

# MAGAZIN



**CeBIT**  
HANNOVER  
10.-16. 3. 2005

## ► CeBIT-Special

Auch in diesem Jahr ist die Kellner Telecom GmbH mit ihren Partnern wieder auf der CeBIT präsent. Mehr Infos dazu auf Seite 3.

## ► Wir machen mobil!

Gesprächsabriss während der Zugfahrt – damit ist jetzt Schluss. Der Stuttgarter Nahverkehr rüstet auf! Lesen Sie mehr dazu auf Seite 7.

## ► Technik aktuell

WIMAX wartet mit aufsehenerregenden Zahlen auf, die viele Carrier-Hezen höher schlagen lassen. Informieren Sie sich auf Seite 6.



Sabine Armbricht

► **Kellner Telecom in neuem „Outfit“**

**Sehr geehrte Kunden,**

2005 ist für unser Unternehmen ein besonderes Jahr. Personelle Veränderungen – innerhalb und auch an der Spitze des Unternehmens durch meine Person – und eine verstärkte zukunftsorientierte Ausrichtung von Kellner Telecom werden dieses Jahr prägen.

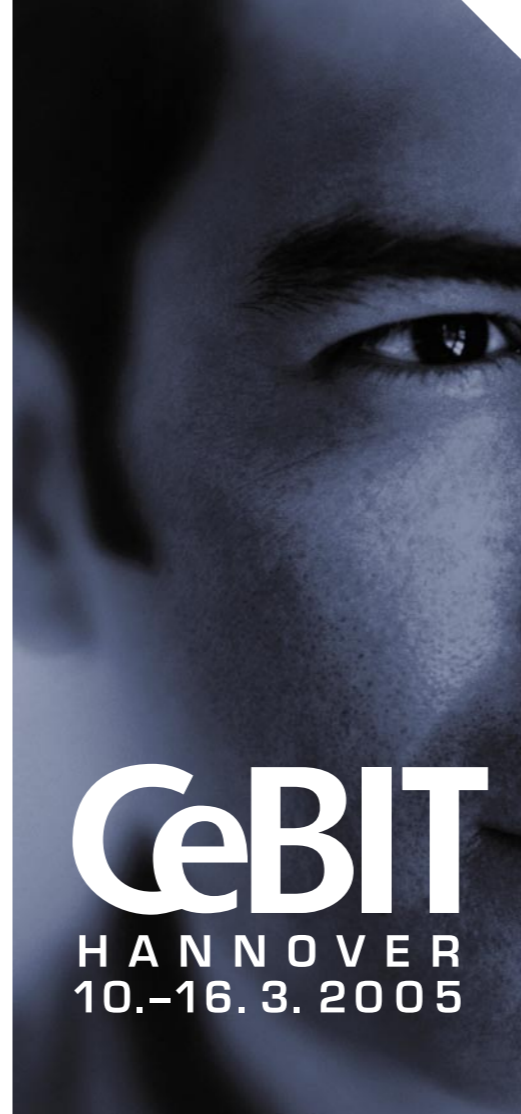
2005 möchten wir unser Unternehmenswachstum weiter vorantreiben und unsere Marktposition stärken. Immer mehr Kunden vertrauen auf unsere Leistungsfähigkeit und Erfahrung.

Dieses Ziel macht die innovative technische Weiterentwicklung von Kellner Telecom deutlich. Das Produkt- und Leistungsportfolio von Kellner Telecom werden wir mittelfristig um neue Bereiche ergänzen bzw. abrunden. Ein Beispiel hierbei ist die Sicherheitstechnik inkl. der VdS-Zulassung.

Die noch flächendeckendere bundesweite Ausrichtung (Standorte in Planung: Bayern und NRW) ist ebenfalls ein Indiz für die zukünftige Aufstellung von Kellner Telecom. Um die Qualität auch künftig zu verbessern, arbeiten wir kontinuierlich an den Abläufen und Prozessen innerhalb unseres Unternehmens.

Erfahren Sie in diesem Kundenmagazin mehr darüber, welche interessanten Projekte Kellner Telecom in der jüngsten Vergangenheit realisiert hat und wer die neuen „Gesichter“ bei Kellner Telecom sind.

Herzlichst Ihre



**CeBIT**  
HANNOVER  
10.-16. 3. 2005

► **CeBIT 2005 – 10. bis 16. März 2005 in Hannover**

Wie in jedem Jahr sind unsere Mitarbeiter auf der CeBIT 05 vertreten. Gerne vereinbaren wir einen Termin mit Ihnen an einem unserer Partnerstände. Bitte richten Sie Ihre Termin- und Standwünsche an Frau Bayer unter [nadja.bayer@kellner.de](mailto:nadja.bayer@kellner.de). Wir freuen uns auf ein Treffen mit Ihnen auf der CeBIT.

**Unsere Partnerstände:**

Axxessit	Halle 13	Stand C09
Airespace	Halle 15	Stand D27
AOF/Draka Comteq	Halle 14	Stand G11
Ericsson	Halle 26	Stand D32
Hewlett Packard	Halle 4	Stand A38
Marconi	Halle 12	Stand C82
RAD	Halle 12	Stand B70
SeeTec	Halle 6	Stand C10
Schmid Telecom	Halle 13	Stand D51

► **Interaktive Verkehrsüberwachung**

Um den Verkehrsfluss in der Stadt Böblingen zu gewährleisten und zu verbessern, entschloss sich die Stadt Böblingen zu einer interaktiven Verkehrsüberwachung. Hierfür wurden von Kellner Telecom an vorhandene Ampelanlagen Netzwerk- bzw. IP-Kameras von SeeTec montiert. Diese Kameras sind in wetterfesten Gehäusen untergebracht und sind durch den Administrator von jedem PC im Netzwerk aus steuerbar (360° schwenkbar, Zoom) und die Bilder werden auf einem zentralen Server archiviert. Sinn und Zweck dieser Kameras sind die aktive Verkehrsüberwachung sowie die manuelle Schaltung von Ampeln im Bedarfsfall.



## ► Kellner intern – Verstärkung im Norden

Herr Kern ist der neue Vertriebsmann für Norddeutschland im Bereich Telekommunikationssysteme. Der gelernte Fernmeldemonteur war zuvor als Account-Manager bei der EDS Systematics GmbH tätig.

Kontaktdaten:

**Willi Kern**, Vertrieb

Kellner Telecom GmbH, Ikarusallee 1a, 30179 Hannover

Tel.: 0511 473149-106, Fax: 0511 473149-199, Mobil: 0172 7103499

E-Mail: willi.kern@kellner.de



Willi Kern

## ► Neuer Vertrieb in Stuttgart

Jens Weingärtner ist der neue Vertriebsmann in Stuttgart. Er betreut das Vertriebsgebiet Baden-Württemberg Ost und ist Nachfolger von Herrn Abele. Der Familienvater von zwei Söhnen ist gelernter Fernmeldeelektroniker und war zuletzt als Vertriebsbeauftragter bei der EDS Systematics GmbH tätig.

Kontaktdaten:

**Jens Weingärtner**, Vertrieb

Kellner Telecom GmbH, Siemensstr. 28, 70825 Korntal-Münchingen

Tel.: 07150 9430-70, Fax: 07150 9430-18, Mobil: 0172 7365006

E-Mail: jens.weingaertner@kellner.de



Jens Weingärtner

## ► Windenergie – Neue Wege, um Strom preiswert herzustellen

Die Firma Enertrag AG hat in der Uckermark im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern begonnen, durch den Bau und die Inbetriebnahme eines eigenen 110-KV-Umspannwerkes, Strom durch Windenergieanlagen (WEA) zu erzeugen. Damit werden Voraussetzungen geschaffen, elektrischen Strom aus regenerativen Energiequellen wie Wind, Sonne und Biomasse zu versorgen. Kellner Telecom hat für das Projekt die nachrichtentechnische Verkabelung der WEA des Windfeldes Randowshöhe realisiert. Es wurden Lichtwellenleiterkabel innerhalb der Anlage verlegt und ein eigenes Glasfasernetz zur Dispatcherzentrale geschaffen. Das ermöglicht eine ständige Überwachung der Betriebsdaten.

## ► Neue Technologie – erfolgreich implementiert

Gemeinsamer Erfolg von Hersteller, Partner und Kunde

Vor einiger Zeit stellte sich Kellner Telecom als Partner für den Ausbau des SDH-Backbones mit Axxessit Multiplexern bei dem Kunden DATEL-Dessau vor und zeigte Wege auf, die mit der neuen Technik möglich sind. DATEL-Dessau ist ein City-Carrier, der unter anderem DSL-Dienste anbietet, die mit Pegasus-Geräten von Schmid Telecom realisiert werden, und betreibt einen SDH-Backbone für Daten und Telefonie.

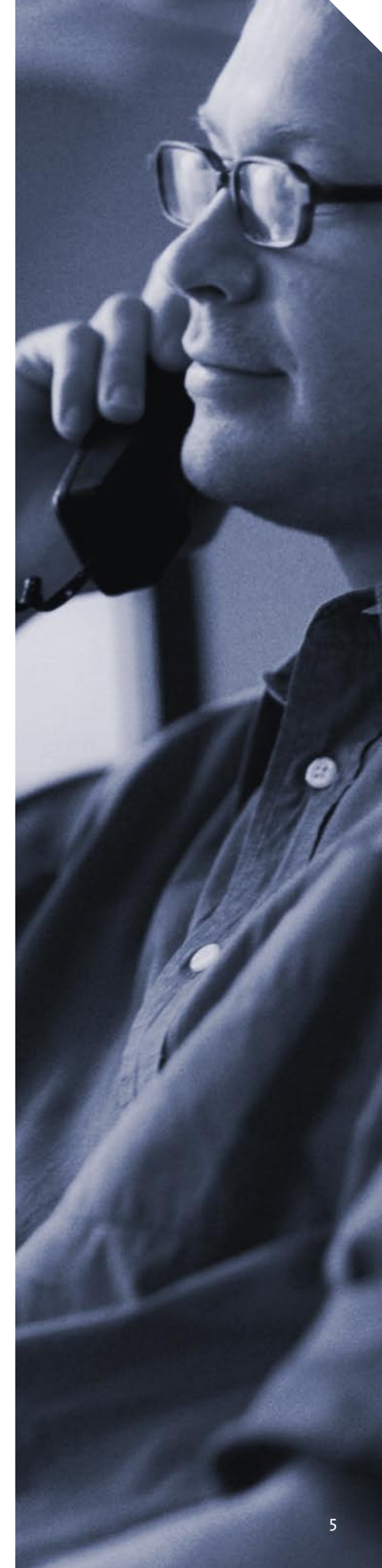
Axxessit bietet seit einiger Zeit Ethernet-over-SDH-Module an, die dem neuen Standard in der Übertragungstechnik GFP\*/VCAT entsprechen. Die Schweizer DSL-Schmiede Schmid Telecom versprach ebenfalls standardkonforme Uplinkmodule für die Pegasus-Serie. Bisher konnten aber nur Verbindungen über Geräte eines einzigen Herstellers etabliert werden. Somit waren also „Flexibilität“ und Kommunikation beim Einsatz der neuen Technologie gefragt. Herr Schönfeld, Netzmanager von DATEL-Dessau, erkannte dabei die Chancen, welche sich mit der neuen Technik boten.

Im Sommer 2004 wurden dann die ersten Multiplexer in das SDH-Netzwerk integriert und verrichteten ihren Dienst. Als nächster Schritt sollten nun unter Einsatz von GFP die Geräte der beiden Hersteller Axxessit und Schmid Telecom Ethernet-Daten über SDH transportieren. Hierzu sind die IP/Ethernet-Daten am Pegasus-DSLAM auf GFP-Basis in SDH-Container verpackt und über das SDH-Netzwerk geführt worden. Am AxxEDGE von Axxessit wurden die Daten wieder in das IP/Ethernet-Format zurückgeführt und an den Internetrouter übergeben.

Nach anfänglichen Schwierigkeiten, die von den beiden Herstellern in Zusammenarbeit mit der Kellner Telecom ausgeräumt wurden, kamen die Verbindungen auf GFP-Basis zustande und werden heute in dieser Form auch genutzt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die herstellerübergreifende Ethernet-overSDH-Lösung mit Schmid Telecom und Axxessit auf Basis des internationalen GFP-Standards für DATEL eine flexible, skalierbare und auch kostengünstige Gesamtlösung darstellt. Für die kommenden Jahre ist damit die Versorgung der Region Dessau mit DSL zu günstigen Preisen gesichert und einmal mehr die Wichtigkeit von anerkannten Standards in der Telekommunikationswelt bewiesen worden.

\*GFP ist ein Protokoll, das den Transport von Ethernet-Paketen über ein SDH-Netzwerk vereinheitlicht.



## ► Wireless-LAN-Berufsakademie Stuttgart

### Großflächige Abdeckung mit nur zwei Switchen

Durch ein komplett neues Wireless-Netzwerk-System von Airespace konnte das ganze Areal der Berufsakademie Stuttgart von Kellner Telecom mit nur zwei Wireless-Switchen versorgt werden. Hierzu wurden 18 Dualradio-Antennen nach Standard 802.11b/g und 802.11a mit Spannungsversorgung über die Datenleitung im Gebäude montiert. Zusätzlich wird in der Berufsakademie nun ein zentrales Managementsystem eingesetzt zur Überwachung und optimalen Ausleuchtung

bzw. Konfigurierung der Switches und Antennen. Dem herkömmlichen Wireless-Netz, bei dem jeder Access-Point einzeln aufwändig konfiguriert werden muss, steht mit dem neuen System von Airespace eine kostengünstige und in der Anwendung einfachere Alternative gegenüber – vor allem für mittlere bis größere Projekte. Gerne beraten die Spezialisten von Kellner Telecom Sie über die Möglichkeiten einer Wireless-Versorgung in Ihrem Hause.



## ► Neue Zertifizierungen

Kellner Telecom ist zertifiziert für den Aufbau von STM 1MDRS 155 S, dem Richtfunk der neuesten Generation von Marconi. Derzeit baut Kellner Telecom diesen Richtfunk bei der Fernwasserversorgung Franken und für die Polizei Baden-Württemberg auf.

+++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++

## ► WIMAX – neue Brücke für die letzte Meile?

WIMAX wartet mit aufsehenerregenden Zahlen auf, die viele Carrier-Heften höher schlagen lassen. Übertragungsraten bis 70 Mbps, überbrückbare Distanzen bis 50 Kilometer und Übertragung auch ohne Sichtverbindung (NLOS) haben großes Interesse hervorgerufen. Bei allem Marketinghype sind die genannten Features in der Summe jedoch nicht realisierbar. Die neue Technologie WIMAX (Wireless Interoperability for Microwave Access) basiert auf dem Standard 802.16, dessen letzte Version 802.16-2004 von der IEEE im Juni letzten Jahres veröffentlicht wurde. Zur Verbesserung der Interoperabilität zwischen den einzelnen Herstellern wurde auch hier der Weg einer Industrievereinigung gewählt, der, wie im Falle WiFi, für eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen Geräten unterschiedlicher Hersteller sorgen soll. Im Falle von WIMAX möchte man hier auch aus den Fehlern, die bei der WLAN-Organisation gemacht wurden, lernen.

Auch das derzeit standardisierte Frequenzband für WIMAX im Bereich 3,5 GHz steht noch nicht zur Verfügung. Hier hat jedoch der Regulierer jüngst die Meldung verbreitet, dass die Vergabe dieser Lizenzen noch in diesem Jahr realisiert werden soll. Problematisch bleibt dabei aber, dass ein großer Teil dieser Lizenzen noch im Besitz von Unternehmen ist, die 2000–2001 den Kunden via Wireless Local Loop (WLL) anbinden wollten.

WIMAX-zertifizierte Produkte werden nicht vor Ende des Jahres erwartet. Allerdings sind Geräte für hochbitratige NLOS-Funkverfahren in freien Frequenzbändern verfügbar und heute schon im Einsatz.



## ► Telefonieren in der Stuttgarter S-Bahn

Gesprächsabbriss während der Zugfahrt – damit ist jetzt Schluss. Nicht nur im Fernverkehr gibt es, vor allem in den Tunneln, noch Funklöcher. Auch im Nahverkehr sind auf wichtigen Tunnelstrecken noch einige Lücken zu schließen – wie zum Beispiel in Stuttgart, wo die DB Telematik gemeinsam mit Vodafone ein wichtiges Großprojekt realisiert hat: In der Stuttgarter S-Bahn sind die Fahrgäste jetzt auch auf der acht Kilometer langen Haupttunnelstrecke zwischen Hauptbahnhof und Universität mobil erreichbar – und zwar nicht nur mit D2-Handy von Vodafone, die die Federführung übernommen hatten, sondern auch T-Mobile, E-Plus und O2 sind mit an Bord.

Um die Strecke mit Mobilfunktechnik auszurüsten, wurden neben einer so genannten Kopfstation am Tunneleingang zehn Empfangsverstärker (Repeater) installiert. Diese geben das Funksignal im Tunnel weiter. Das Glasfaserkabel zur Anbindung der Repeater an die Basisstationen der Netzbetreiber wurde von Arcor bereitgestellt. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der Strecke konnten die Arbeiten nur nachts durchgeführt werden. Diese Nachtschichten wurden generalstabsmäßig geplant: „Die Montageteams von Kellner Telecom arbeiteten in 13 Nachtschichten von je viereinhalb Stunden. Eine zeitliche Verzögerung war dabei absolut tabu, da die S-Bahn ja morgens wieder pünktlich losfahren musste“, berichtet Jochen Jäger, Projektleiter Kellner Telecom. Dieses Engagement hat sich gelohnt: Das Projekt konnte pünktlich abgeschlossen werden. Allerdings hat sich im Regelbetrieb gezeigt, dass auf Grund der speziellen Beschaffenheit des Tunnels (enge Bauweise) sowie der unterschiedlichen Bauweise der Triebfahrzeuge noch weitere Repeater aufgebaut werden müssen.

## ► Notruf

Im Auftrag von Marconi baut Kellner Telecom für das Autobahnamt Rostock in Jarmen zwei Funkstrecken in PDH-Technik auf. Diese werden für die Funkversorgung der Notrufsäulen entlang der Autobahn genutzt. Mit diesen Funkstrecken werden 26 km Entfernung überbrückt.



+++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++ KELLNER TECHNIK AKTUELL +++

## ► Sommerbergtunnel – BOS-Funk

Die alte Funkanlage des Sommerbergtunnels bei Hausach musste ausgetauscht werden. Als Generalunternehmer erneuerte Kellner Telecom die komplette Systemtechnik und die Empfangsanlage. Systemlieferant war Ascom. Das Tunnelfunksystem für den Sommerbergtunnel unterstützt Funkverbindungen der BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) im 4-m-Band (später auch im 2-m-Band), einen Kanal der Straßenmeisterei im 2-m-Band sowie zwei UKW-Rundfunkkanäle (optional bis auf maximal vier UKW-Kanäle aufrüstbar). Es handelt sich um eine integrierte Anlage, die die benötigten Kanäle in der Straßentunnelanlage verfügbar macht. Das Tunnelfunksystem überträgt die Signale transparent, das heißt unabhängig vom jeweils vorhandenen Funksystem. Alle

Signale werden in der Original-HF-Lage übertragen. Diese Anlage lässt sich daher auch in einem Gleichwellenumfeld (GW) ohne gegenseitige Beeinträchtigungen betreiben. Die Tunnelfunkanlage ist in einem Schrank untergebracht, der in einem Technikraum in der Kaverne etwa in der Mitte des Tunnels aufgestellt wird. Der 4-m-BOS-Funk besteht aus vier Semi-duplex-Kanälen für die Polizei (zwei Kanäle), die Feuerwehr und den Rettungsdienst (je ein Kanal). Zwei Kanäle im 2-m-BOS-Band für die Feuerwehr und den Rettungsdienst (Semi-duplex-RS1-Betrieb) werden später, in einem zweiten Schritt, nachgerüstet. Der Platz für diese beiden Kanäle wird im Funkschrank vorgehalten. Dann wird sowohl das Tunnelinnere über das Leckkabel als auch das Freifeld vor den Portalen (ca. 100 m) über Antennen mit den 2 m-RS1-Kanälen versorgt. Mit allen anderen Kanälen wird ausschließlich das Tunnelinnere versorgt.

## ► Neue Messe Stuttgart

Der Neubau der Landesmesse Stuttgart am Flughafen wurde durch die Einsprüche der Landwirte verzögert. Über Nacht kam dann die Freigabe zum Baubeginn. Durch den blitzartigen Baubeginn musste innerhalb von kürzester Zeit, trotz widriger Wetterbedingungen und Materialschwierigkeiten, das Baufeld frei gemacht und das Projekt fertig gestellt werden. Zur

Baufeldfreigabe mussten die kompletten Kupferstreckenfernmeldekabel und LWL-Kabel entlang der Autobahn A8 in diesem Teilstück umverlegt werden. Dies betraf das komplette Datennetz (Notruf, Betriebsfunk, Kamerasteuerung und Datentransfer) der Fernmeldemeisterei Baden-Württemberg. Durch die schnelle, flexible und zeitnahe Umsetzung von Kellner Telecom konnten die 300 Bauarbeiter planmäßig mit dem Bau der neuen Messe beginnen.



### STUTTGART

Kellner Telecom GmbH

Siemensstr. 28 · 70825 Korntal-Münchingen

Tel.: 07150 9430-50 · Fax: 07150 9430-68

### 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



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