

# MAGAZIN



## HIGH SPEED LÖSUNGEN

### ► Technik aktuell

---

Ethernet-in-the-first-mile (EFM) auf dem Vormarsch. Alles über den neuen Mitbewerber von DSL, Kabel und Wimax lesen Sie auf Seite 4.

### ► Kellner News

---

Neue Partnerschaften, neue Mitarbeiter und viele andere Neuigkeiten. Mehr dazu erfahren Sie auf den Seiten 6 und 7.

### ► Neuer Standort

---

Direkt in Essen, mitten in NRW – mit dem neuen Standort baut Kellner seine Aktivitäten weiter aus. Weitere Informationen auf Seite 7.



**+++ KELLNER KOMPAKT +++ KELLNER KOMPAKT**

## ► HELIOS Klinik

---

Im Neubau der HELIOS Klinik in Berlin-Buch mit fünf Bauteilen und über siebenhundert Betten installiert Kellner Telecom das gesamte Kupfer-Leitungsnetz für die Fernmelde-/Brand-/Akustik-/DECT-/Video- sowie Patientenrufanlage und ein Datennetz als „Fiber to the Desk“ mit Glasfaserkabel und ein „Kategorie-6-Netz“ mit Datenkabel.

Der Daten-Backbone zwischen den Bauteilen wird ebenfalls mit Glasfaserkabel errichtet. Eine Internetanbindung zu jedem Patienten wird ermöglicht.

Das HELIOS Klinikum will in Zukunft auch die Telefonie über VoIP in Angriff nehmen.

## ► T-Home Speed

---

Auch Kellner Telecom ist an der Realisierung des Projektes T-Home Speed beteiligt und ist in mehreren deutschen Städten mit dem Tiefbau, dem Kabelzug und der Montage der LWL-Kabel der T-Com beauftragt.

## ► Richtfunk für den Landtag in Erfurt

---

Im Auftrag der Thüringer Netkom wurde der Landtag in Erfurt von Kellner Telecom mit Richtfunk versorgt. Die TU Schmalkalden überträgt seitdem in einem Pilotprojekt Tagungen aus dem Landtag ins Internet. Die erste Übertragung wurde sogar in Radio und Fernsehen bekannt gegeben. IT von Kellner Telecom macht es möglich.

## ► ZV Landeswasserversorgung setzt wieder einmal auf innovative Technik von Kellner Telecom

---

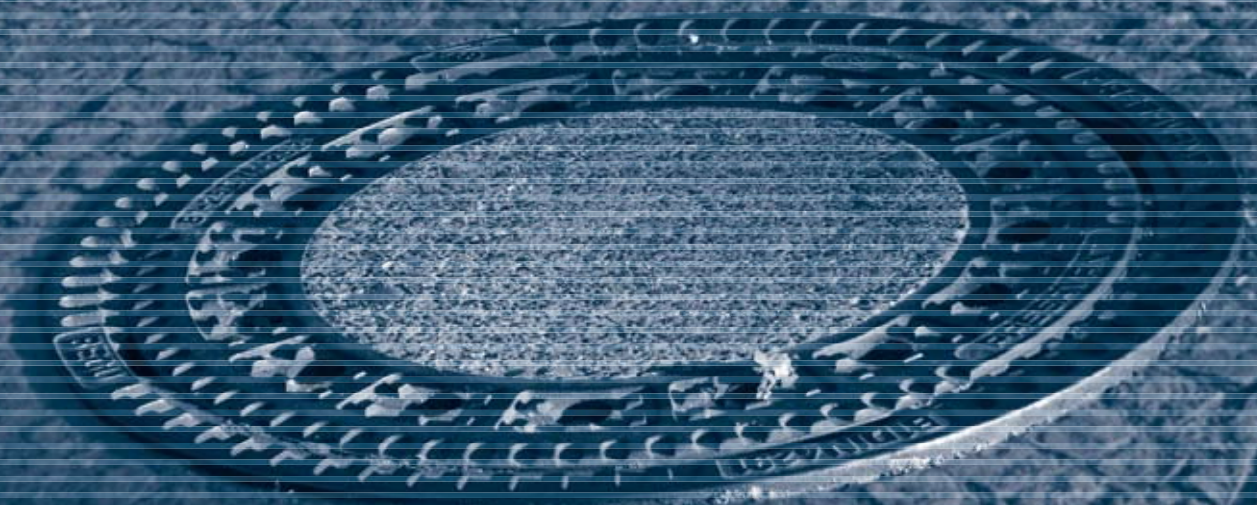
Zwischen der Hauptverwaltung Stuttgart und der Betriebsstelle Kernen wurde Ende letzten Jahres durch Kellner Telecom die vorhandene 2 Mbit/s-Verbindung mittels SDH-Technik der nächsten Generation auf 155 Mbit/s erweitert. Die bisherigen schmalbandigen Anwendungen (Telefon, X.21-Kanäle) werden in einen von vier 2 Mbit-Kanälen der SDH-Multiplexer eingespeist. Zusätzlich stehen für breitbandige Datenanwendungen vier Ethernet-Ports direkt zur Verfügung. Auch leitungsseitig setzt der Zweckverband Landeswasserversorgung auf die Kompetenz von Kellner Telecom. Kellner Telecom hat die Planung, die Realisierung einer STM1-Richtfunkverbindung mit aktiver Relaisstelle und auch die LWL-Kabelanlage mit Verlegung unter schwierigsten Bedingungen durchgeführt.

## ► Schachtdeckelüberwachung

---

Zugangssicherungen für Schachtanlagen und Leitungsnetze bestehen, wenn überhaupt, aus gesonderten Schließungen, welche relativ einfach zu überwinden sind. Ein Zugang, befugt oder nicht, wird meist erst bei einer Störung bemerkt. Dann aber kann es schon zu spät sein. Ärger mit Ihren Kunden und im Extremfall hohe Regressforderungen durch Lieferungs- ausfall oder gar Gesundheitsgefahren bei Anschlägen, z. B. auf die Wasserversorgung, können die Folgen sein. Lassen Sie nicht jeden an Ihre Netze und Leitungen!

Kellner Telecom entwickelt mit seinen leistungsstarken Partnern Lösungen für Ihre Bedürfnisse. Ihre Schächte lassen sich, ob mechanisch gesichert, durch Spezialschließungen oder durch elektromagnetische Zuhaltungen bis hin zur batteriebetriebenen Einzelstation für Gebiete ohne Stromversorgung, auf Zugang überwachen. Zustandsmeldungen werden via Netzwerk, SMS, Fax oder E-Mail an ständig besetzte Abteilungen oder unterwiesene Personen übertragen. Lassen Sie sich zu den einzelnen Lösungen durch unsere Spezialisten beraten.



## ► Ethernet in Konkurrenz zu DSL, Kabel und Wimax

Im Anschlussbereich hat sich eine neue/alte Technologie etabliert, die bereits seit Juni 2004 zum IEEE-Standard 802.3ah erhoben wurde. Als technische Grundlage dient Ethernet, woraus sich auch der Begriff Ethernet-in-the-first-mile (EFM) abgeleitet hat.

Wichtigster Punkt für den Erfolg von EFM in Service-providernetzen ist die bessere Administration und Wartung der Leitungen und Kundenendgeräte (CPE). Selbst wenn der Strom an der CPE ausfällt, werden noch letzte Alarmmeldungen Richtung Providermanagement geschickt. Auf der physikalischen Ebene werden die Daten über Glas oder Kupfer transportiert. Beim passiven optischen Netzwerk (EPON) werden die Kunden in einer Punkt-zu-Mehrpunkt-Architektur über optische Splitter angebunden. Dabei sind Datenraten bis 1 Gbps möglich, welche unter maximal 16 Teilnehmern aufgeteilt werden. Natürlich werden auch

herkömmliche Punkt-zu-Punkt-Anbindungen auf 1 oder 2 Fasern mit 100 bzw. 1.000 Mbps unterstützt. Interessant wird es auf der Kupferseite, wo der Standard zwei verschiedene DSL-Verfahren nutzt, um Ethernet in hoher Bandbreite zum Kunden zu bringen. Einerseits wird VDSL genutzt, um über kurze Distanzen von maximal 750 Metern 10 Mbps Ethernet zu übertragen. Andererseits findet das unempfindliche SHDSL seinen Einsatz, um über mehrere Kupfer-Doppeladern Geschwindigkeiten von bis zu 45 Mbps bei 1,7 km bzw. 6 Mbps bei 5,5 km zu realisieren.

Ein interessantes Detail ist dabei, dass die gebündelten SHDSL-Modems je nach Signalqualität mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten arbeiten können. Damit können auch sporadisch auftretende Störungen automatisch ausgeglichen werden, ohne Unterbrechung oder zusätzliche Konfiguration.



## ► Verkehrsüberwachung

Die Verkehrsdichte nimmt immer mehr zu. Staus und Behinderungen sind vorprogrammiert. Stress, Aggressionen und Zeitmangel bestimmen den Verkehrsalltag. Nicht selten führen diese Faktoren zu einem Unfall. Zeugen zum Unfallhergang sind meist nicht greifbar. Überwachen Sie Verkehrsknotenpunkte und Tunnel mit modernsten Kamera- und Auswertesystemen. Gerichtsverwertbare Aufzeichnungen helfen Sachlagen schnell zu klären. Präventivmaßnahmen zur Verkehrsüberwachung, -leitung und -flussteuerung können mit dazu beitragen, das Unfallrisiko zu mindern und im Falle eines möglichen Unfalls schnell Hilfe zu ordern. Überwachen Sie mit System den Verkehr! Wir beraten Sie gerne.



## ► Rechenzentrums- vernetzung mit Kellner Telecom

Aus Gründen der Hochverfügbarkeit werden Rechenzentren meist gedoppelt und geographisch getrennt aufgebaut. Neben der Wegeredundanz ist es meist notwendig, die unterschiedlichen Protokolle wie ESCON, FICON, Fibrechannel und Gigabit-Ethernet über eine Duplex-Faser zu transportieren. Dafür liefert die Kellner Telecom je nach Bedarf unterschiedliche Wellenlängenmultiplex-Systeme mit Kanalbandbreiten bis zu 10 Gigabit/Sekunde. Vorteilhaft sind hier auch extrem schnelle Umschaltzeiten unter 25 ms, selbst für zeitkritische Protokolle wie ESCON. Die WDM-Lösungen der Kellner Telecom können dabei auch für beliebige Netzstrukturen (vermascht oder Ring) benutzt werden.

## ► Neues Produkt von Draka: BendBright Single Mode Optical Fiber

Die Draka Comteq BendBright Faser enthält alle Eigenschaften der Enhanced Single Mode Faser (E-SMF) nach ITU G.652 C und D und bietet außerdem eine hohe Unempfindlichkeit gegen Dämpfungserhöhungen aufgrund von Makrobiegungen – insbesondere im Bereich der 1.600 nm Wellenlängen. Diese Eigenschaften erlauben den Einsatz der BendBright im L-Band bis 1.625 nm ohne spezielle Maßnahmen bei der Ablage der Faser in Spleißkassetten und dadurch die Reduzierung der Installations- und Instandhaltungskosten. Bei 1.625 nm zeigt die BendBright Faser keine Verluste  $\geq 0,05$  dB bei 100 Windungen mit 50 mm<sup>2</sup> und bei einer Windung mit 32 mm<sup>2</sup> nicht mehr als 0,1 dB. Das ist ein 10-mal besserer Wert als bei den derzeitigen Industriespezifikationen. Die Faser ist in allen Kabelkonstruktionen mit Bündeladern, Festadern oder auch Faserbändchen einsetzbar. Der Anwendungsbereich erstreckt sich vom Backbone- über den Metro- bis insbesondere zu den Zugangs- und Hausanschlussbereich (FTTH) für Telekommunikations- und CATV-Netze.



Dipl.-Phys.  
Carsten M. Gregor

### ► Neuer Vertrieb im Westen

---

Carsten M. Gregor ist der neue Vertriebsmann für Westdeutschland. Nach dem Studium zum Dipl.-Phys. und Wirtschaftsreferenten war Herr Gregor in folgenden Firmen tätig: Alcatel Kabel in Mönchengladbach als Produktmanager, Techn. Vertriebsleiter und Area Sales Manager, Alcatel Contracting/Hannover als Sales Manager und bei Teradyne in München als Sales Engineer Germany und Global Account Manager Siemens.

Kontaktdaten:

Dipl.-Phys. Carsten M. Gregor, Tel.: 0208 884838-0, Fax: 0208 884838-2  
Mobil: 0173 3151546, E-Mail: carsten.gregor@kellner.de



Matthias Heinz

### ► Youngster-Power in Stuttgart

---

Matthias Heinz, der gelernte Kaufmann im Groß- und Außenhandel, war zuletzt bei der Firma Elektro-Meister Kasch GmbH im Innendienst und zuvor beim Elektro-Großhandel Granzow im Vertriebsinnendienst tätig. Herr Heinz unterstützt bei Kellner Telecom in Stuttgart den Außendienst als Junior-Vertrieb.

Kontaktdaten:

Matthias Heinz, Tel.: 07150 9430-359, Fax: 07150 9430-345  
E-Mail: matthias.heinz@kellner.de

### ► Neue Beteiligung an dem Unternehmen Evolution

---

Die Kellner-Technologiegruppe hat sich an einem innovativen Unternehmen beteiligt, dessen Hauptfokus in Luftobjekten steckt. Alles nur heiße Luft, meinen Sie? Wir meinen: Technik, die begeistert. Die Luftfabrik fertigt Luftobjekte für jeden Einsatz und nach Ihren Wünschen.

Die besonderen Luftschiffe von Evolution können nicht nur zur Werbung, sondern auch für Aufnahmen und Vermessungen aus der Luft benutzt werden. Die Werbung ist hierbei ein angenehmer Zusatznutzen. Näheres unter [www.evo.aero](http://www.evo.aero)





## ► Neue Partnerschaft mit Innovaphone

---

Kellner Telecom ist zertifizierter Reseller von Innovaphone. Die Innovaphone AG ist ein unabhängiger Anbieter von IP-Telefonielösungen für Geschäftskunden. Alle Lösungsbausteine von Innovaphone unterstützen die herstellerneutralen Konvergenzstandards H.323/H.450 und SIP. Dadurch kommen die Vorteile von „Voice over IP“ – Flexibilität, Investitionssicherheit und Wirtschaftlichkeit – bei den VoIP-Gateways, den IP-Telefonen und der IP-PBX von Innovaphone voll zum Tragen.

Die Gateways sind ein wichtiger Bestandteil der VoIP-Technologie. Sie verbinden „Voice over IP“ mit dem öffentlichen Telefonnetz und ermöglichen auf diese Weise ein Zusammenspiel unterschiedlicher Technologien in alle Richtungen. Zudem finden VoIP-Gateways Verwendung, wenn zwei oder mehrere klassische Telefonanlagen über IP-Fernverbindungen (WAN) miteinander gekoppelt werden sollen (Trunking).

Fragen Sie uns! Wir beraten Sie gerne.

## ► Neuer Standort in NRW

---

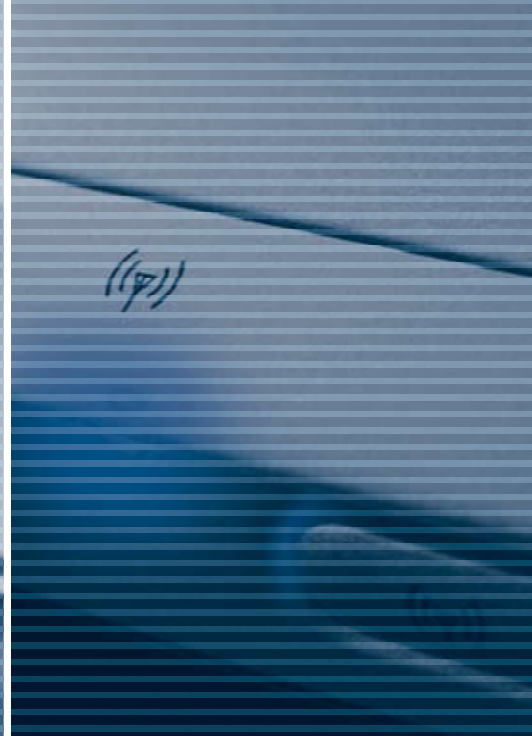
Seit dem 01.12.2005 ist die Conlinet Service GmbH ein Unternehmen der Kellner-Technologiegruppe und bildet somit einen neuen Standort in Essen, mitten in NRW. Dies ist ein weiterer Schritt, unsere Telekommunikationsaktivitäten deutschlandweit flächendeckend anzubieten. Die Conlinet Service GmbH hat ihren Schwerpunkt im Bereich Kabelnetze, insbesondere im Bereich Kupfer-, LWL- und Luftkabel. In den vergangenen Jahren hat die Conlinet Service GmbH erfolgreich Montage- und Anlagenprojekte bei Energieversorgern und Netzbetreibern im In- und Ausland abgewickelt. Durch die vorhandene Erfahrung der Mitarbeiter verstärkt sich das Know-how von Kellner Telecom im Bereich Erd- und Luftkabel um ein Weiteres. In Zukunft wird im Standort Essen die gesamte Produktpalette von Kellner Telecom angeboten.

Kontaktdaten:

Conlinet Service GmbH, Bamlerstr. 5 a, D-45141 Essen

Tel.: 0201 61552-60, Fax: 0201 61552-99

haag@conlinet-service.de, www.conlinet-service.de



## ► Auch ohne Kabel eng verbunden – Trapeze Networks der neue Partner von Kellner Telecom

Das Wireless LAN Mobility System von Trapeze Networks ermöglicht es, Mitarbeiter in Unternehmen (Büro, Produktion, Lager und Logistik etc.), an Universitäten und Schulen oder in von mehreren Firmen genutzten Gebäuden mobil mit allen Applikationen und Daten zu versorgen.

Die Flexibilität und Sicherheit der Trapeze-Lösung ist unerreicht. Die Anwender können im Unternehmen an beliebiger Stelle und unabhängig von der vorhandenen Netzwerkinfrastruktur alle Anwendungen in ihrer gewohnten Weise wie im drahtgebundenen Netzwerk nutzen – genauso sicher und ohne lästige Kabel! Wir bringen all Ihre vorhandenen VLANs/Subnetze über die Luftschnittstelle sicher zu den Anwendern und Sie generieren und konfigurieren von zentraler Stelle aus alle Einstellungen wie SSIDs, Authentisierungsmechanismen, Access-Control-Listen, Roamingregeln, Bandbreiten etc.

Das Trapeze Mobility System, das aus Mobility Exchange (MX)<sup>™</sup>, Mobility Point (MP)<sup>™</sup>, Mobility System Software (MSS)<sup>™</sup> und der RingMaster (RM)<sup>™</sup> Software Toolsuite besteht, steigert die Effizienz und senkt die Betriebskosten Ihres Netzwerks. Unser Vertrieb oder unsere Technik beraten Sie gerne über die optimale Lösung im Bereich Wireless-Kommunikation in Ihrem Unternehmen.

### STUTTGART

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

### Mörsdorf

Bollberger Straße 13 · 07646 Mörsdorf  
Tel.: 036428 50175 · Fax: 036428 50177

Weitere Stützpunkte in Bayern und NRW.



[WWW.KELLNER.DE](http://WWW.KELLNER.DE)