Auch die LAN-Kopplung mit Richtfunkstrecken über Entfernungen bis zu einigen Kilometern gehört zu unserem Metier.

Mit Wireless LAN ist Kommunikation immer und überall möglich. Lagerhallen, Konferenzräume, Schulungsräume, Messestände oder denkmalgeschützte Gebäude können ohne großen Aufwand mit Wireless LAN-Technik ausgestattet werden.

Besonderes Augenmerk legen wir dabei auf die unbedingt notwendige Datensicherheit.

Entscheidende Faktoren: Bandbreite, Ausfallsicherheit und Kosteneinsparungen...

„...waren für uns ausschlaggebend bei der EDV-seitigen Anbindung des Werkes 1 per Wireless Richtfunk an Werk 2“, so Peter Lücking, Systemadministrator der Firma AGOFORM.

Herausforderung: Die ETe-Netzwerk-Spezialisten hatten als Ziel, Werke 1 und 2 und anschließend Werk 3 der Firma AGOFORM zu verbinden. Die Entfernung beträgt 700 m zwischen Werken 1 und 2. Das Werk 3 liegt genau in der Mitte.

Lösung: Eine Kabelverlegung wegen ungünstiger Grundstücksverhältnisse und eine Standleitung aufgrund der zu geringen Bandbreite kamen nicht in Frage. Erheblich einfacher, schneller und kostengünstiger (es fallen keine festen oder variablen Leitungsgebühren an) war es, die Objekte mittels drahtloser Funk-Bridges aus der 1310er Serie von Cisco zusammen mit 14 dBi Yagi Antennen miteinander zu verbinden.

Ergebnis: Einfache Administration, geringe, planbare TCO und Abhörsicherheit. *„Mit dem erzielten Ergebnis sind wir sehr zufrieden und wünschen den Netzwerkspezialisten weiterhin Erfolge“, so das Fazit von Peter Lücking.*

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.



Montage des Antennenmastes auf dem Gebäude der Firma AGOFORM.

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
Mobile Datenkommunikation

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 GmbH, Löhne

Burton, Melle-Buer

Egerland Automobillogistik, Osnabrück

Franziskus Hospital, Georgsmarienhütte

Klinikum Minden

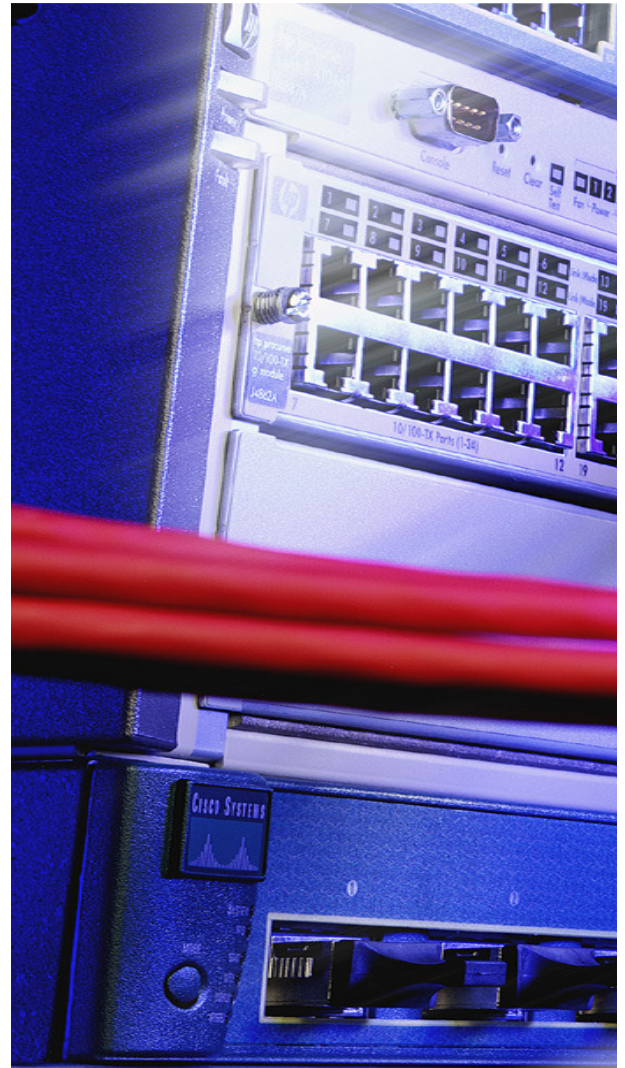
Maria Josef Hospital, Greven

Marienhospital Osnabrück, Osnabrück

Nolte Küchen, Löhne

Rasch Tapeten, Bramsche

Tetra GmbH, Melle



ETE

Datentechnik

ETe-Datentechnik GmbH
Oeseder Weghaus 1
49124 Georgsmarienhütte
Tel. 05401-8675-0
FAX 05401-8675-55
eMail: info@ete-datentechnik.com
www.ete-datentechnik.com