



Videoüberwachung – weltweit jeden Augenblick unter Kontrolle

► Grenzenlos

Neue Technologien revolutionieren
die Videoüberwachung

► Ausgezeichnet

Kellner Telecom seit
Mai ISO-9001-zertifiziert

► News

Mitarbeiter, Technik und Praxis-
beispiele – alle Neuerungen
auf einen Blick



► Zertifizierung

Kellner Telecom ist seit Mai dieses Jahres ISO-9001-zertifiziert.



► Auszeichnung

Kellner Telecom wurde von Enterasys Networks der Preis als „Best Gold-Partner Central Europe 2006“ verliehen. Die Auszeichnung wurde auf der EMEA-Partner-Conference in Budapest überreicht.

► Richtiger Sound

Kellner Telecom erhielt den Auftrag, die neue Porsche Arena in Stuttgart mit einer Evakuierungsanlage sowie einer Innenraumbeschallung auszurüsten. Hier war Zeit Geld, denn der Auftrag kam Anfang April und bis Ende Mai sollte die Musik spielen bzw. der Sound stehen. 790 Lautsprecher sowie die Zentraltechnik stellten Kellner Telecom auf die Probe. Aber wir haben es geschafft! Zur ersten Veranstaltung, der Generalprobe am 27. Mai 2006 der Sendung „Verstehen Sie Spaß“, war die Anlage betriebsbereit und hätte im Falle eines Feuers zuverlässig funktioniert. Die Arbeiten in der Arena laufen aber noch weiter.



► DSL: Success-Story

Bereits 1997 hat Kellner Telecom für den Zweckverband Landeswasserversorgung eine technisch innovative und wirtschaftliche Lösung mit Cross-Connect-Multiplexern und Leitungsendgeräten in HDSL-Technik (2 Mbit/s) zur Nutzung des vorhandenen Kabelnetzes für Datendienste und Kopplung von TK-Anlagen geplant und auch realisiert.

Durch den Einsatz von Schmid-HDSL-Geräten in Cap-Technologie (Watson 3) wurde eine Erhöhung der Reichweite zwischen den einzelnen aktiven Komponenten auf 8 bis 9 km bei einem Aderquerschnitt von 0,8 mm und auf 12 km bei einem Aderquerschnitt von 1,4 mm erreicht. Die eingesetzten HDSL-Geräte werden als Repeater genutzt, d. h., sie verstärken lediglich das zu übertragende Signal und generieren es nicht neu.

Die HDSL-Geräte wurden entlang der rund 100 km langen Strecke von Stuttgart über Geislingen nach Langenau in bestehenden Gebäuden bzw. in Kabelverzweigern installiert. Tiefbaukosten sind im Gegensatz zu der traditionellen Repeatertechnologie nicht angefallen.

Durch den immer weiter steigenden Bedarf an Bandbreiten für Bürokommunikation, LAN-Kopplung zwischen Standorten und auch die Migration der Systeme für die Leittechnik von busbasierten in Ethernet-basierte Technologien ist eine Anpassung der Übertragungssysteme erforderlich geworden.

Die Entscheidung ist zugunsten einer Ringtopologie gefallen, welche mit Ethernet-Komponenten der Fa. Hirschmann (Hyper-ring) realisiert wurde.

Die gesamte Ringlänge beträgt ca. 200 km. Teilweise sind LWL-Kabel vorhanden, über die eine direkte Kopplung zwischen den Switchen möglich ist. Ein überwiegender Anteil der Streckenabschnitte besteht jedoch noch aus Cu-Fernmeldekabeln. Um die Teilstrecken von 5–12 km überbrücken zu können, wurde wieder auf die bewährte DSL-Technologie zurückgegriffen.

Nach erfolgreichen Tests sind wieder Geräte des Herstellers Schmid Telecom zum Einsatz gekommen, welche nach dem neuesten Standard G.SHDSL bis arbeiten. Die Geräte des Typs Watson 5-Ethernet haben einen eingebauten 4-Port-Ethernet-Switch und ermöglichen die Übertragung im 1-, 2-, oder 4-Paar-Betrieb bei Bandbreiten bis zu 22,8 Mbit/s.

Beim Zweckverband Landeswasserversorgung wurden die Systeme zwischen Langenau und Stuttgart parallel zu dem noch in Betrieb befindlichen System von 1997 aufgebaut, der Ringschluss erfolgte entlang einer zweiten großen Rohrleitungstrasse von Langenau über Aalen nach Stuttgart über einen getrennten Weg. Die unterschiedlichen Dienste wie Leittechnik, Fernprogrammierung, Bürokommunikation, LAN-Kopplung, VOIP und teilweise Video-over-IP werden über virtuelle LANs (VLANs) logisch entkoppelt und entsprechend den Anforderungen priorisiert übertragen.

Der noch bestehende Engpass, ein für DSL-Technik ungeeignetes Cu-Fernmeldekabel zur Hauptverwaltung in Stuttgart, wurde von Kellner Telecom durch den Aufbau einer SDH-Richtfunkstrecke beseitigt. In Kombination mit SDH-Multiplexern können somit bis zu 155 Mbit/s kombiniert als Ethernet- und E1-Signal in die Kabelringstruktur eingespeist werden.

► Liebe Kunden, Partner und Freunde des Hauses Kellner,

stetige Wechsel und Neuerungen bestimmen unseren Alltag. Seit über 50 Jahren gestalten wir diesen Wandel gemeinsam mit Ihnen mit maßgeschneiderten Systemlösungen.

Unser oberstes Ziel ist es, Ihren Marktvorsprung weiter zu vergrößern. Diese Philosophie spiegelt sich über unsere Unternehmensstruktur hinaus auch in unserem täglichen Anspruch wider, unser – und damit auch Ihr – „Know-how“ ständig zu erweitern, neue Wege zu gehen und bestehende Strukturen zu optimieren.

Damit dies in Zukunft auch weiterentwickelt wird, habe ich mich entschlossen, die Führung des Familienunternehmens auf meine beiden Söhne Gregor und Dr. Friedrich Kellner zu übertragen.

Gemeinsam werden wir uns mit Ihnen an Ihren Interessen und Wünschen orientieren und hoffen, das uns entgegengebrachte Vertrauen und die bereits bestehende Loyalität in der Zukunft noch weiter auszubauen.

Wir freuen uns auf eine weiterhin so freundschaftliche und erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen.

Ihr Rainer Kellner

► Videoüberwachung weltweit – grenzenlose Möglichkeiten

Die klassische Videoüberwachungstechnik wird durch neue Entwicklungen revolutioniert. Die technische Weiterentwicklung der IT-Technik ermöglicht auch in diesem Bereich die Einführung neuer Arbeitsabläufe, die bei gleichzeitiger Reduktion der Betriebsaufwendungen die Qualität der Überwachung deutlich erhöhen. Bislang musste eine direkte Anbindung einer Kamera zu einem Aufzeichnungsgerät zur Verfügung stehen. Die Aufzeichnung mehrerer Kamerasignale parallel war nahezu ausgeschlossen. Die analoge Kreuzschienentechnik ermöglichte nur mit entsprechendem Aufwand die Mehrfachbetrachtung der Bilder. Um entsprechende Strecken zu überbrücken, mussten oft parallel zum vorhandenen Datennetz Videoübertragungsstrecken erstellt und betrieben werden. Heute kann man die qualitativ hochwertigen Signale, bei Bedarf in DVD-Qualität, über ein bestehendes IP-Netzwerk übertragen und die Signale gleichzeitig an einem beliebigen Ort aufzeichnen. Hier kommt dann ein weiterer Bereich der Entwicklung zum Tragen: die digitale Bildanalyse. Heutige Systeme sind in der Lage, während der Aufzeichnung bereits bewegliche Elemente des Bildes zu klassifizieren und hierauf entsprechende Alarmer zu generieren.

So ist es z. B. möglich einen Alarm auszulösen, wenn bei geschlossener Schranke auf den Gleisen ein Mensch erkannt wird. Dies ist bei der klassischen analogen Technik nur möglich, wenn der entsprechende Mitarbeiter zur richtigen Zeit auf den richtigen Bildschirm schaut. Hier können Sekunden entscheidend sein. Auch der Bereich Zugriffssicherheit bietet neue Möglichkeiten. Aufgrund der Mandantenfähigkeit der Systeme können hierarchisch unterschiedliche Rechte vergeben werden. Einige Mitarbeiter können die Bilder z. B. nur an einem bestimmten Arbeitsplatz betrachten, andere z. B. die Übertragungsparameter verändern, ohne die Bilder sehen zu können, und wiederum andere Mitarbeiter oder auch

Kunden können sich bestimmte Bilder per Web-Browser von überall auf der Welt betrachten. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Ob Sie stationär aufzeichnen wollen oder mobil, zur Feuerdetektion oder Multimediaanwendung, Bestandskameras einbinden oder die Kreuzschiene dezentralisieren müssen. Eine Anbindung von Fremdsystemen zur Steuerung und Überwachung von Gebäuden und Außenflächen rundet das Spektrum ab. Alle diese Möglichkeiten greifen ineinander und mithilfe dieser Bausteine lassen sich äußerst attraktive Lösungsszenarien entwickeln, die optimal auf die Anforderungen zugeschnitten sind. Gerne unterbreitet Kellner Telecom Ihnen ein Angebot für Ihr individuelles Lösungsszenario.

+++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++ KELLNER INTERN +++

Frische Brise bei Kellner Telecom

► Technischer Vorreiter



Um für unsere Kunden neue technische Lösungen, Visionen und Strategien zu entwickeln, konnte Kellner Telecom **Frank Scherff** gewinnen. Herr Scherff sitzt in Stuttgart und ist bei Kellner Telecom für die strategische Unternehmensentwicklung in der Technik zuständig. Der 39-jährige Dipl.-Ingenieur und dreifache Familienvater war zuvor als Senior Account Manager für Großkunden beim Systemintegrator Controlware beschäftigt.

► **Frank Scherff**, Dipl.-Ing.
Strategische Unternehmensentwicklung
Kellner Telecom GmbH, Siemensstr. 28,
70825 Korntal-Münchingen
Tel.: 07150 9430-374, Fax: 07150 9430-345,
Mobil: 0172 7365006
E-Mail: frank.scherff@kellner.de

► Neue Aufgabenverteilung in Dresden



Harald Böhnke ist seit Mai 2006 bei Kellner Telecom in der Niederlassung Dresden als Projektleiter für Festnetz/Mobilfunk tätig. Neben diesen Aufgaben ist er nun zuständig für den Vertrieb von Großkunden – insbesondere von Kunden wie Arcor, DB Telematik und Energieversorger in der Region. Der 56-Jährige ist Dipl.-Ing. (FH)/Dipl.-Ing. Ök. Nachrichtentechnik und war zuvor als Abteilungsleiter in der Planung bzw. dem Aufbau bei Arcor und danach als Niederlassungsleiter bei ADC Krone tätig.

► **Harald Böhnke**, Dipl.-Ing. (FH)/
Dipl.-Ing. Ök. Nachrichtentechnik
Vertrieb Großkunden
Kellner Telecom GmbH, NL Dresden
Sachsenallee 24, 01723 Kesselsdorf
Tel.: 035204 42675, Fax: 035204 42651
Mobil: 0173 3277343
E-Mail: harald.boehnke@kellner.de

► Neuer Ansprechpartner für Lieferanten



Für den Zentraleinkauf der Kellner Telecom konnte der erfahrene 44-jährige zweifache Familienvater **Bernd Cunow** gewonnen werden. Der Dipl.-Ing. (Elektrotechnik) hat bereits 13 Jahre Erfahrung im Einkauf in den Bereichen Daten-, Kommunikations- und Sicherheitstechnik. Er ist begeisterter Läufer und Tanzsportler.

► **Bernd Cunow**, Dipl.-Ing.
Zentraleinkauf
Kellner Telecom GmbH, Siemensstr. 28,
70825 Korntal-Münchingen
Tel.: 07150 9430-371, Fax: 07150 9430-345
E-Mail: bernd.cunow@kellner.de

► Neuer Mitarbeiter in Hannover



In der Niederlassung Hannover ist **Reinhard Viehweg** als stellvertretender Niederlassungsleiter tätig. Der Dipl.-Ingenieur (FH) war zuvor bei den Unternehmen Alcatel Kabel und Otto Müller GmbH als Projektleiter in der Kabelmontage und später bei Westmontage im Mobilfunkbereich tätig.

► **Reinhard Viehweg**, Dipl.-Ing. (FH)
Stellvertretender Niederlassungsleiter
Kellner Telecom GmbH,
Ikarusallee 1a, 30179 Hannover
Tel.: 0511 473149-101, Fax: 0511 473149-199
Mobil: 0172 7116080
E-Mail: reinhard.viehweg@kellner.de

► Neuer Vertriebsmann in Stuttgart



Der neue Vertriebsmitarbeiter im Team von Herrn Tonbak ist der 37-jährige **Raffael Trengert**. Der technische Betriebswirt war zuletzt bei der Uni Elektro im Außendienst tätig. Er ist für das Gebiet Baden-Württemberg Nord zuständig. Sein Kollege Matthias Heinz betreut das Gebiet Baden-Württemberg Süd. Herr Trengert ist außerhalb von Kellner Telecom in den Bergen beim Wandern oder beim Sport zu finden.

► **Raffael Trengert**, Techn. Betriebswirt
Vertrieb
Kellner Telecom GmbH, Siemensstr. 28,
70825 Korntal-Münchingen
Tel.: 07150 9430-367, Fax: 07150 9430-345
Mobil: 0173 3127354
E-Mail: raffael.trengert@kellner.de



► Kellner Telecom in Polen

Kellner Integral Komunikacja GmbH hat ihre Tätigkeit im Juli 2002 aufgenommen. Der Sitz der Gesellschaft befindet sich in Wrocław in einem modernen Bürohaus, nicht weit von der Autobahnzufahrt in Richtung Deutschland. Wrocław ist die viertgrößte Stadt in Polen und zählt ungefähr 650.000 Einwohner, sie liegt nicht weit von der deutschen Grenze und hat einen modernen Flughafen.

Kellner Integral Komunikacja beschäftigt sich mit Vertrieb, Installation und Service der Systeme Avaya-Tenovis GmbH in Polen als ein autorisierter Value Added Reseller. KT Polen arbeitet eng mit Netia S.A. zusammen (zweitgrößter Telekommunikationsoperateur in Polen) in den Bereichen:

- Führung des Internetladens für Netia S.A. Abonnenten (<http://sklep.kikom.pl>)
- Lieferung und Installation der Abonentensysteme für Businessabonnenten Netia S.A.
- Lieferung der Einrichtungen ADSL für Abonnenten des Internetzutritts in Netia S.A., d. h. NET24
- Vertrieb der Übertragungsleitungen, Prefix Netia S.A.

Sie plant auch den Vertrieb von Einrichtungen zum Netia-Paket im Rahmen der sog. Integral Net – professionelle Operateur-Leistungen VoIP. Dem Bedarf entgegenkommend beginnt KT Polen, die Einrichtungen des Zutritts zu den Radiolinien zu verkaufen (Partnervertrag mit Distribuent Veracom S.A., Marken RADWin und Polycum, Avaya mit IP Office).

Zu den von KT Polen verkauften Marken gehören außerdem: BlueGate, DeTeWe, DrayTek, EasyGate, Elmeg, Eminent, Funktel, Innovaphone, Intelix, Krone, LinkSys, Microcom, Mobicline, Nokia, Panasonic, RWT, Swissvoice, U.S.Robotics, ZyXEL.

Zu den Kunden zählen unter anderem Firmen wie: DELPHI Automotive Systems Poland GmbH, GKN Driveline Polska GmbH, Hotelnetz Ibis (Accor), Kapsch Telecom GmbH, Supermarktnetz LIDL, Merck GmbH, Sony BMG Music Entertainment Poland GmbH, Robert Bosch GmbH, Volkswagen Motor Polska GmbH.

Firmenadresse:

Al. Armii Krajowej 54, 50-541 Wrocław,
Tel.: +48 71 796 73 20, Fax: +48 71 796 73 21
www.kikom.pl



► Neuer Kabelziehtrupp in Dresden

Um den Kunden im Bereich Linientechnik einen noch schnelleren und ausgefeilteren Service bieten zu können, hat Kellner Telecom seit April 2006 in Dresden einen neuen Kabelverlegetrupp eingerichtet und mit der modernsten Vetter- und Lancier-Verlegetechnik ausgestattet.

Das Team besteht aus drei sehr erfahrenen Kabelverlegetechnikern, die auf eine langjährige praktische Erfahrung zurückblicken können.

Ab sofort erhalten Sie folgende Leistungen bei uns auch kurzfristig:

- Zugloses Einblasen von Glasfaserkabel je nach Lieferlänge bis zu 6.000 m in Rohranlage
- Zugloses Beiblasen von Glasfaserkabel in belegte Rohranlage
- Glasfaserkabel aus Rohranlage ausziehen und wiederverwertbar bereitstellen
- Druckprüfung und Kalibrieren der Rohranlage
- Einziehen von Glasfaser- und Kupferkabel
- Einziehen von Mehrfachrohr
- Einbringen von Microröhrchen (Jet-Net) in eine Rohranlage
- Einblasen von Microducts in Microröhrchen

► Spaß in Farbe

Im Erlebnisbad BadKap in Albstadt wurde auf Kundenwunsch die komplette Erlebniswelt von Kellner Telecom mit Farbkameras ausgerüstet, ein 32"-Parallelmonitor für die Schwimmmeister installiert und die Videodaten per SeeTec-Software digitalisiert und verwaltet. So können die Schwimmmeister nun von verschiedenen Standorten das Geschehen im und außerhalb des Wellenbades verfolgen.

Für das Außenbecken kam eine Tag-/Nacht-Kamera mit IR-Scheinwerfer zum Einsatz, welche auch bei Dunkelheit die Überwachung des Außenbeckens gewährleistet.

► Verkehrsüberwachung B295

Aufgrund einiger Baumaßnahmen hat die Stadt Ditzingen Kellner Telecom den Auftrag erteilt, die Kreuzung an der BAB 81-Abfahrt Ditzingen zu überwachen. Hierbei soll der Verkehrsfluss visuell kontrolliert und ins Internet gestellt werden. Kellner Telecom wurde mit der Konzeption und Ausführung des Gesamtauftrages beauftragt, welches auch die kurzfristige Beantragung und Installation eines DSL-Anschlusses beinhaltet. Eine weitere Aufgabenstellung war die Übertragung der Bilder zum DSL-Router per WLAN. Die Arbeiten haben insgesamt nur einen Tag gedauert. Das Ergebnis der WLAN-Übertragung ist auf www.ditzingen.de zu sehen.

► High Speed in Abwässerkanälen

In Offenburg und Göppingen realisierte ein speziell geschultes Team der Kellner Telecom für einen Carrier erfolgreich die Verlegung von Lichtwellenleiterkabeln in begehbaren und nicht begehbaren Abwasserkanälen durch besondere Techniken. In Zeiten knappen Budgets liegt in dieser neuen Technik ein hohes Einsparpotenzial, insbesondere in der Vermeidung von Tiefbaukosten und verkürzten Realisierungszeiten.

► Kellner Telecom misst chromatische Dispersion (CD) und die Polarisationsmodendispersion (PMD) in Glasfasern

Chromatische Dispersion (CD):

Die chromatische Dispersion setzt sich aus der Materialdispersion und der Wellenleiterdispersion zusammen und führt zu einer wellenlängen- und streckenlängenabhängigen Verbreiterung des Lichtimpulses in einer Glasfaser. Sie wird in ps/(nm x km) angegeben und berücksichtigt unterschiedliche Laufzeiten (in ps) zwischen der langsamsten und der schnellsten Komponente pro spektrale Breite der Lichtquelle (in nm) multipliziert mit der Länge der Faserstrecke (in km). Sie variiert über Netzwellenlängen von 1.285 nm bis 1.625 nm. Die wellenlängenabhängige CD wird gemessen, wenn das installierte Kabel für WDM aufgerüstet werden soll (da die CD mit der Wellenlänge variiert, muss die CD dann für jede WDM-Wellenlänge bekannt sein).

Die CD ist insbesondere bei den Standard-Einmodenfasern nach ITU G.652 A-D wichtig, da hier die Dispersion von -3 bis +18 ps/(nm x km) über der Wellenlänge variiert.

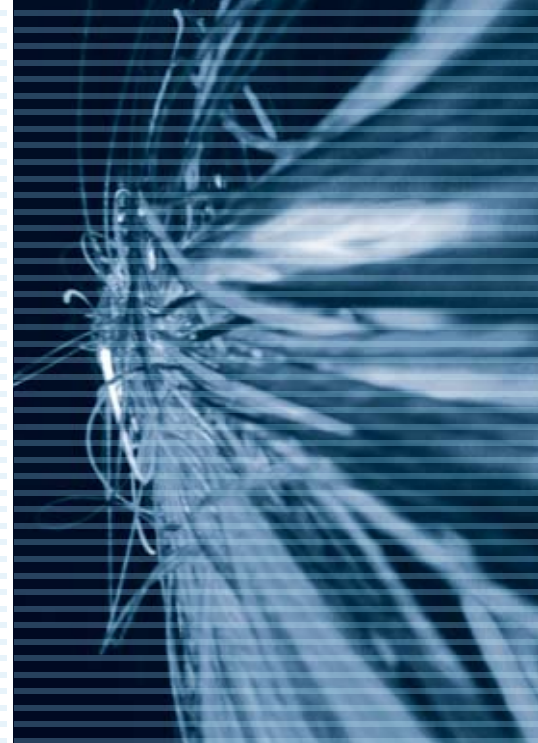
Polarisationsmodendispersion (PMD):

PMD hat im Wesentlichen einen ähnlichen Effekt auf die Systemleistung wie die chromatische Dispersion, allerdings einen anderen Ursprung. Sie entsteht, wenn sich Moden mit unterschiedlichem Polarisationsstatus mit geringem Zeitunterschied untereinander durch die Faser bewegen. In modernen Faserinstallationen wird die chromatische Dispersion so gut kompensiert, dass PMD zum dominanten Dispersionsfaktor wird. Erhöhte PMD äußert sich in hohen Bitfehlerraten. Der PMD-Koeffizient hat die Einheit: Picosekunden pro Quadratwurzel km (ps/km^{1/2}).

Eine PMD-Messung ist bei folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Planung höherer Bandbreiten auf älteren Streckennetzen mit hohen Bitraten und/oder Erweiterung der Streckenlänge
- Planung neuer Streckennetze mit hohen Bitraten über lange Distanzen unter Nutzung optischer Verstärker
- Aufteilung einer Faser in viele Kanäle mit dicht gepackten Daten (DWDM)

Die Bewertung von verlegten Faserstrecken im Hinblick auf die WDM-Eignung, sowohl CWDM als auch DWDM, ist damit durch die CD- und PMD-Messung der installierten Strecke durchführbar. Dies bietet Netzbetreibern und -besitzern eine einfache und schnelle Möglichkeit ihre Strecken zu bewerten und kann so neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen.



STUTT GART

Kellner Telecom GmbH

Siemensstr. 28 · 70825 Korntal-Münchingen

Tel.: 07150 9430-300 · Fax: 07150 9430-345

DRESDEN

Sachsenallee 24 · 01723 Kesselsdorf

Tel.: 035204 42-650 · Fax: 035204 42-651

BERLIN

Wolfener Str. 32-34 · 12681 Berlin

Tel.: 030 7001016-0 · Fax: 030 7001016-79

HANNOVER

Ikarusallee 1a · 30179 Hannover

Tel.: 0511 473149-100 · Fax: 0511 473149-199

MÖRS DORF

Bollberger Str. 13 · 07646 Mörsdorf

Tel.: 036428 50172 · Fax: 036428 50177

Weitere Stützpunkte in Bayern und NRW.



WWW.KELLNER.DE