

A man with a beard and glasses, wearing a blue shirt, is looking at a tablet in a server room. The room is dimly lit with blue light, and a server rack with many cables is visible in the background.

FNT

// simplify complexity

STRUKTURIERTE VERKABELUNG IN RECHENZENTREN:

MIT FNT-LÖSUNGEN KABEL ZUKUNFTSSICHER MANAGEN



DAS ERWARTET SIE IN DIESEM WHITE PAPER

In den früheren White Papers **Strukturierte Verkabelung in Rechenzentren** und **Kabelchaos im Rechenzentrum?** dieser Serie haben wir herausgestellt, welche strategische Bedeutung der strukturierten Verkabelung zukommt und wie wertvoll sie für Unternehmen ist. Im Kern ging es um Herausforderungen bei Planung und Betrieb der Rechenzentrumsverkabelung, um die Folgen eines nicht hinreichenden Kabelmanagements sowie um die Frage, wie ein adäquates Software-Tool die RZ-Verkabelung auf das nächste Level hebt.

Im vorliegenden dritten Teil zeigen wir Ihnen, wie FNT Sie beim Management der RZ-Verkabelung mit einer modernen Softwarelösung und jahrzehntelanger Erfahrung konkret unterstützt – schließlich ist Kabelmanagement unsere Keimzelle. Fast die Hälfte aller DAX40-Unternehmen und mehr als 500 große Organisationen weltweit setzen auf unsere Lösungen, um ihre kritische Kabelinfrastruktur zu erfassen, zu dokumentieren, zu planen und zu betreiben. So machen Sie die Basis Ihrer Digitalisierung dauerhaft zukunftssicher.

INHALT

Das leistet Kabelmanagement von FNT	3
Die Vorteile einer professionellen Lösung	7
So nutzen Unternehmen modernes Kabelmanagement	8
FNT Command Platform	10
Über FNT	11



SEIT GUT 30 JAHREN ERPROBT UND WEITERENTWICKELT

Das leistet Kabelmanagement von FNT

Zunehmende Mobilität, allgegenwärtige soziale Vernetzung sowie die Integration der IT in alle Arbeits- und Lebensbereiche lassen die Datenmengen explosionsartig wachsen. Dadurch sind Betreiber von IT-Infrastruktur in Rechenzentren gezwungen, mit hoher Dringlichkeit Netze unterschiedlichster Technologien und Topologien auszurollen, zu erweitern, zu transformieren und zu optimieren. Neben der besseren Planbarkeit geht es im Betrieb vor allem um Stabilität, Geschwindigkeit und Effizienz.

Mit der Kabelmanagement-Lösung von FNT lassen sich passive Netzwerkinfrastrukturen umfassend dokumentieren, planen und verwalten, sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch auf einem Campus. Abgedeckt werden sämtliche Glasfaser-, Kupfer- und Koaxial-Netztopologien einschließlich aller eingesetzten Technologien. Integrierte georeferenzierte und schematische Darstellungen der Netzwerkinfrastruktur erleichtern die Planung, die Auswirkungenanalyse sowie die Lokalisierung von Fehlern bei Störungen.

ACHT GRÜNDE FÜR MODERNES KABELMANAGEMENT

- Vollständige Transparenz über alle physischen und logischen IT- und TK-Netze sowie damit verbundene Services.
- Reduzierte Betriebskosten durch automatisierbare Schwellwernererkennung und Reporting.
- Größere Effizienz als Folge einer präzisen Integration in bestehende Abläufe.
- Schneller zum Ziel durch bessere Fehlererkennung und Reparaturmaßnahmen.
- Höhere Qualität aufgrund detaillierter Planung und Dokumentation.
- Kurze Wege dank der Sicht auf Infrastruktur und Services in einer modularen Suite.
- Auf Nummer sicher durch klaren Fokus auf gesetzliche Pflichten (Corporate Governance).
- Weniger Aufwand bei Compliance-Prüfungen und Audit-Vorbereitungen.

MEHR TRANSPARENZ

Mit der Kabelmanagement-Lösung von FNT erhalten Kunden vollständige Transparenz über Ihre Netzwerkinfrastrukturen und die darüber laufenden Services – die Grundvoraussetzung für das effiziente Steuern und Betreiben komplexer Infrastrukturen. Leistungsstarke Funktionen decken alle Aspekte des Kabelmanagements in Rechenzentren ab, damit Sie den Überblick über den Netzwerk-Backbone Ihrer Standorte sowie zwischen den Standorten behalten. Das Management der Verkabelungsinfrastruktur umfasst Trassenverläufe, Patch-Management und Netzwerk-Port-Kapazitäten. Durch den Tool-Einsatz werden die Vorlaufzeiten für Änderungen am physischen Netzwerk optimiert und Supportprozesse beschleunigt, um Netzwerkausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren.

INSIDE PLANT MANAGEMENT

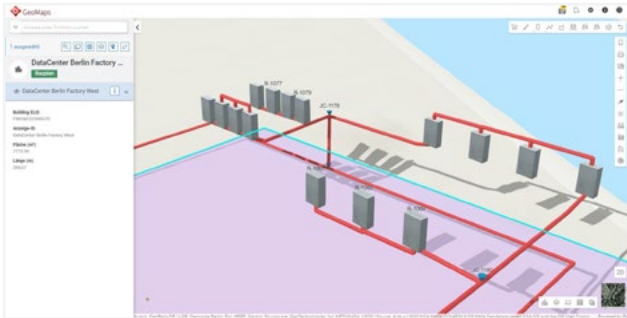
Auf der physikalischen Ebene werden die Geräte im Backbone den jeweiligen Standorten oder Liegenschaften zugeordnet. Die FNT-Lösung beinhaltet eine umfangreiche CI- und Komponentenbibliothek mit mehr als 75.000 Geräten und Einbauteilen vieler verschiedener Hersteller. Basierend auf dieser Bibliothek werden die Netzknoten mit allen physikalischen und logischen Ressourceninformationen im Network Resource Inventory aufgebaut. Ein grafischer Rack- beziehungsweise Schaltschrank-Editor bietet umfangreiche Funktionen für die Verwaltung der Netzknoten im Core.

Plausibilitätsprüfungen über die Karten-Slot-Relationen, die Steckverbindungen oder auch über die Geräteabmessungen im Rack verhindern Eingabefehler. Darüber hinaus können mehrere Geräte zu Netzelementen zusammengefasst werden, um komplexere Hardware darzustellen. Neben den aktiven Geräten lassen sich auch alle Arten von passiven Komponenten, wie beispielsweise Verteiler, Muffen, Patchkabel, Fixkabel, Trassen und Rohre verwalten.

OUTSIDE PLANT MANAGEMENT

Die FNT Cable Management Lösung verfügt ferner über ein vollumfängliches Outside Plant Management, das die Planung und Verwaltung aller Einrichtungen und Infrastrukturen im Feld umfasst, von Trassen, Trassensegmenten, Rohren, Rohrbündeln, Knoten bis hin zu Schachtabbildungen und den darin befindlichen Muf-

fen und Spleißkassetten. Ebenso können alle Arten von Patch- und Fixkabeln (Glasfaser, Kupfer, Koax) für eine medienunabhängige Kabeldokumentation und -planung bis auf Ebene einzelner Glasfasern und deren Signalstrecken dargestellt werden. Weiterhin werden alle Arten von Geräten und Funkstrecken abgebildet. Die grafische Darstellung der Netze kann hierfür bei Bedarf über FNT GeoMaps georeferenziert erfolgen oder mittels schematischer Netzpläne durchgeführt werden.



Kabeltrassen im Gebäude zur Anbindung von Racks an das Backbone

KABELARTEN

Über die Cable Management Lösung von FNT lassen sich Patch- und Fixkabel im Inside- und Outside Plant-Bereich dokumentieren und planen. Hierfür sind alle üblichen Kabelarten in der zugrundeliegenden Datenbank der Software gespeichert. Dies wiederum führt zu einem vollständigen Funktionsumfang bei der Darstellung von kompletten Kabelstrecken zwischen Geräten.

SIGNALVERFOLGUNG

Die Signalverfolgung erlaubt das schnelle Analysieren und Nachverfolgen der Durchschaltungsstrecke. In einem Blockdiagramm werden die auf physikalischer Ebene verbundenen Geräte und Kabel in der Ist- und Planansicht schematisch dargestellt. Unterschiedliche Symbole ermöglichen die schnelle Unterscheidung zwischen einer Patch- und Fixverkabelung. Aus der Grafik heraus können anschließend die wichtigsten Kenndaten zu einer Verbindung angezeigt oder direkt in andere Module zur weiteren Bearbeitung navigiert werden.

CROSS-MEDIA AUTOROUTING

Kabelmanagement von FNT bietet eine medienübergreifende Autorouting-Funktion, die sowohl die passiven Netzressourcen als auch die aktiven Transport-Technologien berücksichtigt. Hierbei können alle Arten von physikalischen und logischen Verbindungen automatisch durch das gesamte Netz geführt werden. Mit der Autorouting-Funktion erfolgt eine optimale Wegführung für Trassenverläufe oder Kabelstrecken. So können beispielsweise umfangreiche Routingkriterien wie Standorte, Trassen, Knoten, die Anzahl von Schaltpunkten und die Kabellänge zur Streckensuche verwendet werden. Darüber hinaus

werden auch die zusätzlich benötigten Patchungen und Spleißungen berücksichtigt und die notwendigen Arbeitsaufträge hierfür automatisch erzeugt.

VERSCHALTUNGEN

Interne Verschaltungen von Aktivkomponenten und Direktoren lassen sich detailliert dokumentieren. Hierfür werden jeweils zwischen den Ports der A- und B-Seite eines Objekts die logischen Verbindungen in beliebiger Kombination erstellt. Neben der Verschaltung von mindestens zwei Geräten wird ebenfalls die interne Verschaltung von modular aufgebauten Geräten – wie etwa Direktoren – unterstützt und ihre speziellen Nomenklatur-Regeln für Ports und Slots berücksichtigt.

DATENMODELL

Generell basieren alle FNT-Lösungen auf einem integrierten Datenmodell, in dem sich die physikalischen, logischen und virtuellen Assets hinterlegen und analysieren lassen. Verantwortliche erhalten volle Transparenz über alle involvierten Ressourcen und Ebenen der zugehörigen Rechenzentrumslandschaft – unabhängig vom Hersteller und der Technologie. Der Lösung liegt eine einzige Informationsdatenbank zugrunde, die sich automatisch bei Veränderungen aktualisiert. So können auch komplexe Infrastrukturen effizient gesteuert werden.

DOKUMENTATION

Die FNT Cable Management Lösung kann zur Dokumentation und Verwaltung von Transport-Technologien ergänzt werden. Ob OTN, DWDM oder MPLS Technologie, TDM oder Packet Data – FNT unterstützt sämtliche Netztechnologien und alle Varianten von Verbindungen.

RESSOURCENPLANUNG

Ein weiterer Vorteil liegt in der Planung der Netz- und Service-Ressourcen. Alle Ressourcen und Infrastrukturkomponenten können hierbei jeweils im Ist- und im Planzustand verwaltet werden. Die Funktionalität ermöglicht eine durchgängige Planung der Netz- und Service-Ressourcen und somit das gezielte Steuern von Veränderungen, wie es für einen kontrollierten Change-Management-Prozess benötigt wird. Auf der Grundlage dieser Planungen können Arbeitsaufträge generiert und dazu verwendet werden, die Planungen umzusetzen.

SCHNITTSTELLEN

FNT stellt Schnittstellen zu Lösungen unterschiedlicher Anbieter zur Verfügung, beispielsweise zu Trouble Ticketing und Fault Management-Systemen, zu Order Management und Workforce Management Lösungen sowie zu ERP- oder BPM-Systemen. Für Prozess-Integrationen



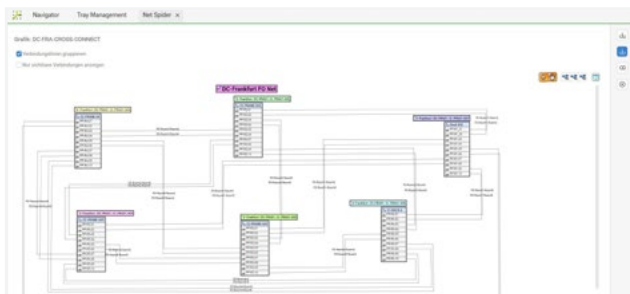
bieten wir ein Web-Service-API auf SOAP-Basis an. Im Bereich Outside Plant und Cable Management wird für eine durchgängige Dokumentation und Planung der Netzressourcen auch eine georeferenzierte Darstellung benötigt. FNT öffnet den Zugang zu aktuellen und korrekten Ressourceninformationen in Kombination mit deren Georeferenzierung. Dies ist für den Netzbetrieb und die Planung ein entscheidender Wettbewerbsvorteil.

TRAY MANAGEMENT

Ob in Gebäuden über Pritschen oder Kanäle oder außerhalb in Gräben, Schächten oder Rohren – mit dem Duct and Trench Management von FNT lassen sich Kabelinfrastrukturen effizient planen und verwalten. Detailliert dokumentierte Kabelverläufe sind beispielsweise auch für die schnelle Analyse und Aufarbeitung von Störstellen notwendig.

Die Funktionen für eine vollständige Verwaltung und Dokumentation der überregionalen Trasseninfrastruktur und der relevanten Gebäudeinfrastruktur werden im FNT-Modul Tray Management zusammengefasst. Alle Kabel können einzelnen Trassensegmenten und Zügen zugeordnet sowie mit ihrem geografischen Verlauf erfasst werden. Automatisch lassen sich Auslastungsberechnungen basierend auf der Anzahl von Kabeln in einem Zug auswerten. Komfortable Routingmechanismen unterstützen beim Anlegen von kompletten Trassen- und Kabelverläufen, zudem kann in Haupt- und Nebentrassen unterschieden werden.

Die schematische Darstellung von Schächten mit all ihren Seiten vereinfacht zudem die Übersicht und Verwaltung der Trasseninfrastruktur. Einzelne Knoten werden mit weiteren Knoten über den Trassensegmentverlauf verbunden. Sie können verschiedene Ausprägungen besitzen (z. B. Schacht, Mast, Durchbruch, Hauseinführung, Durchgangsmuffe, Abzweigmuffe etc.) und zusätzlich mit geografischen Informationen hinterlegt werden.



Schematische Darstellung der redundanten Anbindung der verschiedenen Netzwerkelemente über einen Cross-Connect

GENERELLE FEATURES

Die FNT-Lösung für das Kabelmanagement von Rechenzentren ist benutzerfreundlich, mehrsprachig, mehrbenutzerfähig, multimandantenfähig und basiert auf einer modernen Softwarearchitektur. Unsere Tools werden seit 30 Jahren in allen wichtigen Bereichen des Telekommunikations-, IT- und Rechenzentrums-Infrastrukturbetriebs von Unternehmen, Netzbetreibern, Service-Providern, Mobilfunkanbietern, Colocation-Dienstleistern und Behörden eingesetzt. Der modulare Ansatz ermöglicht es jeder Organisation, mit den wichtigsten Herausforderungen, den aktuell bestehenden Defiziten und den nutzbringendsten Verbesserungspotentialen zu beginnen. Gleichzeitig hat der Kunde die Sicherheit, eine zukunftsfähige Lösung für alle Bereiche des Infrastrukturmanagements zu verwenden.

FAZIT

Im Rahmen des Kapazitätsmanagements und der Netzausbauplanung ermöglicht die Cable Management Lösung von FNT den optimalen Einsatz der Netzkapazitäten und führt zu reduzierten, optimierten Investitionen in Sachgüter der Netzinfrastruktur (CAPEX). Gleichzeitig werden die notwendigen Planungsmaßnahmen beschleunigt und vereinfacht. Zudem bleiben Netzressourcen und Kosten zu jedem Zeitpunkt unter Kontrolle. Dies liegt daran, dass

- die umfangreichen Planungsfunktionen von FNT Command eine durchgängige und effiziente Planung der Netzinfrastruktur ermöglichen.
- eine Auto-Routing-Funktionalität über Trassen und Rohrinfrastrukturen die optimale Planung von Verbindungen ermöglicht.
- eine Auto-Routing-Funktionalität über die Kabelinfrastruktur eine optimale Streckenführung automatisiert ermöglicht und hierbei die benötigten Patches und Spleiße für diese Kabelstrecke automatisch in Form eines Arbeitsauftrages erzeugt werden können.
- durch die in einem umfassenden Datenmodell zusammengeführten Kabel-, Netz- und Serviceinformationen nun eine durchgängige Analyse der Ist-Situation als Entscheidungsgrundlage vorliegt.



WAS KABELMANAGEMENT MIT FNT AUSZEICHNET

- Dokumentation, Planung und Management in einem Tool
- Ein zentrales Datenmodell für die Abbildung aller physischen Assets, virtuellen Komponenten, Applikationen und Services – inklusive aller physischen/logischen Verbindungen und Abhängigkeiten
- 100 Prozent Transparenz – von der Physik bis zu den Services
- Durchgängige End-to-End-Signalverfolgung über die gesamte Kabelinfrastruktur
- Umfangreiche Bibliothek von über 70.000 Komponenten aller Hersteller in realitätsgetreuer Darstellung, inklusive aller technischen Parameter
- Integrierte georeferenzierte und schematische Darstellungen der Netzinfrastruktur
- Automatisiertes Routing von Verbindungen für eine optimale Streckenführung
- Einfache und schnelle Lokalisierung von Störstellen im Kabelnetz
- Umfassende systemseitige Plausibilitäts-Checks der Kombination von Kabel- und Steckertypen und der maximalen Kabellängen für eine hohe Planungs- und Dokumentationsqualität
- Integriertes Prozess-Management zur effizienten Steuerung und Überwachung geplanter Veränderungen an der Infrastruktur inklusive Übergabe von Arbeitsaufträgen an Dienstleister
- Dokumentation von WAN-Verbindungen zwischen Zentrale, RZ-Standorten und Niederlassungen – inklusive Anbieter- und Vertragsmanagement
- Erweiterbar auf die gesamte IT- und RZ-Infrastruktur
- Umfangreiche Schnittstellen-Funktionalitäten für den automatisierten Datenaustausch mit Drittsystemen und den einfachen Import von Daten aus beliebig anderen Systemen
- Cloud-ready – Betrieb in der Public Cloud, Private Cloud oder Hybrid Cloud möglich
- Verfügbar im SaaS-Modell für maximale Flexibilität in Bezug auf Laufzeit und Kosten
- Webbasierte Anwendung mit moderner Benutzeroberfläche basierend auf HTML5-Technologie für ein optimales Nutzererlebnis



MODERNES KABELMANAGEMENT - AUF EINEN BLICK

Die Vorteile einer professionellen Lösung

Planung und Dokumentation sind aufwendig, wenn keine einheitliche Management Lösung zur Verfügung steht – hier unterscheidet sich das Kabelmanagement nicht von anderen Disziplinen. Allerdings sind die Qualität und Korrektheit der vorhandenen und erfassten Daten von entscheidender Bedeutung, um die betriebliche Effizienz zu verbessern, die Kosten zu optimieren, Prozesse zu automatisieren, die Servicequalität zu erhöhen und die Kundenzufriedenheit zu steigern.

Ein detaillierter und umfassender Überblick über die Ist-Situation dient nicht nur dem Betrieb, sondern auch der Planung von Veränderungen: um etwa die Aufgaben im Vorfeld abschätzen zu können und die richtigen Schritte einzuleiten. Beispielsweise können IT-Verantwortliche und Netzwerkplaner die in einer zentralen Datenbank gespeicherten Informationen visualisieren und Auswirkungen auf Dienste und Kunden simulieren.

Unternehmen erhöhen durch den Einsatz der FNT Cable Management Lösung die Effizienz im täglichen Betrieb, optimieren ihre Kosten und Prozesszeiten und beschleunigen die Fehlerbehebung. Denn Transparenz in der Kabelinfrastruktur ist kein Selbstzweck.

SO PROFITIEREN KUNDEN VON DER FNT CABLE MANAGEMENT LÖSUNG:

- Sie erhalten volle Transparenz über alle aktiven und passiven Kabel-Ressourcen.
- Sie können alle physikalischen und logischen Netz- und Servicere Ressourcen zentral verwalten.
- Sie bekommen eine vollständig webbasierte Lösung.
- Sie können nahtlos über alle Ebenen und aufgabenorientierte Benutzeroberflächen navigieren, was für eine hohe Bedienerfreundlichkeit sorgt.
- Sie steigern die Effizienz im täglichen Betrieb.
- Sie finden und beheben schneller Fehler, was die Kundenzufriedenheit verbessert.
- Sie reduzieren die Betriebskosten und verkürzen Prozesszeiten.
- Sie erhalten eine konsistente Dokumentation und Planung auf einem aktuellen, durchgängigen Datenbestand.
- Sie integrieren die Abläufe von der Planung bis zur Realisierung im Netz.
- Sie optimieren den Einsatz der Infrastrukturkapazitäten und senken die Investitionen.



EFFIZIENTES KABELMANAGEMENT MIT FNT – BEISPIELE AUS DER PRAXIS

So nutzen Unternehmen modernes Kabelmanagement

Der kleinste gemeinsame Nenner der IT-Infrastruktur sind schlichte Kabel aus Kupfer, Silizium oder Polymer. Allein am Frankfurter Flughafen reichen die Leitungen rechnerisch achtmal um die Erde. Kabel bilden aber auch eine Schnittstelle zwischen IT-Silos in Organisationen. Mit ihnen können starre Grenzen zwischen Systemen überbrückt werden, damit Unternehmen ihre geschäftlichen Anforderungen bezüglich Geschwindigkeit, Effizienz und Flexibilität erfüllen können.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie einige Organisationen unsere Lösung für Kabelmanagement nutzen: von der Dokumentation über die Planung bis in den Betrieb.

CASE 1 – TRANSPARENZ

Für Strom- oder Datenkabel gilt: Ein schneller Überblick über die vorhandene Infrastruktur ist das A und O. Ein renommierter Autokonzern managt seine komplette Verkabelung mit der Management-Lösung von FNT. Die Verwendung des Standardproduktes schafft Transparenz – einerseits um im Störfall rasch handeln, andererseits um den Netzausbau effizient planen zu können.

Die Anforderungen an ein neues System waren hoch: So sollten der Verlauf der Trassen und auch die Schaltschränke als grafische Ansichten zur Verfügung stehen, um schnell Antworten auf kritische Fragen geben zu können. Zudem sollte eine grafische Ansicht der Schaltschränke auf einen Blick den Füllgrad der Patchfelder sowie die Belegung der Ports und der Schrankrückseiten zeigen. Der Statusreport, in dem alle Ports eines Switches mit Portnummer, Patch-Angaben und IP-Adressen dargestellt werden, musste im Ausdruck kompakt auf eine Standardseite passen, sodass alle relevanten Angaben für den Tausch im Störfall zur Verfügung stehen.

Im ersten Schritt wurde die Dokumentation des Rechenzentrums – Standorte, Geräte und Netzwerk – auf die Kabelmanagement-Lösung von FNT migriert. In Schritt zwei wurden RZ-Footprints erstellt (Datacenter-Cockpit), deren Dokumentationsstand in einer Vor-Ort-Begehung mit der

Realität abgeglichen wurde, sodass man eine sehr hohe Datenqualität sicherstellen konnte. Danach ließ sich der Datenbestand wesentlich effizienter auswerten. Mit Hilfe von Reports und der Belegungsliste wurde die RZ-Auslastung „messbar“.

Ihre Stärken spielt die Kabelmanagement-Lösung von FNT heute in zwei Disziplinen aus: dem sicheren Betrieb der Infrastruktur sowie der Ausbauplanung. Schon während der Planungsphase validiert das System die technische Machbarkeit und prüft beispielsweise, ob die Kabel- und Steckertypen zusammenpassen und die Gesamtlängen sinnvoll sind. Der komplette Prozess der Auftragsverwaltung – von der Planung bis zur Inbetriebnahme – wird mit Hilfe eines Workflows transparent gesteuert und überwachbar. Standort-, Hersteller- und Gerätedaten, deren Belegung sowie die Auslastung von Ports und der angeschlossenen Geräte (Belegungsliste) sind vollständig dokumentiert. Diese Informationen sind essenziell für ein smartes Incident- und Change-Management.

CASE 2 – PROZESSZEITEN

NetCom BW betreibt ein Glasfasernetz in Deutschland. Der Provider verwaltete ein komplexes heterogenes Netzwerk mit einer Vielzahl von Technologien wie WDM, PDH, SDH und MPLS sowie unterschiedlichen Anbietern. Bei der Netztransformation mit neuen Technologien und Lieferanten ist Transparenz über alle vorhandenen Ressourcen das A und O. Allerdings war das Management von Netzausbau und Netzunterbrechungen kompliziert und noch schwieriger zu planen, da die passive Kabelinfrastruktur mit ihren Multi-Vendor- und Multi-Technology-Systemen nicht lückenlos sowie in verschiedenen Tools dokumentiert war.

Das Ziel: Mit einer zentralen Lösung das Management aller Netzressourcen standardisieren und die Planungsprozesse für den Ausbau der passiven und aktiven Netzinfrastruktur verbessern. Zudem wurde gefordert, dass sich die Wartung effizienter und vorausschauend verwalten lässt, damit bei Unterbrechungen schnellere und auch direktere Impact-Analysen möglich sind.

Bei der Implementierung der FNT-Lösung führte das Projektteam zunächst die vorhandene Dokumentation der verschiedenen Systeme zusammen, wofür auch standardisierte Importvorlagen zum Einsatz kamen. Bei diesem Schritt trat das wahre Potenzial der zentralen Datenbank zutage, da der Kunde neue Einblicke in seine Daten und deren Qualität gewann. In der zweiten Implementierungsphase begann der Kunde mit der Standardisierung aller bereits vorhandenen Systeme, um die Zahl der Betriebssysteme zu reduzieren.

Das Projektergebnis kann sich sehen lassen. NetCom BW erreicht eine maximale Qualität und Effizienz bei der Planung von Wartungsfenstern mit automatisierten What-if-Analysen inklusive Redundanzdarstellung. Zudem können direkt aus der FNT-Lösung heraus E-Mails erstellt werden, um Geschäftskunden über geplante Unterbrechungen zu informieren oder die Techniker anzuweisen, Verbindungen für bestimmte Dienste umzuleiten.

Dank des kohärenten Daten-Hubs für alle Kabel und Dienstressourcen im Netzwerk verkürzte sich die Prozesszeit auf unter eine Stunde. Das entspricht einer Reduzierung von beachtlichen 95 Prozent. Dabei lassen sich kostenintensive Unterbrechungen vermeiden, da die Mitarbeiter im Network Operation Center sofort die von einer Unterbrechung betroffenen Dienste und Kunden identifizieren und entsprechend reagieren können, um SLA-Verstöße zu vermeiden.

CASE 3 – DOKUMENTATION

Am Persischen Golf entstand ein beeindruckendes Terminal: Bei diesem Neubau kam FNT bereits während der Planungsphase der Verkabelung zum Einsatz. Dadurch steigt die Qualität der Dokumentation, und der Betreiber erhält einen lückenlosen Plan seiner Infrastruktur.

Die Bauherren waren nicht nur architektonisch visionär – anders als in vielen Großprojekten wurde gleichzeitig die IT neu ausgeschrieben. Statt der bislang am Flughafen eingesetzten Software für Kabelmanagement wurde eine FNT-Lösung ausgewählt, um die Leitungen des zivilen Netzwerks im neuen Terminal frühzeitig zu dokumentieren. Das Tool ist seit der Planungsphase im Einsatz und in die Implementierung sowie Auslieferung des Bauwerks involviert. Vorteil ist eine höhere Qualität: Mit dem Terminal wird dem Betreiber neben der gedruckten auch eine elektronische Dokumentation übergeben. Hier finden sich alle relevanten Angaben zu Kabeln sowie Messprotokolle.

Für den Auftraggeber hat die Dokumentation im Umfeld von Compliance und Sicherheit einen hohen Stellenwert. Schließlich zeigt sie Lücken zwischen dem Soll- und dem Ist-Zustand. Im Gegensatz dazu greifen automatische Verfahren zur Dokumentation oft zu kurz, weil sie den Plan der Verkabelung nicht angemessen berücksichtigen. Auf die übliche Rückdokumentationen kann zudem verzichtet werden. Da in der Regel der Betrieb vor dieser aufgenommen wird, sind zwischenzeitlich schon wieder viele Än-

derungen erfolgt – der Vorsprung lässt sich nur mühsam aufholen.

Insgesamt verwaltet das IT-Management des Airports rund 150.000 Kupfer- und 65.000 Glasfaseranschlüsse, ein Rechenzentrum, zwei zentrale Verteilerräume, rund 170 Verteilerräume sowie 1.000 Racks in dem Terminal. Mit der Software verbunden ist ein intelligentes Patch-Management-System von CommScope, das die Optimierung der Patch-Verwaltung im Feld unterstützt. Der Auftraggeber forciert die Kontrolle, um bei Problemen sofort eingreifen zu können. Mittelfristig geplant wurde eine Anbindung an die Installationen außerhalb des Gebäudes, etwa für das große Parkfeld. Die Installation wird zudem als Blaupause auf die anderen Terminals und Flughäfen des Betreibers ausgerollt. Ziel ist es auch hier, Reibungsverluste im Betrieb von Anfang an zu minimieren.

CASE 4 – PLANUNG

Ein internationaler Industriekonzern und Hersteller von Kabellösungen – unter anderem für Rechenzentren – nutzt das FNT-Tool für Kabelmanagement zur Planung von Rollouts. Durch die Integration des Tools in den Workflow ergeben sich für verschiedene Zielgruppen zahlreiche Vorteile und große Zeitersparnis – sowohl für den Konzern selbst als auch für dessen Endkunden.

Im Fokus der Anwendung steht die Rollout-Planung von Kabellösungen im Greenfield und Brownfield vor den anstehenden Bauprojekten (Rip & Replace). Um die eigenen Prozesse zu optimieren, plant das Unternehmen die Rollouts selbst. Durch das FNT-Tool wird nicht nur die Entwurfsphase verkürzt, sondern auch sofortige Anpassungen während der Ausführung übernommen. Dies führt zu einer korrekten und validierten Dokumentation der Kabelinfrastruktur, die wiederum dem Endkunden zur Verfügung gestellt wird. Hierdurch wird die Kommunikation der Partner erleichtert und beschleunigt.

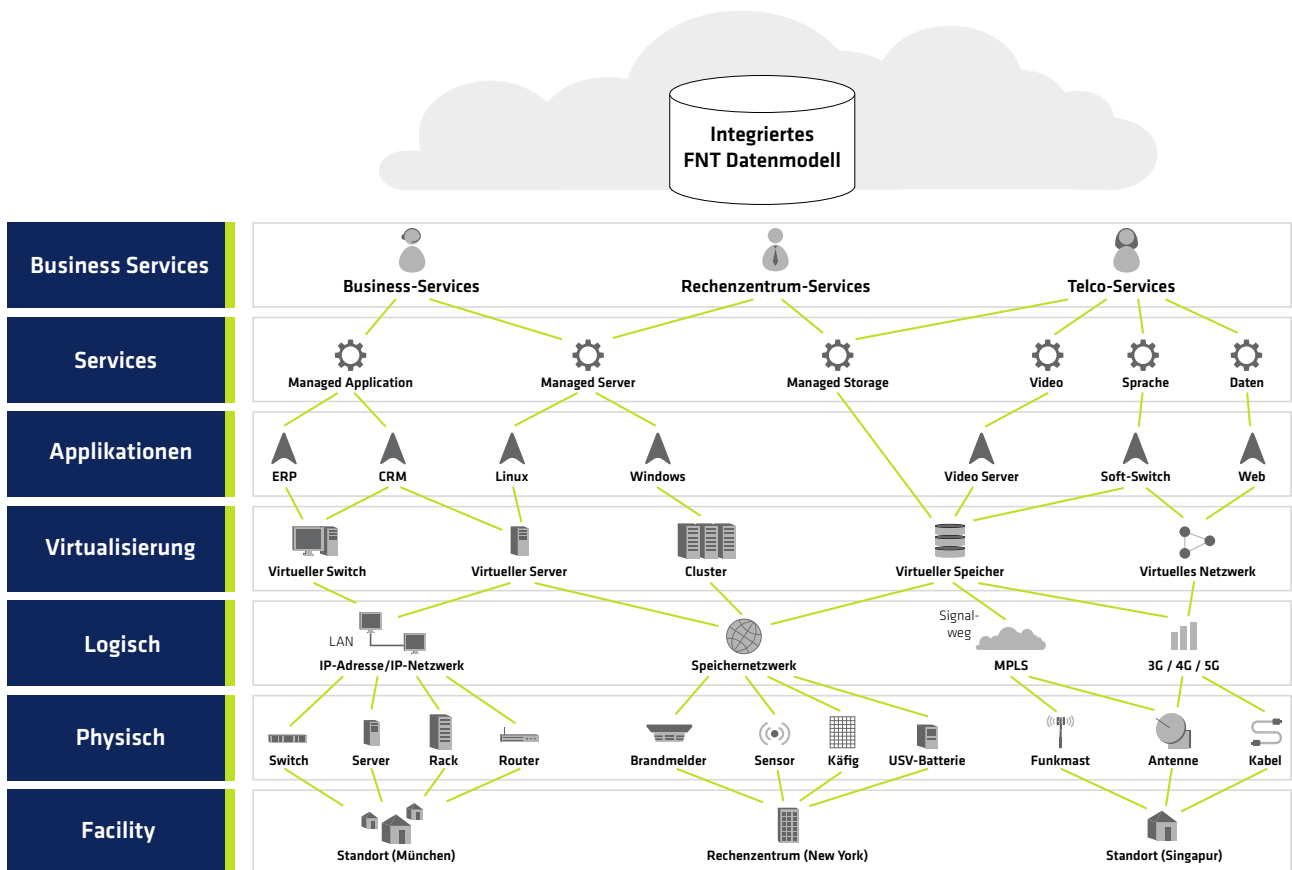
Der Kunde des Kabelherstellers kann die technische Dokumentation dazu verwenden, seine eigenen Betriebsprozesse zu planen und zu managen. Da das System validiert ist, bilden sich keine Lücken durch Informationsverluste. Dies liegt auch daran, dass in der FNT-Lösung alle Dokumentationen zusammengeführt werden können, also Planungs- und Prüfprotokolle sowie Zertifikate.



Wollen auch Sie die Effizienz Ihres täglichen Betriebs steigern sowie Kosten und Prozesszeiten beschleunigen?

Jetzt mehr über die [Cable Management Lösung von FNT erfahren.](#)

FNT Command Platform:



Transparenz auf allen Ebenen: Das FNT Datenmodell

FNT COMMAND PLATFORM - HIGHLIGHTS AUF EINEN BLICK

- **Dokumentation, Planung und Management der IT-, RZ- und Netzwerkinfrastruktur** in einem Tool vereint
- **Ein zentrales Datenmodell** für die Abbildung aller physischen Assets, virtuellen Komponenten, Applikationen und Services – inklusive aller physischen/logischen Verbindungen und Abhängigkeiten
- **100 % Transparenz** – von der Physik bis zu den Services
- **Umfangreiche Komponenten-Bibliothek** von über 75.000 Komponenten aller Hersteller in realitätsgerechter Darstellung, inklusive aller technischen Parameter
- **Schnittstellen-Funktionalitäten** für den automatisierten Datenaustausch mit Drittsystemen und den einfachen Import von Daten aus beliebig anderen Systemen
- **Integriertes Prozess-Management** für die effiziente Steuerung und Überwachung geplanter Veränderungen an der Infrastruktur – inklusive der Übergabe von Arbeitsaufträgen an Dienstleister
- **Umfangreiche Möglichkeiten zur Daten-Visualisierung und -Analyse** ermöglichen schnellere, wissensbasierte Entscheidungen
- **Cloud-ready** – Betrieb in der Public Cloud, Private Cloud oder Hybrid Cloud möglich
- **Verfügbar im SaaS-Modell** für maximale Flexibilität in Bezug auf Laufzeit und Kosten
- **Webbasierte Anwendung mit moderner Benutzeroberfläche basierend auf HTML5-Technologie** für ein optimales Nutzererlebnis
- **Zertifiziert als „Software Made in Germany“** (Bundesverband IT-Mittelstand)



Über FNT

Die FNT GmbH mit Hauptsitz in Ellwangen (Jagst) vereinfacht mit ihrer FNT Command Platform das Management von hochkomplexen digitalen Infrastrukturen in Unternehmen und Behörden. Sowohl IT-, Telekommunikations- als auch Rechenzentrumsinfrastrukturen lassen sich mit der Cloud-fähigen „Software made in Germany“ effizient als Digitaler Zwilling erfassen und über alle Ebenen vom Gebäude bis zum digitalen Service dokumentieren. Die Software bietet zudem offene Schnittstellen und zahlrei-

che Funktionen, um Transformationen und Changes integriert zu planen, umzusetzen und zu automatisieren. Zu den Kunden von FNT zählen mehr als 500 Unternehmen und Behörden weltweit, darunter mehr als die Hälfte der im DAX-40 notierten Konzerne. FNT betreibt Niederlassungen an mehreren Standorten in Deutschland sowie in New York, London, Singapur und Timisoara und verfügt über ein internationales Partnersystem mit den marktführenden IT Service Providern und Systemintegratoren.

© Copyright (C) FNT GmbH, 2023. All rights reserved. The content of this document is subject to copyright law. Changes, abridgments, and additions require the prior written consent of FNT GmbH, Ellwangen, Germany. Reproduction is only permitted provided that this copyright notice is retained on the reproduced document. Any publication or translation requires the prior written consent of FNT GmbH, Ellwangen, Germany.