

Ausgabe 02/22

# CONNNECT

DIE KOMMUNIKATION DER ZUKUNFT IM BLICK.



**DIE ZEICHEN STEHEN AUF ZUKUNFT UND WACHSTUM**

**DRESDEN:** GELÄNDEÜBERWACHUNG MIT GLASFASER • **FUNKANLAGEN:** EIGENES 5G-STANDALONE-CAMPUS-NETZWERK • **CONLINET:** GROSSPROJEKT FTTH-AUSBAU

## Neues Projektbüro Hamburg

Aktuell bauen wir unseren siebten Standort auf. In Hamburg entsteht ein Projektbüro für unseren Bereich Kabelanlagen.



Auch dieses Jahr haben wir unseren Mitarbeitenden mit einem kleinen Gruß den Advent versüßt. Allen Leserinnen und Lesern wünschen wir eine frohe Vorweihnachtszeit.

## DIE ZEICHEN STEHEN AUF ZUKUNFT UND WACHSTUM

Liebe Leserinnen, liebe Leser, liebe Kunden,  
Mitarbeiter und Partner,

das Jahr 2022 neigt sich seinem Ende zu. Hinter uns liegen ereignisreiche Monate. Wir durften viele positive Momente der Freude und des Erfolgs erleben, haben aber auch zahlreiche Herausforderungen im Tagesgeschäft gemeistert. Zu den Schattenseiten des Jahres gehören neben den weltweiten Konflikten und den Preisexplosionen bei Energie und Rohstoffen auch die weiterhin bestehenden Unsicherheiten durch die aktuelle Corona-Lage.

Dass trotz aller Herausforderungen die Zeichen bei Kellner Telecom auf Zukunft und Wachstum stehen – zumal wir 2023 unser 40-jähriges Unternehmensjubiläum feiern dürfen –, können Sie in der aktuellen Ausgabe der ConneKT lesen. Ich wünsche Ihnen alles Gute für den Jahresendspurt sowie ein frohes und besinnliches Weihnachtsfest.

Herzlichst

Ihre Sabine Frank



# EFFEKTIVE GELÄNDEÜBERWACHUNG AN UMSpannWERKEN DANK GLASFASERKABEL

Umspannwerke zählen zur kritischen Infrastruktur der Energieversorgung. Deshalb bedarf es erhöhter Schutzmaßnahmen. Besonders die Kriminalität stellt ein wiederkehrendes Betriebsrisiko dar. Da die Überwachung durch Kameras erfahrungsgemäß keine ausreichende Sicherheit gewährleistet, zählen Energieversorger immer häufiger auf zusätzlich eingesetzte Glasfaser-Überwachungssysteme.

Kritische Infrastrukturen sind bedeutend für die öffentliche Versorgung und benötigen deshalb besonderen Schutz. Beispielsweise müssen Umspannwerke als neuralgische Punkte im Stromnetz gegen Störungen im Betriebsablauf gesichert werden. Es drohen sonst flächendeckende Stromausfälle. Nicht nur technische Probleme können solche Störungen verursachen, sondern auch kriminelle Aktivitäten – beispielsweise Einbrüche.

Diese Einbrüche stellen einerseits ein Sicherheitsrisiko dar, andererseits sind Reparaturen und Neuanschaffungen notwendig. Diese können auch zu einem erheblichen finanziellen Schaden führen. Gleichzeitig besteht bei leichtfertigem Betreten Lebensgefahr durch die Entstehung von Lichtbögen. Deshalb sollten Beschädigungen der Sicherheitsanlagen und insbesondere der Umzäunung sofort erkannt werden.

## MEHR SICHERHEIT DURCH GLASFASER-ÜBERWACHUNG

Ein möglicher Lösungsansatz im Hochspannungsumfeld sind Glasfaser-Überwachungssysteme. Sie gewährleisten die gewünschte zuverlässige und vollautomatisierte Überwachung und finden daher immer häufiger in Sicherheitsanlagen von Umspannwerken Einsatz. Kellner Telecom GmbH und der Verkabelungsspezialist LWL-Sachsenkabel GmbH entwickelten zusammen ein optimiertes Glasfaser-Überwachungssystem speziell für diese Anwendung. Die



Ein Außenkabel mit SC-IP-Plus-Steckverbinder (© LWL-Sachsenkabel GmbH)



Die gepatchten Glasfaserkabel werden straff in den Zaun eingefädelt und die einzelnen Abschnitte anschließend über Stecker- und Kupplungselemente miteinander verbunden. Beide Kabelenden werden an einem bidirektionalen Switch gepatcht, sodass ein geschlossener Kreis entsteht. (© Kellner Telecom GmbH)

Lösung verwendet nicht, wie sonst üblich, ein durchgängiges, sondern mehrere einzelne Glasfaserkabel mit einer Länge von jeweils 25 Metern. Die einzelnen Glasfaserkabel werden fest in den Zaun eingezogen und anschließend über witterungsbeständige Stecker- und Kupplungselemente miteinander verbunden. Ein geschlossener Kreis entsteht dann durch das Patchen an einem bidirektionalen Switch. Durch das Lichtsignal im Kabel erkennt der Switch, wenn die Verbindung unterbrochen wird, und sendet ein Signal an die Einbruchmeldeanlage. Diese löst einen Alarm in der Sicherheitszentrale des Betreibers aus. Damit ist eine schnelle Reaktion des Netzbetreibers gewährleistet.

## KLARE VORTEILE FÜR SEGMENTIERTES GLASFASERSYSTEM

Der Vorteil des segmentierten Glasfasersystems liegt vor allem in der effizienteren und günstigeren Reparatur, da zerstörte Kabelabschnitte ohne großen Montageaufwand zügig ausgetauscht werden können, vor allem bei einer Lagerhaltung der Patchkabel. Eine Nachrüstung an bestehenden Umspannwerken ist ebenso möglich wie die Montage bei einem Neubau.

Empfohlen wird eine Kombination aus Glasfaser- und Kameraüberwachung mit automatischen Bewegungsmeldern, da das Glasfasersystem die Schwachstellen des Kamerasystems (mögliche Fehlalarme, tote Winkel) kompensiert. Gängige Einbruchsszenarien werden somit zuverlässig erkannt. Darüber hinaus ist diese Lösung für weitere Anwendungsbereiche attraktiv, beispielsweise in Wasser- oder Gaswerken. Glasfaserbasierte Überwachungslösungen ermöglichen auch hier eine günstige, effiziente und zuverlässige Ergänzung bestehender Sicherheitssysteme.

## INTERN

# NEUE AUSZUBILDENDE

Am 1. September 2022 konnten wir wieder neue Auszubildende am Standort Stuttgart begrüßen! Die Conlinet Service GmbH – ein Planungsbüro im Kellner-Unternehmensverbund – bildet in diesem Jahr zum ersten Mal aus. Nach einer Einführungswoche starten die neuen Mitarbeitenden in verschiedenen Abteilungen und werden im Laufe der Ausbildung alle für sie relevanten Bereiche im Unternehmen kennenlernen.

Auf dem Foto von links nach rechts:

- Markus W., Ausbilder und Teamleiter bei Kabelanlagen
- Gloria O., Officemanagerin und Ausbilderin bei Conlinet Service GmbH
- Duygu-Nur T., Auszubildende zur Kauffrau für Büromanagement bei Conlinet Service GmbH
- Feyza A., Auszubildende zur Kauffrau für Büromanagement
- Laura E., Auszubildende zur Kauffrau für Büromanagement
- Batuhan E., Auszubildender zum Informationselektroniker für Telekommunikation
- Catia C., kaufmännische Ausbilderin



Wir wünschen unseren neuen Auszubildenden viel Erfolg und eine tolle Ausbildungszeit!

## CONLINET SERVICE

# NEUE HOMEPAGE CONLINET SERVICE

Seit Ende Juni ist die neue Homepage der Conlinet Service GmbH online!

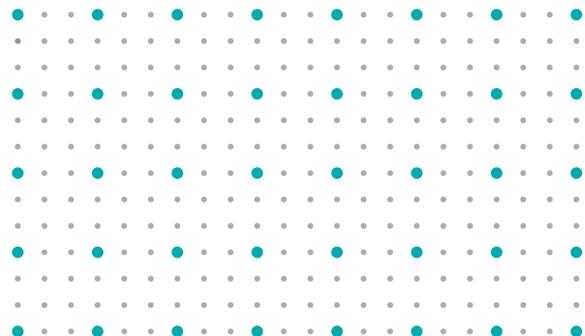
Gleich mal reinschauen – bei der Adresse bleibt alles beim Alten:  
[www.conlinet-service.de](http://www.conlinet-service.de)



## CONLINET SERVICE

# GROSSPROJEKT FTTH-AUSBAU IN DRESDEN

Das Planungsunternehmen Conlinet Service GmbH im Kellner-Unternehmensverbund erhält den Zuschlag der Vodafone GmbH für ein Großprojekt im geförderten FTTH-Ausbau in Dresden. Das Projekt erstreckt sich über ca. 140.000 Meter Trasse und 1.500 Hausanschlüsse. Beauftragt und bereits in Arbeit sind die Phasen Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung. In den vergangenen Jahren ist die Conlinet bereits über Kellner Telecom für Vodafone im Gewerbekundenausbau in Ost- und Süd-deutschland tätig gewesen. Dieser Direktauftrag ist ein weiterer Schritt in eine langfristige Zusammenarbeit zwischen Vodafone und Conlinet.



# KELLNER TELECOM AUF DEM WEG ZUM EIGENEN CAMPUS-NETZWERK

**Bei der Auktion im Jahr 2019 hat die BNetzA 100 MHz Bandbreite für lokale Nutzung durch Unternehmen reserviert, sodass diese unabhängig oder in Partnerschaft mit den Mobilfunkbetreibern eigene Campus-Netze aufbauen und betreiben können.**

Als Nachfolger von 4G ist der 5G-Mobilfunkstandard dank verbesserter Eigenschaften für viele Unternehmen sehr attraktiv:

- Es sind Signallaufzeiten unterhalb von 1 ms zu erreichen,
- eine größere Bandbreite und Datenraten bis zu 20 GBit/s werden ermöglicht und
- bis zu 1 Mio. Geräte/km<sup>2</sup> sind gleichzeitig an ein Netz anschließbar.

Diese Möglichkeiten erlauben die Realisierung von neuen Anwendungsszenarien, die mit anderen Technologien (4G oder Wi-Fi) nicht oder nur eingeschränkt machbar sind.

Um die dynamischen Entwicklungen in diesem Markt eng zu begleiten und auch eigene betriebliche Erfahrungen zu sammeln, baut die Kellner Telecom in einem ersten Schritt ein eigenes privates „5G-Standalone-Campus-Netzwerk“ am Standort Kornthal-Münchingen auf.

Nach einer umfangreichen Marktanalyse fiel die Entscheidung, dies mit einer integrierten Hard- und Softwarelösung von ATOS zu realisieren. ATOS bewegt sich mit seinen Funklösungen seit vielen Jahren erfolgreich im Schatten der großen Netzwerkausrüster bei Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, bei Energieversorgern und im industriellen Umfeld.

Daher war es für ATOS ein Leichtes, eine Lösung zu entwickeln, die den technischen Anforderungen der Campus-Netze auch hinsichtlich der Skalierung gerecht wird. Gleichzeitig ist es ATOS als IT-Konzern auch möglich, Usecases der Technologie ganzheitlich zu unterstützen.

Im eigenen Funknetz auf dem Kellner Telecom-Campus werden sowohl Outdoor- als auch Indoorbereiche versorgt. Zwei Funk-einheiten (RRUs) mit mehreren Antennen werden auf dem Campus mittels Glasfaserverbindungen zum 5G-Core im Serverraum verbunden.

Die Inbetriebnahme ist bis zum Jahresende vorgesehen. Danach dient das private 5G-Campus-Netz neben internen Anwendungen im Bereich der Konnektivität vorwiegend Schulungszwecken sowie als Testbed für 5G-Anwendungen unserer Kunden. Kundenprojekte begleiten wir entlang der gesamten Prozesskette und bringen unsere umfangreichen Erfahrungen aus 30 Jahren Mobilfunk mit ein.

Wir stehen Ihnen bei allen anfallenden Prozessschritten zur Seite: Konzeption der Lösung, Funkplanung, Lieferung und Logistik der Systemtechnik, Montage, Inbetriebnahme, Messung, Wartung und Entstörung.

**Zusammen ins Netz ...**

**Lassen Sie sich von unseren Experten beraten.**



The image shows a presentation slide for Kellner Telecom's 5G-Campus-Netze. At the top left is the Kellner Telecom logo. The main title is '5G-CAMPUS-NETZE' in large, bold letters. Below the title is the tagline 'Individuell, schnell, zuverlässig'. The background features a dark blue, abstract network visualization with glowing nodes and connecting lines, and the number '5G' is prominently displayed in the center. At the bottom, there is a section titled 'UNSERE KOMPETENZEN:' followed by a list of services: Funknetzplanung, Ausführungsplanung, Bauleitungen, HF-Technik, Lieferung Systemtechnik, Inbetriebnahme, Systemintegration, and Wartung und Service.

INTERN

# KELLNER TELECOM OPTIMIERT DIE PERSONALEINSATZPLANUNG

Im Rahmen eines Digitalisierungsprojektes wurde die Personaleinsatzplanung von Kellner auf neue FüÙe gestellt. Es wurde eine Plattform eingeführt, die die verschiedenen Anforderungen der drei Unternehmensbereiche und der dort jeweils unterschiedlichen Projektarten zusammenführt.

Eine passende Lösung von der Stange gibt es dabei nicht, zu unterschiedlich sind dafür die Anforderungen diverser Projektarten unserer Kunden. Es wurde eine flexibel anpassbare, offene Lösung benötigt, die sich an die Anforderungen der Fachbereiche einfach adaptieren lässt, gleichzeitig aber eine Standardisierung der Abläufe unterstützt.

Dieser Spagat in der Einsatzplanung kann weder von Personalmanagementsystemen (durch den Fokus auf eigene Mitarbeiter) noch von klassischen ERP-Systemen (mit dem Fokus auf der kaufmännischen Abwicklung) vollbracht werden.

Die Nutzung eines zentralen Datenbanksystems mit einer offenen Architektur und einer grafischen Visualisierung ermöglicht es, die Darstellung der Planungen in der gewohnten Form vorzunehmen und dadurch den Einarbeitungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren. Dies steigert die Akzeptanz der Lösung vom ersten Moment an. Zusätzlich lassen sich aus dem zentralen System wertvolle Erkenntnisse für die strategische Personalplanung gewinnen.

Offene Schnittstellen zum ERP-System und zur Personalverwaltung ermöglichen den planenden Mitarbeitern, jederzeit auf aktuelle und relevante Informationen datenschutzkonform zurückzugreifen. Dadurch werden Fehlplanungen vermieden und Doppelerfassungen oder manuelle Einträge maximal reduziert.

Durch die neue Plattform gewinnen Bau- und Projektleiter Zeit, die sie für die Bearbeitung der Projekte verwenden können.

INTERN

# KELLNER TELECOMMUNIKATIONSTAG

Am 12.07.2022 fand wieder unser informativer und interessanter 8. KELLNER TELECOMMUNIKATIONSTAG in Ludwigsburg statt. In neuen Räumen und mit einem neuen Ausstellungskonzept konnten wir auch dieses Jahr wieder viele Partner und Kunden begrüßen sowie gemeinsam einen anregenden und unterhaltsamen Tag verbringen.

Für den 13. Juli 2023 laden wir Sie zu unserem nächsten Kellner Telekommunikationstag ein. Wir sind bereits bei der Planung für einen ganz besonderen Tag im Jahr unseres 40-jährigen Firmenjubiläums. Auf unserer Homepage finden Sie zu gegebener Zeit alle Informationen.

## VERANSTALTUNGSHINWEISE 2023

13. Juli

9. KELLNER  
TELECOMMUNIKATIONSTAG 2023,  
Ludwigsburg

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie auf unserer Homepage [www.kellner-telecom.de/aktuelles](http://www.kellner-telecom.de/aktuelles).

# PMD-MESSUNG

Wir bieten optimierte PMD-Messungen an, um die Qualifizierung einzelner Faserstrecken vorzunehmen. PMD (Polarisations-Moden-Dispersion) ist ein unerwünschter Effekt in der Ausbreitung von Licht, der üblicherweise in Laufzeitunterschieden und in Piko-sekunden angegeben wird.

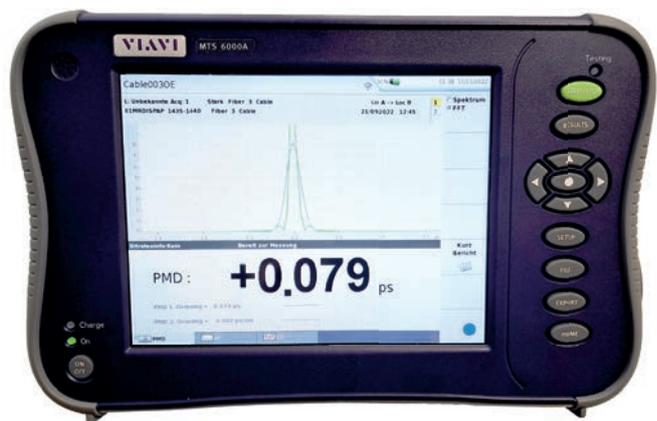
PMD entsteht z. B. bei der Nutzung von neuen und alten Kabeln in einer Strecke, bei Zug-, Druck- oder Torsionskräften während der Kabelverlegung oder aber auch bei Temperaturschwankungen.

Dies führt zu Störungen bei der Übertragung von hohen Datenraten von 40 GBit/s oder höher, wie sie zum Beispiel an Funkmasten oder bei der Verbindung von Rechenzentren zum Einsatz kommen.

Um unseren Kunden eine optimale Qualifizierung von Leitungen zu ermöglichen, haben wir Messgeräte der Firma VIAVI im Einsatz, die mit hochempfindlichen CD/PMD-Modulen und den passenden Vorlauf Fasern ausgestattet sind. Hiermit ist es uns mög-

lich, etwaige Störungen der Lichtausbreitung auf verschiedenen Wellenlängen zu messen, zu dokumentieren und als Qualitätsnachweis unseren Kunden zu übergeben.

Um unseren Kunden diese hochwertige Dienstleistung flächendeckend anbieten zu können, haben wir eine Reihe von Technikern in speziellen Workshops zu diesem Thema geschult.



# 1&1 VERSATEL: KOOPERATION ZUM AUSBAU VON GLASFASER-INFRASTRUKTUR FÜR DIE ANBINDUNG VON GESCHÄFTSKUNDEN UND DER STANDORTE DES JÜNGSTEN 5G-NETZES

Der auf Geschäftskunden spezialisierte Telekommunikationsanbieter 1&1 Versatel und Kellner Telecom, langjähriger Dienstleistungspartner für den Bau von Kommunikationsnetzen, haben ihre Partnerschaft mit einem weiteren Kooperationsvertrag für den 5G- und Cluster-Ausbau bestärkt.

1&1 Versatel betreibt eines der größten und leistungsfähigsten Glasfasernetze Deutschlands – es ist in rund 300 Städten verfügbar. Im Zuge der Zusammenarbeit wird Kellner Telecom als Generalunternehmer für die Länder Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen und Sachsen hierfür im Einsatz sein. Die Projektlaufzeit beträgt mehrere Jahre.

Von der Planung der Trassen über die Abwicklung der Genehmigungsverfahren, die Realisierung inklusive des Tiefbaus bis hin zur Dokumentation wird die Infrastruktur vollständig durch uns realisiert. Damit ist Kellner Telecom einer der strategischen Partner, mit denen die 1&1 Versatel den Ausbau der Netze der nächsten Generation als Basis für die Gigabit-Gesellschaft vorantreibt.



Ausbau im Gewerbegebiet Weilimdorf © 1&1 Versatel



**Der persönliche Kontakt zu Ihnen ist uns wichtig!**

Kontaktieren Sie uns deutschlandweit unter den unten stehenden Adressen oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.kellner-telecom.de](http://www.kellner-telecom.de).

**STUTTGART**

Siemensstraße 28  
70825 Korntal-Münchingen  
Telefon 071 50. 94 30-300  
Telefax 071 50. 94 30-345  
[stuttgart@kellner.de](mailto:stuttgart@kellner.de)

**DRESDEN**

Sachsenallee 24  
01723 Kesselsdorf  
Telefon 03 52 04. 42-650  
Telefax 03 52 04. 42-651  
[dresden@kellner.de](mailto:dresden@kellner.de)

**BERLIN**

Wolfener Straße 32 – 34  
12681 Berlin  
Telefon 0 30. 7 00 10 16-0  
Telefax 0 30. 7 00 10 16-79  
[berlin@kellner.de](mailto:berlin@kellner.de)

**KÖLN**

Mathias-Brüggen-Straße 1  
50827 Köln  
Telefon 02 21. 35 55 30-0  
Telefax 02 21. 35 55 30-19  
[koeln@kellner.de](mailto:koeln@kellner.de)

**FRANKFURT**

Westerbachstraße 164  
65936 Frankfurt am Main  
Telefon 069. 25 75 59 31  
Telefax 069. 15 04 11 82  
[frankfurt@kellner.de](mailto:frankfurt@kellner.de)

**MÜNCHEN**

Max-Planck-Straße 4  
85609 Aschheim  
Telefon 089. 7 16 71 87-79  
Telefax 071 50. 94 30-385  
[muenchen@kellner.de](mailto:muenchen@kellner.de)

**HAMBURG**

Werner-Siemens-Straße 70  
22113 Hamburg  
Telefon 071 50. 94 30-300  
Telefax 071 50. 94 30-345  
[hamburg@kellner.de](mailto:hamburg@kellner.de)