



Fiber-to-the-Room – der vernetzte Gast

Unser FTTR Design-Leitfaden für die Hotellerie der Zukunft

Hotelgäste wissen einen zuverlässigen und flexiblen Service rund um ihren Aufenthalt sehr zu schätzen. Und dazu zählt insbesondere eine 100 % zuverlässige und leistungsstarke Internet-Infrastruktur. Nonstop Streaming, Downloads, Videocalls: Reisende haben heute mehr internetfähige Hightech-Gimmicks im Gepäck als jemals zuvor. Selbst traditionell-robuste Netzwerke geraten da mit ihrer Leistungsfähigkeit leicht ans Limit.

Mit Fiber-to-the-Room steht unseren Hotellerie-Partnern nun eine speziell entwickelte Lösung zur Verfügung, die dauerhafte Übertragungsqualität bietet und die Kundenzufriedenheit nachhaltig steigert. Besonders vorausschauend: mit Blick auf die steigende Anzahl vernetzter Geräte lassen sich bestehende Netzwerke so auf quasi unbegrenzte Bandbreitenkapazität aufrüsten; Hotelnetze werden sicherer, zuverlässiger, kosteneffizienter und zukunftssicherer. Zugeschnitten auf die Bedürfnisse ihrer Gäste, kann die Übernachtungsbranche mit höchster Servicequalität überzeugen und schon heute die Hotel-Dienstleistung der Zukunft erlebbar machen.

Fiber-to-the-Room – unverzichtbare Ausstattung

„Bietet mein Hotel auch gutes Internet?“ Für Hotelkunden gehört eine störungsfreie Netzabdeckung längst zum nachgefragten Standard bei den Hotelmerkmalen – doch die technischen Möglichkeiten von Hotelnetzen sind bei Weitem nicht ausgeschöpft. Nur mit ausreichender Bandbreitenkapazität können Hotels – und ihre Hotelgäste – ihr volles Potenzial entfalten. Wie gut, dass FTTR voller Leistung steckt und viele Chancen bietet.

Stabile Leistung, effiziente Umsetzung

Mit FTTR werden Netzverbindungen schnell und zuverlässig. Ideal für essenzielle Hotelmerkmale wie Zimmer-WLAN, Internet-TV (IPTV) und VoIP-Telefonie (Voice over Internet Protocol).

Große Vorteile auf kleinstem Raum

FTTR macht Schluss mit paralleler Infrastruktur und hohem Platzbedarf für mehrere IDF-Schränken (intermediate distribution frame): Der eingesparte Platz kommt Hotelgästen und dem Hotelumsatz zugute.

Maximal flexibel und zukunftssicher

Ob passives optisches Netzwerk (PON) oder Active Ethernet: mit FTTR werden Hotelnetze zukunftssicher und fit für die notwendigen Bandbreiten von Morgen. Und Übermorgen.

Upgrades ohne Vollaustausch

R.I.P., Rip-and-Replace: Dank des modular-skalierbaren Aufbaus von FTTR ist für ein technisches Upgrade endlich kein kostenintensiver und störender Vollaustausch der Infrastruktur mehr notwendig.

Spart heute, spart langfristig

Für eine schlank-moderne Netzwerkarchitektur müssen weniger Geräte installiert und gewartet werden. Das spart nicht nur Platz, sondern senkt die laufenden Betriebskosten für Strom und Kühlung sowie den kontinuierlichen Support für Wartung und Netzwerkanpassung – über viele Jahre hinweg.

Umfassende Sicherheit, die beruhigt

FTTR senkt die Netzwerkkomplexität – während die Cybersicherheit massiv steigt: Glasfaser ist naturgemäß abhörsicherer als herkömmliche elektrische Signale via Draht. Hacker- und Lauschangriffe werden massiv erschwert, auch weil physische Zugangspunkte wie Computeranschlüsse zunehmend überflüssig sind.

Wissenswertes für den Einstieg in Fiber-to-the-Room

Wenn Sie daran interessiert sind, einen FTTR-Ansatz in Ihrem Hotel umzusetzen, beginnen Sie mit der Betrachtung der folgenden Fragen.



Vorab: Soll FTTR in ein neu gebautes Hotel oder nachträglich in ein bestehendes Objekt installiert werden?

Besonders in einem Hotel-Neubau kommen die platzsparenden Vorteile von FTTR zum Tragen. Ein fundiertes Netzwerkdesign in der Planungsphase ist erfahrungsgemäß ideal, um die zweckmäßig optimale Anzahl bzw. Platzierung von IDF-Zwischenverteiler-Schränken im Gebäude zu bestimmen und so Einsparpotenziale von 50 % und mehr zu realisieren. Außerdem gilt: Je größer das Projekt, desto umfangreicher die Potenziale (und desto schneller die Amortisation). Ein 150-Zimmer-Hotel käme mit FTTR beispielsweise mit 1 statt 2 IDF-Schränkchen aus, ein 40-Etagen/1.000-Zimmer-Objekt könnte von 20 auf deutlich unter 10 reduzieren.

Bei Nachrüst-Projekten werden oftmals Anpassungsmaßnahmen an der bestehenden Gebäudestruktur notwendig. Dimension, Lage und beengte Platzverhältnisse der vorhandenen IDF-Schränke müssen berücksichtigt werden; außerdem die Frage, wie neue Kabel bestmöglich in den Räumen verlegt werden können. Eine FTTR-Architektur holt das Beste aus der vorhandenen Fläche heraus und kommt mit einer kleindimensionierten Verkabelung aus, um die bereits überfüllten Kabelwege aufzurüsten. Wie bei allen Baumaßnahmen reduziert auch hier eine gründliche Vorbereitung die eventuellen Beeinträchtigungen oder Ausfälle für die Gäste auf ein Minimum.



Von Standard bis Hightech: Was dürfen die Gäste erwarten?

Für den Planungsumfang eines Netzwerks (Art und Anzahl der Ports, Anzahl IDF-Schränke) spielt das geplante Kundenerlebnis eine entscheidende Rolle: Wie viele Stockwerke und Zimmer sollen an das Netzwerk angeschlossen werden? Welche Zimmertypen gibt es? Welche Anwendungen sollen jetzt und möglicherweise in Zukunft bereitgestellt werden? Ist der bewährte Dreiklang aus Telefon, TV und WLAN in allen Räumen ausreichend? Oder – Stichwort Internet of Things – sollen Minibars vernetzt und smarte Lautsprecher installiert werden? Hinzu kommen IoT-Anwendungen außerhalb der Zimmer, wie z.B. Verkaufsautomaten auf Fluren oder schlüssellose Türschlösser.



Wie viele Stockwerke und Zimmer möchten Sie mit dem Netzwerk verbinden? Wie viele verschiedene Arten von Zimmern gibt es?

Am wichtigsten ist, welche Anwendungen Sie jetzt und in Zukunft bereitstellen möchten. Werden Sie beim traditionellen Triple-Play aus IPTV, Telefon und Wi-Fi in all Ihren Zimmern bleiben? Oder möchten Sie auch Funktionen wie vernetzte Minibars und smarte Lautsprecher berücksichtigen? Es ist auch wichtig, Anwendungen im Flurbereich wie Verkaufsautomaten und schlüssellose Türschlösser zu berücksichtigen – was sie sind, wo sie sich befinden und wie viele davon vorhanden sind.



Einheitlich oder getrennt: Werden auch die Back-of-House-Services in das Design einbezogen?

Das Netzwerk kann ausschließlich den Hotelgästen zur Verfügung stehen – oder es wird zusätzlich der Back-of-House-Bereich in das FTTR-Design miteinbezogen (damit auch die MitarbeiterInnen während Arbeitszeit und Pausen von zuverlässig-schnellem Internet profitieren). Für eine Trennung der Netze können hingegen Cybersecurity- oder Datenschutz-Bedenken sprechen – dies betrifft z.B. manche Überwachungs- und Sicherheitsfeatures oder Point-of-Sale-Anwendungen.



Wie funktioniert die Stromversorgung mit Power over Ethernet (PoE)?

Sowohl Daten als auch die Stromversorgung gelangen bei FTTR mit einem einzigen flexiblen Kabel direkt in die Hotelzimmer. Die Stromquelle befindet sich in der Regel in einem IDF-Gehäuse und versorgt via Kupferleiter sowohl den Endknoten als auch die PoE-Anwendungen mit Strom.

Dies spart jede Menge Platz und ist der große Vorteil von FTTR: weniger Kabelsalat und mehr Platz, der für andere, produktivere Zwecke frei wird. Für die Planung relevant: Der Kabeldurchmesser muss je nach Distanz (Zimmer – IDF) gewählt werden, da die Reichweite abhängig vom Querschnitt ist.

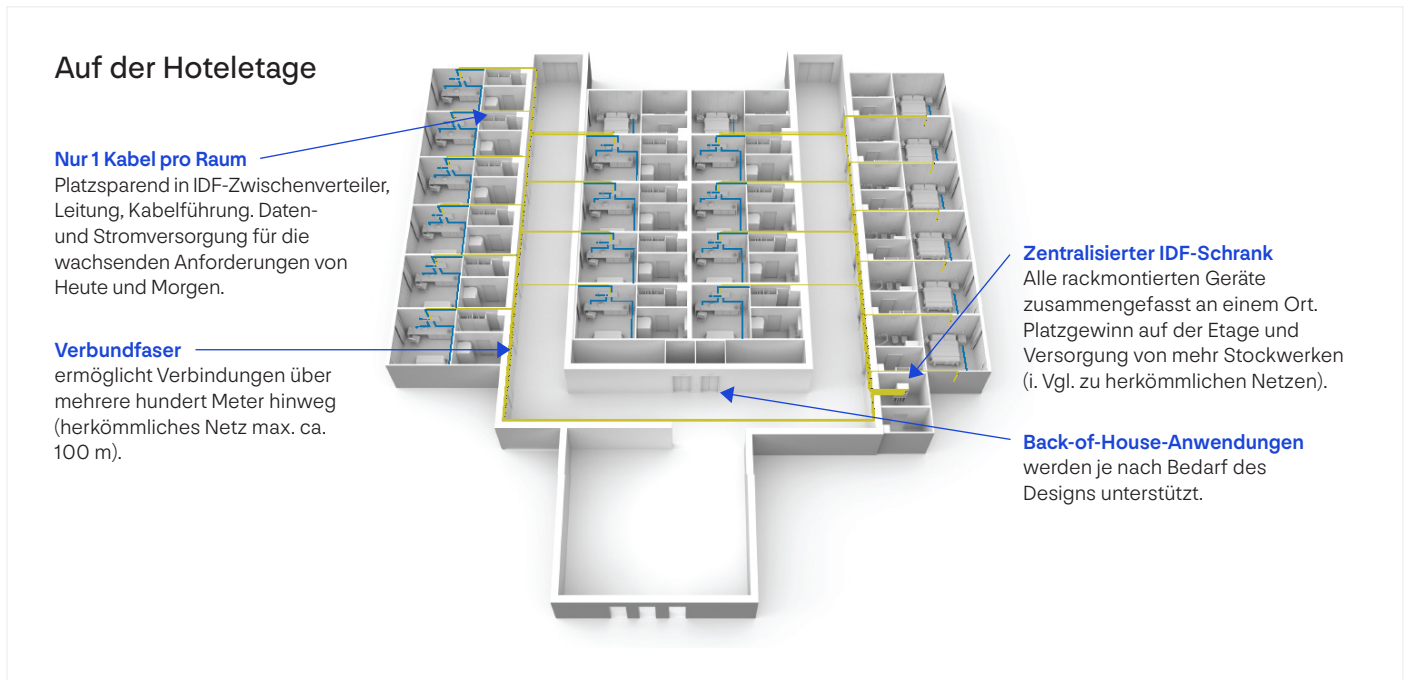


Mit welchen Hindernissen muss gerechnet werden?

Unsere Erfahrung zeigt: Bevor ein Upgrade in Angriff genommen wird, sollten schon früh eventuelle Hindernisse oder Schwierigkeiten ausgeschlossen bzw. ausgeräumt werden. Manchmal verhindern z.B. vertragliche Hotel-Franchise-Vereinbarungen den Umstieg auf Glasfaser. Oder länder-/regionalspezifische Bau- und Brandschutzvorschriften können einer optimalen Raumnutzung durch Infrastruktur-Anpassungsmaßnahmen in die Quere kommen. Keine Sorge: Die meisten dieser Stolpersteine lassen sich mit einer fundierten Planung beseitigen, um so die Fertigstellung des Projekts nicht zu verzögern.

Fiber to the Room: Vernetzt. Versorgt. Verwöhnt.

FTTR bietet Übernachtungsgästen einen erstklassig-modernen Aufenthalt – und befreit Hotelgebäude von überflüssigen Kabeln. Bis zu 50 % – 80 % Platzgewinn nur dank eines vereinfachten Netzwerkdesigns sind keine Seltenheit!



Fünf Aspekte, die ein erfolgreiches FTTR-Design auszeichnen

Nachdem die Anforderungen präzise definiert wurden, sind folgende Punkte aus unserer Erfahrung besonders hilfreich, um den optimalen Bauplan für ein spezifisches FTTR-Hotelprojekt zu entwerfen.

Aspekt 1: Höhere Download-Geschwindigkeiten am Netzwerkrand einkalkulieren

Damit Wi-Fi 6 sein volles Potenzial ausschöpfen kann, benötigt es 10 Gbit/s für jeden Wireless Access Point (WAP). Für Wi-Fi 7 (ab 2024) sind bereits 40 Gbit/s für jeden WAP notwendig. Herkömmliche Netze auf Kupferbasis geraten bei diesen Anforderungen rasch an ihre wirtschaftlichen Grenzen: Bis zu vier Kabel der Kategorie 6A sind notwendig, um ein WAP mit 40 Gbit/s zu versorgen. FTTR-Netzwerke auf Basis von Glasfaserverbundkabeln hingegen erfüllen diese Anforderungen mühelos: sie nutzen sowohl Glasfaser für Datentransfers als auch Kupferleitungspaare für die Fernspeisung - kombiniert in einem gemeinsamen Kabelmantel. Ein einziger flexibler Kabeltyp kann somit auch den Netzwerkrand vorausschauend mit genug Energie für 40+ Gbit/s versorgen.

Aspekt 2: Bestehende Netze über ein digitales Backbone zusammenführen

Eine Bündelung in einem digitalen Backbone reduziert die Anzahl der Netze, die installiert und betreut werden müssen, und verringert so die Anschaffungs- und fortlaufenden Betriebskosten. FTTR ist eine äußerst flexible Plattform, die neben Internet, Sprach- und Videodaten auch Datentransfers (für beispielsweise Gebäudeverwaltungssysteme) problemlos unterstützt.

Aspekt 3: Vollständige oder teilweise Mobilfunkabdeckung ergänzen

Die Kombination von Wi-Fi mit einer Mobilfunkverbindung trägt dazu bei, dass sich Gäste und Mitarbeiter stets auf eine lückenlose Konnektivität verlassen können - unabhängig vom Endgerät oder der Übertragungsart. Allerdings ist für die vollständige Abdeckung aller Anbieter die kostenintensive Einrichtung eines neutralen Hostsystems notwendig. Ein guter ökonomischer Kompromiss aus unserer Erfahrung: eine Beschränkung auf die wichtigsten Netzbetreiber bzw. auf gewisse Abdeckungsbereiche wie z.B. Lobby.

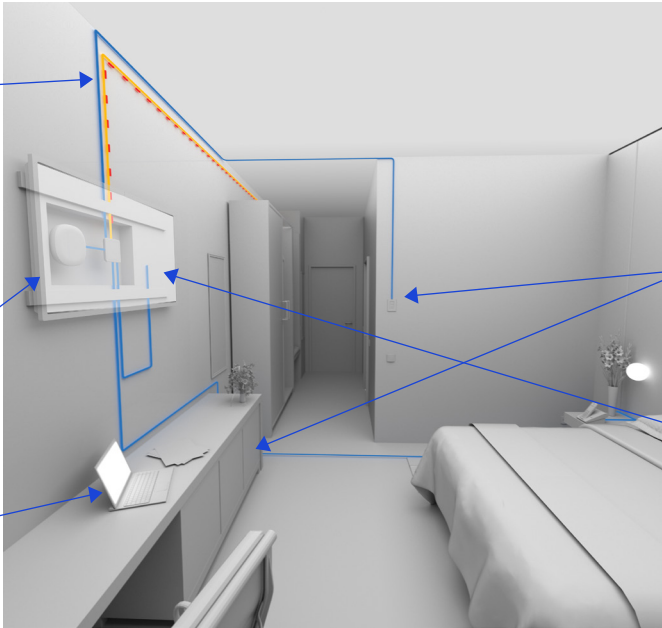
Aspekt 4: Ein Glasfaser-Backbone für hohes Datenaufkommen am Rand einsetzen

FTTR macht die meisten kabelgebundenen Netzwerkverbindungen überflüssig, was sich im Aggregieren weniger Verbindungen mit höherer Bandbreite äußert (statt wie bislang mehr Verbindungen mit geringerer Bandbreite). Switching-Lösungen sind dabei in der Lage, auf Geschwindigkeiten von 10/40/100 Gbit/s zu migrieren. Hierbei bieten Singlemode-Glasfasern die größte Flexibilität für die Zukunft, da sie die Backbone-Verkabelung zu einer vereinfachten Lösung zusammenfassen, bei der alle Switching-Funktionen an einen einzigen Ort verlagert werden. Dies spart Platz und reduziert die Gesamtkomplexität.

Aspekt 5: Weitsichtig für PoE-Steigerungen planen

Für zukünftig notwendige Leistungssteigerungen am Netzwerkrand ist es clever, schon heute auf großzügig dimensionierte Leitungsquerschnitte zu setzen (anstatt mit kleinem Querschnitt nur den heutigen Bedarf zu decken). Besonders für Netzwerkbereiche wie z.B. Etagen mit Konferenz-/Meetingräumen daher die Empfehlung, ungenutzte Fasern (sog. ‚dark fiber‘) oder Kupferleiter auf Standby zu halten, um später ohne Neuverkabelung zusätzliche Lösungen hinzufügen zu können.

Im Hotelzimmer



Verbundfaser
liefert Bandbreite und Strom an softwaredefinierte Zugangsknoten in jedem Zimmer. Monomode-Glasfaser und Kupferleitung teilen sich gemeinsamen Kabelmantel und ermöglichen Datentransfers und PoE.

Kompakte Gerätehalterung
für softwaredefinierte Zugangsknoten und Wi-Fi-Zugangspunkt (AP), dezent-unauffällig platziert hinter IPTV oder im Schrank.

High-End-Gästerlebnis
potenzieller Einsatz für AR/VR, Gaming und hochauflösende Streams.

Gehobene Ausstattung
Optionale Features wie smarte Raumsteuerung oder vernetzte Minibar realisierbar.

Triple Play
Der klassische Telekommunikations-Dreiklang aus IPTV, Telefon und Wi-Fi, in optimaler Qualität.

Unser umfangreiches Beratungsangebot, um alle FTTR-Vorteile zu nutzen

Die Corning® Everon® Netzwerklösungen wurden auch mit dem Ziel entwickelt, das digitale Serviceerlebnis von Hotelgästen zu verbessern. Vorausschauende Hotelbetreiber sind daher schon heute mit der Implementierung unserer FTTR-Technologie bestens auf die permanent steigenden Bandbreitenanforderungen vorbereitet. Sie bieten ein Top-Level an Cybersicherheit, und sie sparen nicht nur bereits bei der Installation, sondern über die gesamte Lebensdauer eines Netzwerks hinweg. Viele weitere Informationen unter www.corning.com/de/hospitality

CORNING

Corning Optical Communications GmbH & Co. KG • Leipziger Strasse 121 • 10117 Berlin, GERMANY
+00 800 2676 4641 • FAX: +49 30 5303 2335 • www.corning.com/opcomm/emea

Corning Optical Communications behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Eigenschaften und Spezifikationen von Corning Optical Communications' Produkten zu verbessern, zu erweitern und zu modifizieren. Eine komplette Liste aller Marken von Corning finden Sie unter www.corning.com/opcomm/trademarks. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Corning Optical Communications ist ISO 9001-zertifiziert. © 2025 Corning Optical Communications. Alle Rechte vorbehalten. LAN-3028-A4-DE / April 2025