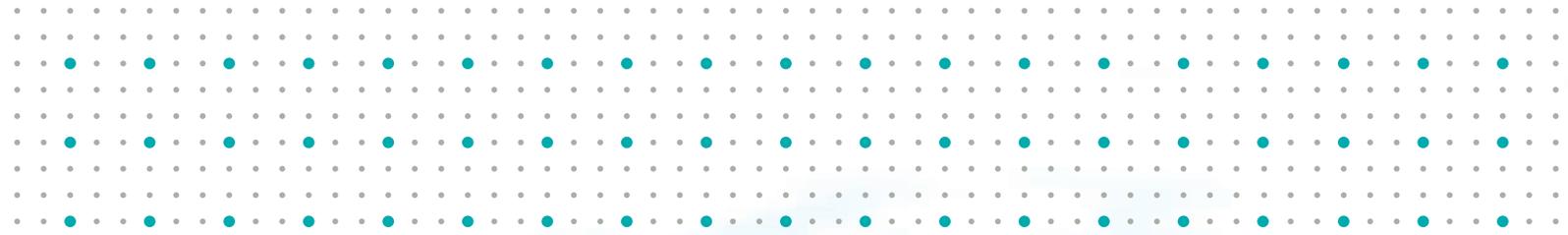


Ausgabe 01/22

CONNENKT

DIE KOMMUNIKATION DER ZUKUNFT IM BLICK.



WIR FREUEN UNS AUF WIEDER MEHR KONTAKT MIT IHNEN!

NETZWERK- UND ÜBERTRAGUNGSTECHNIK: VERWALTUNG VON CFN-NETZEN • **FUNKANLAGEN:** 5G-CAMPUS-NETZ FÜR DIE PORSCHE AG • **KABELANLAGEN:** GLASFASER-INFRASTRUKTUR FÜR DEN MANNHEIMER HAFEN

Wir danken allen Mitarbeitenden für die hervorragende Unterstützung und ihren Beitrag zu unseren erfolgreichen Auszeichnungen und Re-Zertifizierungen!



Titelbild: Symbolischer Spatenstich (v. l. n. r.): Gregor Kellner (Geschäftsführer), Sabine Frank (Geschäftsleiterin), Kerstin Hartmann (Niederlassungsleiterin Dresden), Danny Elsner (Niederlassungsleiter Dresden), Bürgermeister Ralf Rother

ENDLICH WIEDER MEHR FREIHEIT! WIR FREUEN UNS AUF MEHR KONTAKT MIT IHNEN!

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

endlich, nach nun über zwei Jahren, fallen die meisten Restriktionen und wir können wieder durchatmen und mehr gemeinsame Zeit mit Ihnen allen planen.

Es gibt viel nachzuholen und nachzufeiern und es gibt auch schon viele neue Anlässe. Wir freuen uns darauf, diese mit Ihnen gemeinsam „real“ zu begehen!

Wir sind bereits intensiv in der Planung von unserem 8. Kellner Telekommunikationstag – einer sehr guten Kombination aus Ausstellung, Fachvorträgen und Networking. Den Termin finden Sie auf Seite 11.

Mit den besten Grüßen

Gregor Kellner
Geschäftsführer



LTE JETZT IM GANZEN INNENSTADTBEREICH DER STUTTGARTER STRASSENBAHNEN AG

Das U-Bahn-Netz in Stuttgart hat seit 2020 in bestimmten Bereichen LTE-Empfang, nun wurden auch die LTE-Funklöcher in den Tunneln und anderen Bereichen geschlossen. Bei dem Ausbau und der Versorgung mit LTE hat immer einer der drei großen Netzbetreiber die Projektführung. In Stuttgart ist die Vodafone GmbH der „Project Leader“.

Geplant wurde die Migration eines weiteren Funkdienstes LTE (Long Term Evolution) in das Bestandsnetzwerk, damit die Passagiere während der Fahrt mit der U-Bahn auch unterirdisch besseren Empfang haben. Die Rolle der Kellner Telecom in diesem Projekt bestand nicht nur in der Planungsunterstützung, sondern auch gleichzeitig in der anschließenden Realisierung dieser Migration.

Nach mehrjähriger Planungsphase und vielen Abstimmungsgesprächen zwischen dem Nutzer, der Stuttgarter Straßenbahn AG (SSB), Vodafone als federführendem Netzbetreiber im Projekt sowie der Kellner Telecom als unterstützendem Planungsbüro wurde am 1. März 2021 mit der Bauausführung der LTE-Erweiterung in den Tunnelanlagen der SSB im Innenstadtbereich begonnen.

GLASFASER ALS BINDEGLIED

Beauftragt wurde Kellner Telecom von Vodafone unter anderem für die Anpassung der passiven und bestehenden Kabelinfrastruktur inklusive der Antennen in den Tunnelanlagen auf den erweiterten Frequenzbereich im Normalbetrieb der SSB.

Die aktive Übertragungstechnik des optischen Verteilsystems wurde zusätzlich erneuert. In Nachtarbeit wurden circa 160 Antennen inklusive der Halterungen und 76 Remote Units im Streckennetz in der Innenstadt „geswapt“. Die Remote Units erhielten dazu eine Stromversorgung nach neuestem technischem Sachstand.

Der zentrale Betriebsraum mit den verschiedenen Systemtechniken der Netzbetreiber Vodafone, Telekom und Telefónica befindet sich in der Arnulf-Klett-Passage am Hauptbahnhof. Hier ist auch die Master Unit verortet, also die Zentrale des optischen Verteilsystems, die die über Glasfaserleitungen angebotenen Remote Units im Streckennetz „Innenstadtbereich“ der SSB steuert. Es werden alle Netzelemente der Netzbetreiber wie GSM und LTE über ein zentrales Koppelnetzwerk zusammengeschaltet und über nur ein Medium – die Glasfaser – optisch zu den entfernten Remote Units verteilt. Im Endausbau werden neun Sektoren betrieben. Die bestehende Master Unit wurde im Zuge der Erweiterung ausgetauscht. Für die neue Systemtechnik in der 30 Quadratmeter großen Zentrale passte Kellner Telecom zusätzlich auch den Stromanschluss sowie die Klimatisierung auf die neuen Gegebenheiten an.

Die Integration der Systemtechnik wurde im September abgeschlossen, ab Oktober konnten sich die Fahrgäste der SSB über die Nutzung des LTE-Funkdienstes freuen. Aktuell werden noch kleine Optimierungsarbeiten am Antennennetzwerk verrichtet.

DIE GRUNDLAGE FÜR REIBUNGSLOSE NACHTUMSCHALTUNGEN: OPTIMALE ARBEITSVORBEREITUNG

Die Projektherausforderung waren die kurzen Umbauzeiten in der Betriebsruhe der SSB zwischen 01:00 und 4:00 Uhr nachts, denn in der Zeit fahren keine U-Bahnen mehr. Der Umbau musste bei vollem Betrieb des Funknetzes stattfinden, d. h., nach der Betriebsruhe waren alle Funksysteme wieder zu 100 Prozent verfügbar. Der Umbau fand unter „Corona-Bedingungen“ statt, was eine zusätzliche Herausforderung bedeutete.

Durch eine optimale Planung der Arbeitsschritte und Arbeitsvorbereitung konnten in der Regel bis zu drei Montageteams nachts an verschiedenen Stellen im Streckennetz gleichzeitig arbeiten. Diese Mitarbeiter waren speziell für den Einsatz bei der SSB geschult und unterwiesen (DA Gleis).

EIGENES ZWEIWEGEFAHRZEUG ERMÖGLICHT EFFIZIENTES ARBEITEN

Eine große Hilfe für die Arbeiten an der Tunneldecke war der Einsatz des Kellner-eigenen Zweiwegefahrzeugs. Dieses war speziell dafür von der SSB angefordert und beauftragt worden. Von der Arbeitsbühne aus wurden die Antennen schnell und vor allem sicher in über 50 Nachteinsätzen getauscht.



Zweiwegefahrzeug im Einsatz

WIR GRATULIEREN UNSEREN MITARBEITER_INNEN

2021 feierten insgesamt 40 Beschäftigte ihr Firmenjubiläum bei Kellner Telecom. Wir bedanken uns für die Verbundenheit und die insgesamt 430 Jahre im Unternehmen. Folgende Kolleginnen und Kollegen konnten wir ehren:

5 Jahre

Aytekin Akbuga	Kaufmännische Verwaltung, Stuttgart
Boban Andric	Netzwerk- und Übertragungstechnik, Stuttgart
Britta Benczúr-Ürmössy	Marketing, Stuttgart
Christian Born	Kabelanlagen, Berlin
Catia Cicerelli	Kabelanlagen, Stuttgart
Haris Domazet	Kabelanlagen, Stuttgart
Enrico Franke	Kabelanlagen, Dresden
Karin Hägele	Empfang, Stuttgart
Henri Heinitz	Gebäudetechnik, Berlin
Nicole Hermanns	Funkanlagen, Stuttgart
Andreas Hübner	Netzwerk- und Übertragungstechnik, Stgt.
Siegfried Kuzbick	Interne IT, Stuttgart
Marin Ladan	Kabelanlagen, Stuttgart
Alen Lendic	Netzwerk- und Übertragungstechnik, Stgt.
Elena Rumolino	Funkanlagen, Stuttgart
Anthony Schäfer	Kabelanlagen, Stuttgart
Niels Schöpfer	Lager, Stuttgart
Marcel Weber	Kabelanlagen, Stuttgart
Markus Wein	Kabelanlagen, Stuttgart
Oliver Weller	Vertrieb, Stuttgart

10 Jahre

Marcus Anhelm	Kabelanlagen, Stuttgart
Silvio Grozan	Kabelanlagen, Stuttgart
Petra Hintermeyer	Marketing, Stuttgart
Sascha Richter	Gebäudetechnik, Berlin
Sabine Scheschinski	Assistenz d. Geschäftsleitung, Stuttgart

15 Jahre

Enrico Goltsch	Kabelanlagen, Dresden
Mathias Haase	Kabelanlagen, Dresden
Matthias Reichau	Kabelanlagen, Dresden
Dirk Rieger	Kabelanlagen, Stuttgart
Frank Scherff	Strategische Unternehmensentwicklung, Stuttgart
Ralf Sprenger	Kabelanlagen, Dresden
Tobias Weber	Netzwerk- und Übertragungstechnik, Stgt.

20 Jahre

Olaf Beck	Lager, Stuttgart
Jörg Fränkle	Kabelanlagen, Stuttgart
Georgios Glinias	Kabelanlagen, Stuttgart
Jochen Gönner	Funkanlagen, Stuttgart
Volker Huppmann	Netzwerk- und Übertragungstechnik, Stgt.
Birgit Waibel	Kabelanlagen, Stuttgart

25 Jahre

Thomas Uhlig	Kabelanlagen, Dresden
---------------------	-----------------------

30 Jahre

Andreas Lauterwasser	Vertrieb, Stuttgart
-----------------------------	---------------------

GESELLENABSCHLUSS AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Unser Mitarbeiter Marc Schäfer hat im Frühjahr seine Ausbildung als Elektroniker für Informations- und Telekommunikationstechnik bei der Kellner Telecom am Standort Stuttgart abgeschlossen und ist nun 1. Landessieger für Baden-Württemberg im Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks geworden.

DIE HANDWERKSKAMMER STUTTGART SCHREIBT DAZU:

Der Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks, auch PLW („Profis leisten was“) genannt, findet bereits seit 1951 unter der Federführung des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) statt und steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten. Teilnahmeberechtigt sind Junghandwerker aus rund 140 Berufen. Hierbei messen sich die jahrgangsbesten Gesellinnen und Gesellen in drei Stufen miteinander:

1. Zuerst ermittelt die Handwerkskammer die Kammersieger, also die besten Prüfungsabsolventen der Region.

2. In der nächsten Stufe treffen die Kammersieger dann auf Landesebene aufeinander.

3. In der finalen Runde kämpfen die Landessieger auf nationaler Ebene um den Titel Bundessieger.

Herr Schäfer ist der Kellner Telecom treu geblieben und unterstützt die Abteilung Funkanlagen. Er wird nun die Möglichkeit haben, am Bundeswettbewerb teilzunehmen.

Herzlichen Glückwunsch zu dieser großartigen Leistung!



Auf dem Foto (v. l. n. r.): Thomas Höfling, Hauptgeschäftsführer der Handelskammer, Peter Kudielka, Vizepräsident, Marc Schäfer, Kellner Telecom, Rainer Reichold, Präsident der Handelskammer

VERWALTUNG VON CFN-NETZEN UND ERSCHLIESSUNG NEUER STANDORTE

Als langjähriger Generalunternehmer der BT (Germany) GmbH & Co. oHG (nachfolgend „BT“ genannt) arbeitet Kellner Telecom mit der Abteilung CFN (City Fiber Network) und neuerdings mit der Abteilung Field Service von Global Services zusammen. So sind wir sowohl für die bestehenden CFN-Netze als auch für die Erschließung neuer Standorte in Stuttgart und Frankfurt am Main zuständig.

UNSER AUFTRAGGEBER

BT ist ein Tochterunternehmen der britischen BT Group plc. In Deutschland bietet BT Dienstleistungen hauptsächlich für große international tätige Unternehmen an. Zu den Kunden zählen außerdem öffentliche Einrichtungen sowie andere Telekommunikationsunternehmen. Die BT-Geschäftskundensparte Global Services bietet weltweit Sicherheits-, Cloud- und Netzwerk-Services für globale multinationale Unternehmen. Zum Leistungsspektrum gehören auch Call-Center-Lösungen, Lösungen für das mobile Arbeiten, Business Continuity und IT-Beratung. BT verfügt über ein Hochgeschwindigkeits-Netzwerk in Deutschland mit eigenen Stadtnetzen in vier Metropolen. Darüber hinaus bietet BT eine internationale Abdeckung in mehr als 190 Ländern.

WIR ALS GENERALUNTERNEHMER

Das Team in der Abteilung Netzwerk- und Übertragungstechnik kümmert sich für BT um die Durchführung folgender Aufgaben:

Auftragsverwaltung

- Auftragsannahme: Neue Access-Aufträge werden über das Classic Tool nach vordefiniertem Workflow bearbeitet. Dabei ist zu prüfen, welcher Service bzw. welche Access-Technik zu realisieren ist (ADVA Ethernet, SDH, Dark Fiber etc.).
- Auftragsstatus: Der Realisierungsstatus (mit Zeitstempel) wird in der abteilungsinernen Auftragsstatusverwaltungsdatenbank „ASV“ dokumentiert. Hierbei ist die Verfolgung der Realisierungsschritte möglich (z. B.: Tiefbau, LWL-Verkabelung, Telehouse-Verkabelung, aktive Technik etc.)

Faserplanung

Die Faserstrecken werden mit dem ConnectMaster™ geplant. Das erfolgt nach Kundenanforderungen (Redundanzanforderungen).

Planung und Dokumentation aktiver Technik

Sowohl die passive Technik (Spleiß-Wallboxen, Panels) als auch die aktive Technik (ADVA-Ethernet-Endgeräte, SDH-Multiplexer, Medienkonverter ...) werden mit dem IMS Tool (Integriertes Managementsystem) geplant und dokumentiert.

Vor-Ort-Installation und Inbetriebnahme

Die passive Technik umfasst Spleiß- und Patchpanels inklusive Spleißarbeiten und OTDR-Messungen. Die aktiven Komponenten (ADVA Ethernet, SDH-Multiplexer) werden mit Unterstützung der Abteilung Transmission Team BT in das BT-Netz integriert. Dann erfolgt die End-to-End-Messung von unseren Servicetechnikern nach BT-Vorschriften.

Dokumentation

Nach erfolgreicher Installation und Inbetriebnahme vor Ort erfolgt eine ausführliche Dokumentation im IMS-Tool und ConnectMaster™ inklusive der Auswertung aller Messprotokolle.

Rufbereitschaft und Umschaltungen

Die 24/7-Rufbereitschaft der Kellner Telecom sorgt für einen ausfallfreien Netzbetrieb bei BT. Außerdem werden immer wieder Nacht- und Wochenendumschaltungen durchgeführt. Darüber hinaus führt Kellner Telecom für die BT-Field-Service-Abteilung seit 2021 folgende neue Tätigkeiten durch:

- Bautechnische Begehungen für Inhouseverkabelung in POPs (Point of Presence)
- Angebotserstellung
- Materialbeschaffung, technische Ausführung und Installation
- Fachgerechte Dokumentation im IMS-Tool



Screenshot aus dem ConnectMaster™-Tool mit Fiber-Netz

DIE KELLNER-APP IM EINSATZ – LORA-SENSOR-MONTAGE

Kellner Telecom hat als Ergänzung zum bestehenden Auftrag der Montage von LoRa-Gateways in Baden-Württemberg für die Netze BW GmbH auch den Auftrag über die Montage von LoRa-Sensoren erhalten.

LoRaWAN steht für „Long Range Wide Area Network“ und bezeichnet eine energieeffiziente Funktechnologie mit sehr hoher Reichweite. Diese Technologie wurde speziell für das Internet of Things (IoT) entwickelt und bietet eine Batterielebenszeit von bis zu zehn Jahren, je nach Sensortyp und Datenübertragung. In den ersten Pilotprojekten werden zunächst Parkplatzsensoren in Hemmingen und in Meersburg montiert und in Betrieb genommen. Erstmals nutzen wir dabei die Kellner-App, um die Dokumentation der Montagen vorzunehmen.

EINSATZ DER KELLNER-APP

Hierzu hat der Monteur die Kellner-App auf seinem Smartphone. Nach der Auswahl des Installationsortes und dem Scan der Identifikationsnummer des Sensors prüft die App, ob der Sensor sich an dem Backend der Netze BW registriert hat. Ist dies der Fall, werden noch zwei Fotos des Sensors und des Installationsortes aufgenommen und die Installation abgeschlossen. Ohne weitere manuelle Arbeiten wird ein Installationsprotokoll erstellt. Dieses

Protokoll und die beiden Fotos werden auf einem Sharepoint in ein Projektverzeichnis abgelegt. Zusätzlich wird eine Liste nach Kundenvorgabe ausgefüllt, die der Kunde dann zur Weiterverarbeitung erhält. Direkt nach Abschluss der Sensormontage steht damit die vollständige Dokumentation für den Kunden zur Verfügung. Diese besondere Art der Abwicklung wird unter anderem dadurch möglich, dass der Kunde zur Optimierung der Abläufe sehr eng mit Kellner zusammenarbeitet. Als nächste Schritte stehen die Abstimmung der Dokumentation der Gateways sowie weitere Projekte mit Sensoren unterschiedlicher Bauart an.



Montage der Parkplatzsensoren und Dokumentation mit der Kellner-App

INTERN

SPENDEN FÜR DIE MENSCHEN IN DER UKRAINE

In Stuttgart haben unsere Auszubildenden eigenständig die Aktion koordiniert: 30 Pakete mit Konserven, Brot, Keksen, Desinfektionsmitteln etc. konnten gepackt und an die Stuttgarter Organisation ARTHELPS übergeben werden.

Bei Kellner Telecom in Berlin wurde kurzerhand ein Sachspendenauftrag unter den Mitarbeitenden gestartet. Mit Erfolg: 40

Kisten mit Kleidung, Schlafsäcken, Essen, Windeln, medizinischem Zubehör, Verbandsmaterial, Spielzeug etc. sind zusammengekommen und konnten an die Ukraine-Hilfe Berlin e. V. übergeben werden.

Vielen Dank an alle Beteiligten, die so schnell geholfen und tatkräftig mit angepackt haben!



Die Mitarbeitenden in Berlin haben Sachspenden gesammelt.



Die Auszubildenden in Stuttgart kauften ein und packten Care-Pakete

WIR LIEFERN DIE INFRASTRUKTUR FÜR SCHNELLE 5G-CAMPUS-NETZE UNSERER KUNDEN

Als langjähriger Partner der öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland liefern wir seit Jahren die Infrastruktur für deren Mobilfunknetze. Wir errichten Mobilfunkstationen an Sendemasten, auf Dachflächen im Außenbereich oder in Kombination mit Antennennetzwerken in Bürogebäuden, Einkaufszentren oder Werkhallen. Letztere Lösungen werden auch „In-Building-Solution“ genannt. Die Mobilfunknetze entwickeln sich stetig weiter – Geschwindigkeit (kurze Latenzzeiten) und hohe Bandbreiten sind die „Schlagworte“ für Funknetze in der Zukunft. Ein kleiner Rückblick in die Vergangenheit belegt dies deutlich.

Bereits kurz vor der Jahrtausendwende begann verstärkt der Ausbau von In-Building-Solutions im G2-Standard GSM (Global System for Mobile Communications). Es folgte die Erweiterung der verbauten Lösungen mit dem 3G-Standard UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), was den Start des mobilen Internets bedeutete. Dieser Standard wurde nach nicht ganz 20 Jahren Nutzung im letzten Jahr abgeschaltet. LTE (Long Term Evolution) als 4G-Standard ist zum schnellen Datenaustausch und Surfen im Internet viel besser geeignet. Die Gebäudefunkversorgungen der privaten Netzbetreiber bestehen aktuell aus der Zusammenschaltung („Combining“) von 2G- und 4G-Systemtechnologie in verschiedenen Frequenzbändern. Die Funksignalübertragung selbst findet i. d. R. über ein gemeinsames und breitbandig („Multiband“) ausgelegtes Antennennetzwerk im Gebäudeinneren statt. Der neueste 5G-Standard stützte sich anfangs ausschließlich auf das LTE-Kernnetz der Netzbetreiber (Non-Standalone, NSA). Die Standalone-Technik (SA) dagegen verkürzt die Latenzen beim Surfen auf zehn bis 15 Millisekunden und verbessert die Reichweite um rund 20 Prozent, so die Aussage der Vodafone Deutschland GmbH.

5G-STANDARD IM NETZ DER VODAFONE BEIM SPORTWAGENBAUER PORSCHE

Aufgrund unserer Erfahrung und Fachkompetenz aus über zwei Jahrzehnten in Planung und Aufbau von Funkinfrastruktur waren wir am aktivierten 5G-Standalone-Netz der Porsche AG und der Vodafone Deutschland GmbH in Weissach beteiligt – dem schnellsten



Vodafone und Porsche nehmen 5G-Standalone am Standort Weissach in Betrieb, © Vodafone/Porsche



2 Mobilfunkstationen und Antennen in den Gebäuden versorgen das Porsche Entwicklungszentrum in Weissach, ©2021 Porsche AG Marco Prosch

ten in Europa, wie beide Firmen in ihren Pressenachrichten zum Thema verlauten lassen. Die Implementierung der 5G-Technologie am Porsche Entwicklungszentrum (EZW) verbessert die Rahmenbedingungen für die zielgerichtete Entwicklung neuer Fahrzeugsysteme und -funktionen für zukünftige Anforderungen. 5G soll von hier aus in die Automobile von morgen Einzug halten. Der Fokus liegt vor allem auf einer sicheren und verzögerungsfreien Übertragung von Daten zwischen Fahrzeugen und digitalen Endgeräten. Die von der Kellner Telecom aufgebaute Mobilfunk-Infrastruktur im EZW ist eine durchgängige 5G-Standalone-Lösung. Die Latenzen verzögern sich deshalb auf etwa zehn Millisekunden. Das ist so schnell wie die Reaktionszeit des menschlichen Nervensystems. Für dieses Campusnetz setzt Vodafone seine ersteigerten Mobilfunkfrequenzen im 3,5-GHz-Band ein.

NUTZUNG 5G-STANDARD IM PRIVATEN CAMPUSNETZ

Die Bundesnetzagentur stellt seit November 2019 Mobilfunkfrequenzen im Bereich von 3,7 bis 3,8 GHz für die lokale nicht öffentliche Nutzung von Mobilfunknetzen bereit. Damit hat die Bundesregierung den Weg für schnelle Campusnetzwerke im Bereich von Industrie, Produktion, Forschung und Agrarwirtschaft etc. geebnet. Moderate Frequenznutzungsgebühren sollen die Akzeptanz bei den privaten Nutzern erhöhen und die Investition in ein eigenes und unabhängiges Campusnetzwerk fördern.

Der neue private Mobilfunk im 5G-Standard verfügt über dieselben Vorteile wie auch der öffentliche: extrem hohe Bandbreiten, kurze Signallaufzeiten und eine hohe Verfügbarkeit. Somit kann auch eine große Anzahl von Endgeräten in dieses Netz eingebunden werden. Sensible Daten werden lokal verarbeitet und verlassen den Campus nicht, was für eine hohe Datensicherheit spricht. Nur eine eigene Telekommunikationsinfrastruktur kann für einen störungsfreien Betrieb entsprechend abgesichert werden, um eine hohe Zuverlässigkeit zu erreichen. Die Kellner Telecom leistet mit ihrer Erfahrung einen Beitrag zum schnellen Ausbau solcher privaten Campusnetzwerke.

INTERN

NEUES GEBÄUDE FÜR DIE NIEDERLASSUNG DRESDEN ENTSTEHT



Gregor Kellner (Geschäftsführer) beim Richtfest

Im November 2021 erfolgte der erste Spatenstich: In nur 150 Meter Entfernung vom jetzigen Gebäude entsteht das neue Zuhause der Kellner Telecom-Niederlassung Dresden. In Kesselsdorf in der Stadt Wilsdruff, die im Speckgürtel Dresdens liegt, ist Kellner bereits seit 30 Jahren ansässig. Mit dem neuen Objekt im Gewerbegebiet wird auf die Bedürfnisse der wachsenden Firma eingegangen: Es entsteht ein energieeffizientes Gebäude mit modernen Büroräumen, mehr Lagerfläche wird zur Verfügung stehen und es wird zukünftig ausreichend Parkmöglichkeiten für den Fuhrpark und die Besucher geben. Auch werden die Zufahrtsmöglichkeiten optimiert, was das Rangieren mit Lkw sowie das Be- und Entladen erleichtert.

„Mit dem Neubau möchten wir unsere Arbeitsabläufe verbessern und noch bessere Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter schaffen. Die Kellner Telecom soll ein attraktiver Arbeitgeber in

der Region Dresden bleiben, um auch neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ins Boot holen zu können!“, sagt Kerstin Hartmann, Niederlassungsleiterin. Sie freut sich schon darauf, mit den circa 30 Beschäftigten Anfang 2023 umziehen zu können.

Am 28. April 2022 konnte bereits das Richtfest stattfinden. Nach den Begrüßungsworten von Herrn Gregor Kellner und einem zünftigen Richtspruch durch den Polier waren die am Bau beteiligten Gewerke zu einem kleinen Beisammensein geladen. Für die Mitarbeiter in Kesselsdorf gab es die Gelegenheit, erste Blicke in den Rohbau zu werfen.

Bis zur Fertigstellung kann der Baufortschritt über eine Webcam verfolgt werden:

www.kellner-telecom.de/unternehmen/#kesselsdorf



Der Rohbau in Kesselsdorf

INTERN

UNTERSTÜTZUNG BEI DER VESPERKIRCHE IN STUTTGART

Tatkräftig haben insgesamt zehn Kolleginnen und Kollegen mit Geschäftsleiterin Sabine Frank an zwei Tagen Hunderte Brote geschmiert, Essen und heiße Getränke ausgeteilt. Das Angebot der Vesperkirche richtet sich an alle Menschen in und um Stuttgart. Es ermöglicht dadurch Menschen, die sich das sonst nicht leisten könnten, die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Auch dieses Jahr musste die Ausgabe des Essens pandemiebedingt „to go“ erfolgen. Vor Corona konnten die Besucher Platz an Tischen nehmen, die statt der Kirchenbänke aufgebaut waren und zum Essen einladen.

PS: Natürlich sind alle Mitarbeitenden auf dem Bild geboostert und getestet.



ERST HOCH HINAUS, DANN TIEF UNTER WASSER – NEUE GLASFASER-INFRASTRUKTUR IM MANNHEIMER HAFEN

Unser Projektbüro Frankfurt meistert im Auftrag des Geschäftskundenspezialisten 1&1 Versatel im Hafen Mannheim besondere bautechnische Herausforderungen. Zur Erschließung des Hafengebiets mit Glasfaser muss unter anderem das Hafenbecken unterquert werden.

1&1 Versatel investiert fortlaufend in den Ausbau der eigenen Infrastruktur und bindet aktuell das Mannheimer Hafengebiet eigenwirtschaftlich an sein Glasfasernetz an. Mehrere Hundert ansässige Firmen erhalten so Zugang zu Internet-Geschwindigkeiten von bis zu 100 GBit/s. Eine besondere Herausforderung bei den örtlichen Gegebenheiten war die Unterquerung des Hafenbeckens am Mühlauhafen. Hierfür kam eine spezielle Spülbohrtechnik zum Einsatz. Gemeinsam mit unserer Partnerfirma Dasenbrock konnte dieses Vorhaben erfolgreich durchgeführt werden: Es wurden dabei HDPE-Rohre mit einem Durchmesser von 160 Millimetern auf einer Länge von 360 Metern weit „unter Wasser“ verlegt.

Neben der technisch anspruchsvollen Spülbohrung galt es, den gesamten Bauablauf auch zeitlich exakt zu steuern. Im Fokus stand, eine Behinderung des Schwerlastverkehrs zu vermeiden. So wurden die zu verlegenden Rohre über eine vier Meter hohe Kranbrücke in die Bohrgrube eingebracht. Zuletzt stellte die direkte Nähe der Arbeiten zum Rhein hohe Anforderungen an den Gewässerschutz. Daher wurde die umweltschädliche Bohremulsion, die zwangsläufig anfiel, mit modernster Saug- und Abscheidetechnik noch vor Ort gesichert und anschließend einer professionellen Entsorgung zugeführt. Trotz aller Herausforderungen wurden in kurzer Bauzeit über vier Kilometer Glasfasertrasse realisiert und bereits mehr als zwölf Kunden an das neue High-Speed-Netz angeschlossen. Die Kellner Telecom stellte hierfür die notwendigen Planungs- und Realisierungsleistungen sicher. Ebenso die Bauausführung mit konventionellem und speziellem Tiefbau sowie die Glasfasermontage. Das Genehmi-

gungsverfahren wurde von der Conlinet Services GmbH aus unserem Firmenverbund begleitet.

VERFAHREN SPÜLBOHRUNG

- Das Horizontal-Spülbohrverfahren ist eine Richtbohrtechnik, mit der Rohrleitungen unterirdisch verlegt werden können, ohne dazu einen Graben auf der Gesamtstrecke ausheben zu müssen. Die Richtung der Tiefbohrung kann beeinflusst werden und Bohrungen über Distanzen von mehreren Hundert Metern sind möglich.
- Durch einen Spül-Bohrkopf wird in der Regel Wasser gespült, um die Erde herauszudrücken und Platz für den Bohrkopf zu machen.
- Am Anfang der Trasse wird eine Grube ausgehoben. Hier „taucht“ dann der Bohrkopf in einem Winkel von ca. 15 Grad senkrecht in den Boden ein.
- Die korrekte Lage des Bohrkopfes kann überwacht werden: Er enthält einen Sender. Zentimetergenau können so Position, Richtung, Neigung und Winkel dreidimensional festgestellt werden.
- Auf der anderen Seite bzw. am Ende der Trasse muss der Bohrer langsam steigen, um wieder an der Erdoberfläche herauszukommen.
- Die Leerrohre werden rückwärtig eingezogen, d. h., dass sie vorn an den Bohrkopf gehängt werden und beim Zurückziehen in den entstandenen Leerraum gezogen werden.
- Im Anschluss können Leitungen für die Telekommunikation oder natürlich auch Stromkabel in die Leerrohre eingezogen oder eingeblasen werden.
- Gesamtlänge beim Verfahren: 360 Meter. Es wurden HDPE-Rohre mit einem Durchmesser von 160 Millimetern verlegt.



KELLNER BRINGT GEMEINDEN IM LANDKREIS TUTTLINGEN ANS GLASFASERNETZ

Im vergangenen Jahr ermöglichte die Breitbandinitiative Landkreis Tuttlingen (BIT) den Bau einer überörtlichen Backbone-Strecke. Die Breitbandinitiative hat sich zum Ziel gesetzt, alle 35 Städte und Gemeinden ihres Landkreises an das Glasfasernetz anzuschließen. Die Kellner Telecom ist an drei Projekten beteiligt: Sie bindet die Städte Mühlheim und Fridingen sowie die Gemeinde Königsheim an den Backbone an.

SPATENSTICH IN MÜHLHEIM AN DER DONAU

Die Grund- und die Realschule bekommen Glasfaser-Internet! Die Kommune errichtet ihr eigenes Ortsnetz und bindet dieses an den Backbone über ein PoP-Gebäude („Point of Presence“ – zentraler Technikstandort) an. Der Ausbau des innerörtlichen Netzes wird in mehreren Schritten und Teilprojekten realisiert, wobei die bauliche Umsetzung an den Schulen durch die Kellner Telecom erfolgt.

Baubeginn war im März 2022, die Verlegung der Netzanschlüsse soll innerhalb einer achtwöchigen Frist erfolgen. Kellner erschließt 650 Meter im Tiefbauverfahren, es werden 3.892 Meter Leerrohre im Boden verlegt. Bei 15 Privathäusern realisieren wir eine Vorerschließung und blasen insgesamt 1,5 km Kabel ein. Das PoP-Gebäude kann aufgrund aktueller langer Lieferzeiten voraussichtlich erst Mitte des Jahres in Betrieb gehen.



Spatenstich in Mühlheim

SPATENSTICH IN KÖNIGSHEIM

Auch Königsheim ist eine der Ortschaften im Landkreis Tuttlingen, die in den Genuss von LWL kommen soll. Für die kleine Gemeinde mit ca. 570 Einwohnern ist der Technologiewechsel vom bestehenden Kupfernetz auf Glasfaser „eine große Sache“, so der Bürgermeister Konstantin Braun beim Spatenstich, der eben-



Spatenstich in Königsheim (Bildrechte: Herr Moosbrucker)

falls in den März fiel. Die Kellner Telecom ist auch hier die ausführende Baufirma, sie startet mit dem Tiefbauverfahren auf einer Länge von ca. 2,4 km. Im Anschluss werden 8.420 Meter Leerrohre sowie 6,15 km Kabel verlegt und neun Gewerbebetriebe angeschlossen.

SPATENSTICH IN FRIDINGEN

Drittes Ausbauprojekt für die Kellner Telecom im Landkreis: Die Stadt Fridingen wird in diesem Jahr ebenfalls über ein Hauptverteilergebäude mit dem überörtlichen Backbone der BIT verbunden. Gestartet wurde im März mit dem Bau für das zentrale Technikgebäude – auch dieses kann aufgrund der derzeitigen Lieferfristen voraussichtlich erst zur Jahresmitte in Betrieb gehen. Dessen Betonfundament – wie auch das der beiden anderen Projekte – baut Kellner: Ein PoP-Gebäude bringt ein Gewicht von 28 Tonnen mit.

Zeitnah sollen nun zwei Schulen sowie die Sport- und Festhalle an das Breitbandnetz angeschlossen werden; im zweiten Schritt folgt ein Gewerbegebiet.



Spatenstich in Fridingen

DOKUMENTATION VON NEUPLANUNGEN UND NACHERFASSUNG VON TK-INFRASTRUKTUREN DER NETCOM BW GMBH

Die im Jahr 2014 gegründete NetCom BW mit Hauptsitz in Ellwangen betreibt mit über 16.400 Kilometern eines der größten Backbone-Netze in Baden-Württemberg. Sie bietet Dienstleistungen und Lösungen im Telekommunikations- und IT-Markt. Dabei werden über 73.000 Kunden in Baden-Württemberg und Teilen Bayerns betreut. Zur Sicherstellung einer störungsfreien und flexiblen Dienstleistung sind die genaue Dokumentation und das Ressourcen-Management der komplexen IT-Infrastruktur, Konnektivität und darauf basierende Dienste mittels einer Plattform von wesentlicher Bedeutung. Hierfür benutzt die NetCom BW die FNT-Command-Software.

Für die Dokumentation von Neuplanungen und Nacherfassungen der Telekommunikations-Infrastrukturen besteht seit Juli 2020 ein Rahmenvertrag zwischen NetCom BW und Kellner Telecom. Die Abteilung Netzwerk- und Übertragungstechnik überführt dabei Bestandsdaten sowie aktuelle Montage- und Baudokumentationen in das Dokumentationssystem der NetCom BW. Hierfür stehen Mitarbeiter mit mehreren Jahren Erfahrung in der Dokumentation von IT- und TK-Infrastrukturen zur Verfügung, die auf unterschiedliche Tools zurückgreifen. Bei Bedarf führen unsere Mitarbeiter Bestandsaufnahmen vor Ort durch. Hierbei nehmen unsere Techniker in den jeweiligen Standorten die vorhandenen Geräte, Patchfelder sowie die Verbindungen an Schächten und Muffen auf. Die Ergebnisse werden im FNT-Command nachgepflegt.

Für den Workflow setzen wir die awino-EASY-Plattform ein. Diese Plattform ermöglicht uns, jederzeit eine Übersicht über die bestehenden Aufträge und deren Status abzurufen. Die Disposition teilt die einzelnen Arbeitspakete den jeweiligen Dokumentationsmitarbeitern zu und prüft die Fristeinhaltung. Auch Aufmaße und Leistungsnachweise sowie unterschiedliche Reports, wie Auftrags-, Qualitätsmanagement- oder Finanzreport, sind mit wenigen Klicks abrufbar.

MESSUNGEN AN DWDM-SYSTEMEN

Die Abteilung Netzwerk- und Übertragungstechnik der Kellner Telecom unterstützt Sie bereichsübergreifend mit ihren Planungs-, Dokumentations- und Messdienstleistungen. Vom erfahrenen Servicetechniker bis zum hochqualifizierten Ingenieur decken wir die ganze Bandbreite an Fachpersonal ab.

In der letzten Ausgabe unseres Kundenmagazins haben wir unsere Messtechnik für 10- und 100-Gigabit-Ethernet vorgestellt. Im 4. Quartal 2021 konnten wir unseren Messgerätepark durch einen neuen Messgeräteeinschub für unser FTB-1-Pro von Exfo erweitern.



Es handelt sich um einen optischen Spektrum-Analyser (OSA), der uns in die Lage versetzt, bei Aufbau und Überprüfung von DWDM-Strecken eine Optimierung des Summensignals von Multiplexern durch Einpegelung der unterschiedlichen Kanäle vor der Zusammenführung durchzuführen.

Mittels OSA werden ermittelt:

- einzelne Wellenlängen und deren Drift
- optische Kanalleistungen
- Leistungsdifferenzen zwischen den Kanälen
- Signal-Rausch-Abstände der einzelnen Kanäle

Eine einheitliche Kanalleistung der einzelnen Kanäle ist insbesondere dann zwingend zu erzielen, wenn nach dem Multiplexen noch mehrere Verstärkerabschnitte folgen.

VERANSTALTUNGSHINWEISE 2022

12. Juli **8. KELLNER TELEKOMMUNIKATIONSTAG 2022,** Ludwigsburg

22. – 24. November **PMRExpo,** Köln

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie auf unserer Homepage www.kellner-telecom.de/aktuelles.



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.

STUTTGART

Siemensstraße 28
70825 Korntal-Münchingen
Telefon 071 50. 94 30-300
Telefax 071 50. 94 30-345
stuttgart@kellner.de

DRESDEN

Sachsenallee 24
01723 Kesselsdorf
Telefon 03 52 04. 42-650
Telefax 03 52 04. 42-651
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

KÖLN

Mathias-Brüggen-Straße 1
50827 Köln
Telefon 02 21. 35 55 30-0
Telefax 02 21. 35 55 30-19
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

MÜNCHEN

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