

Gesundheitswesen mit Netzwerk in die Zukunft



Healthcare

~1.800

Anzahl der Krankenhäuser in Deutschland



2

Healthcare umfasst ein weit verzweigtes Netzwerk aus Arztpraxen, Pflegeheimen, Kliniken, Apotheken, Reha-Einrichtungen und physiotherapeutischen Praxen. Gemeinsam sorgen sie für eine umfassende medizinische Versorgung – von der Prävention über die akute Behandlung bis hin zur langfristigen Betreuung und Rehabilitation.

Die fortschreitende Digitalisierung im Gesundheitswesen verlangt leistungsfähige und zuverlässige Datennetzwerke. Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen und Versorgungszentren müssen große Datenmengen – von Patientendaten über bildgebende Diagnostik bis zu Telemedizin – sicher und schnell verarbeiten. Zugleich steigt der Bedarf an intelligenten, vernetzten Geräten mit hoher Verfügbarkeit.

Eine Schlüsseltechnologie ist Power over Ethernet (PoE): Endgeräte wie IP-Telefone, Kameras, Access

Points, Sensoren und medizinische IoT-Geräte werden über dasselbe Netzkabel mit Daten und Strom versorgt. Das reduziert Installationsaufwand, vereinfacht die Planung und erhöht die Ausfallsicherheit – entscheidend in kritischen Bereichen.

PoE-Vorteile im Gesundheitswesen

- Flexible Platzierung von Geräten (z. B. Patientenmonitore, Alarmsysteme) ohne zusätzliche Stromleitungen.
- Höhere Patientensicherheit durch zentralisierte Stromversorgung und stabile USV-Anbindung.
- Optimierter Betrieb: IoT-Sensorik überwacht Raumbelegung, Temperatur, Luftqualität und Geräteverfügbarkeit in Echtzeit.
- Skalierbarkeit für Telemedizin, Asset-Tracking und automatisierte Dokumentation.

Netzwerktechnik als Rückgrat der Digitalisierung

Die Grundlage für die digitale Transformation im Gesundheitswesen bildet eine leistungsfähige Daten-Netzwerktechnik. Moderne Netzwerkinfrastrukturen ermöglichen den schnellen und sicheren Austausch großer Datenmengen zwischen verschiedenen Akteuren. Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) finden zunehmend Anwendung, etwa in Form von vernetzten medizinischen Geräten, die Vitaldaten in Echtzeit an Ärzte übermitteln können. Die Digitalisierung und der Einsatz moderner Daten-

Netzwerktechnik revolutionieren das Gesundheitswesen. Sie bieten enorme Chancen, die Qualität der Versorgung zu verbessern, Prozesse zu optimieren und Kosten zu senken. Gleichzeitig erfordern sie jedoch erhebliche Investitionen in IT-Infrastrukturen, die Entwicklung einheitlicher Standards und den Schutz sensibler Daten. Die kommenden Jahre werden zeigen, wie erfolgreich diese Herausforderungen gemeistert werden können, um eine zukunftsfähige und nachhaltige Gesundheitsversorgung zu gewährleisten.



20%

jährliche Zunahme
vernetzter medizinischer
Geräte im Gesundheits-
wesen

>90%

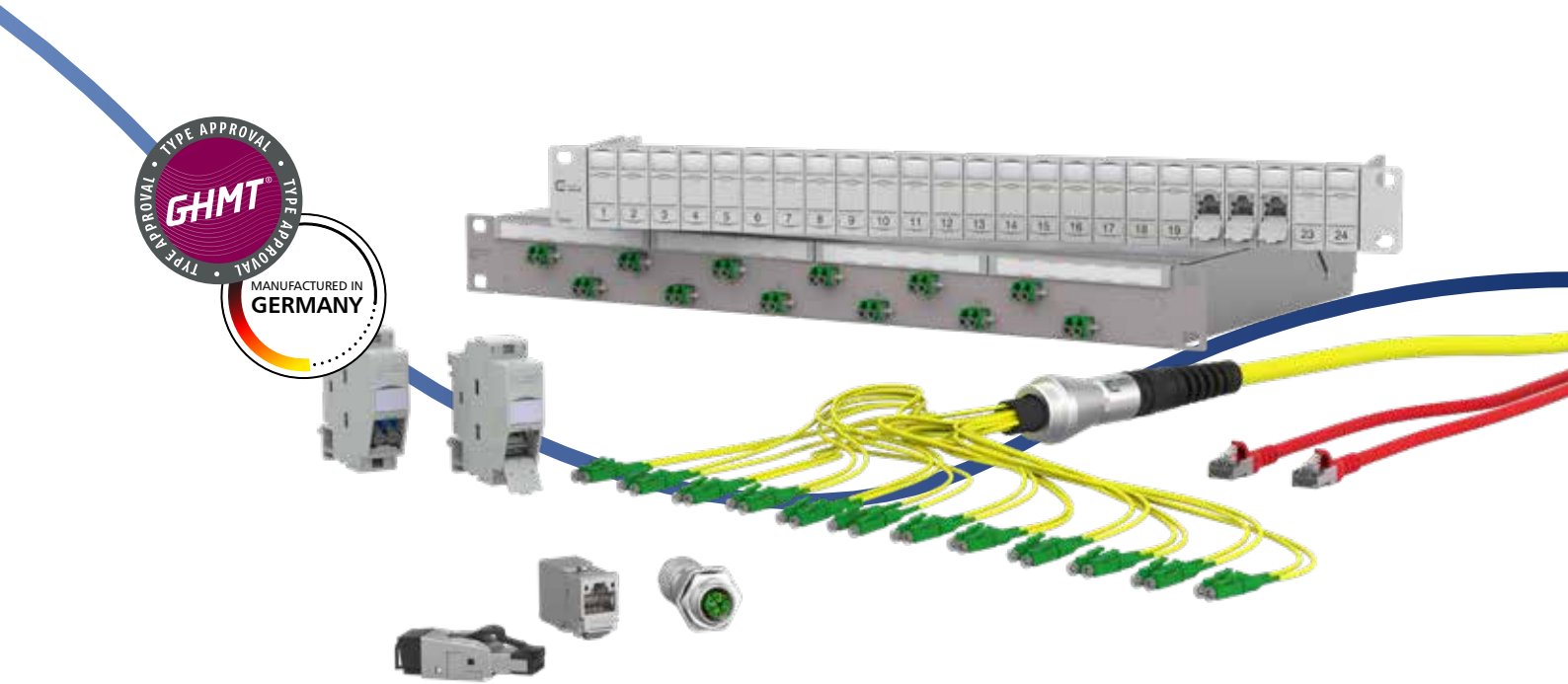
OP-Säle und Intensivstationen
mit kabelgebundener Netz-
werk-ausstattung

METZ CONNECT im Gesundheitswesen

METZ CONNECT bietet hochwertige Verbindungstechnik und Komponenten für Elektro- und Elektronik-anwendungen und sorgt für zuverlässige Daten- und Energieverbindungen von der Leiterplatte bis zur Gebäudestruktur. Im Gesundheitswesen unterstützen die Lösungen den sicheren Betrieb medizinischer Geräte, die Patientenüberwachung und den Schutz sensibler Daten. Zertifizierte Produkte stehen für geprüfte Leistung und hohe Ausfallsicherheit in Kliniknetzwerken.

4





Produkte und Lösungen von METZ CONNECT im Gesundheitswesen:

5

METZ CONNECT bietet hoch spezialisierte, international standardisierte und leistungsstarke Netzwerklösungen in Kupfer- und LWL-Technik. Diese überzeugen mit komfortabler Installation, maximaler Qualität und höchster Systemfähigkeit über alle relevanten Leistungsklassen hinweg. Produkten

von METZ CONNECT gewährleistet die optimale Vernetzung. Von der Etagenverteilung (Patchfelder, Patchkabel), über Installationsleitungen in Kupfer- und Glasfaser, bis hin zum Teilnehmeranschluss (Anschlussdosen) und vielem mehr.

Für den Klinikbetrieb bietet METZ CONNECT praxisnahe Vorteile im Detail

Patchkabel mit Wicketikett ermöglichen eine eindeutige Kennzeichnung durch das Klinikpersonal, reduzieren Verwechslungen und beschleunigen Wartung und Umrüstungen. Qualifizierte, zertifizierte Fachbetriebe – geschult über METZ CONNECT Schulungs- und Zertifizierungsprogramme – sorgen für fachgerechte Planung, Installation und Prüfung. Die Komponenten sind mit hochwertigen Schaltersystemen in Kliniken kompatibel; Edelstahl-Abdeckungen unterstützen optimale Reinigungs-

und Desinfektionsergebnisse nach Hygienestandards. Der an jedem Modul mögliche Potenzialausgleich sichert den störungsarmen, EMV-gerechten Betrieb angeschlossener Medizintechnik, insbesondere im OP-Saal. Eine leistungsstarke, skalierbare Netzwerkinfrastruktur ermöglicht flächendeckendes WLAN im gesamten Gebäude und verbessert den Aufenthalt für Personal, Patienten und Besucher – von Empfang über Flure bis zur Cafeteria.

Strukturierte Gebäudeverkabelung

6

OpDAT MPO/MTP®
Patchkabel



MTP® ist ein eingetragenes
Warenzeichen der Fa. US
Conec Ltd., USA

Strukturierte
Gebäude-
verkabelung



DCCS
Lösungen



Stecker und
Buchsen



FTTX-
Verkabelung



Unterflureinheit



Decken-
Verkabelung



Verteiltechnik



Kabel und
Leitungen



Anschlussdosen



Geräte-
anschluss



IP- Geschützte
Anwendungen für
den Außenbereich



8

Stabile Netzwerkverkabelung als Basis für eine starke Gesundheitsversorgung

Datennetzwerkverkabelung

In medizinischen Einrichtungen ist neben einer stabilen Stromversorgung vor allem eine strukturierte Datennetzwerktechnik unverzichtbar. Sie bildet das Rückgrat für die reibungslose Kommunikation zwischen medizinischen Geräten, IT-Systemen und digitalen Anwendungen im gesamten Gebäude.

METZ CONNECT bietet robuste und flexible Lösungen, die eine sichere und stabile Netzwerkverbindung in Innen- wie Außenbereichen gewährleisten. So wird eine durchgängige, bereichsübergreifende Datenkommunikation ermöglicht – von der Patientenaufnahme bis zur digitalen Bildgebung. Die Systeme sorgen für eine zuverlässige Vernetzung aller Prozesse und tragen zur Effizienz und Sicherheit im Klinik- und Pflegealltag bei.



Eingangsbereich / Verwaltung / Bürotrakt

9

Im Eingangs- und Verwaltungsbereich medizinischer Einrichtungen bündeln sich Prozesse: Patientenaufnahme, Terminmanagement, Abrechnung, Kassenkommunikation und interne Organisation. Damit alles sicher und störungsfrei läuft, ist eine strukturierte Datennetzwerkinfrastruktur unerlässlich.

METZ CONNECT ermöglicht zuverlässige, flexible Vernetzung im Empfangs- und Bürobereich – von Patientenanmeldung und digitaler Archivierung bis zur Kommunikationsinfrastruktur für Ärzt:innen und Verwaltung. Büro-IT, VoIP, E-Mail, eGK-Lesegeräte, Multifunktionsgeräte und WLAN greifen nahtlos ineinander.

Auch in Bereichen wie Zutrittskontrolle und Videoüberwachung sorgt eine stabile Netzwerkstruktur für Kontrolle und Transparenz. So entsteht eine digitale Umgebung, die Verwaltungsprozesse beschleunigt und den Informationsfluss der gesamten Einrichtung verbessert – verlässlich, skalierbar und zukunftssicher.

- > PC
- > eGK-Kartenterminals (zur Einlesung der elektronischen Gesundheitskarte)
- > Infodisplays / Begrüßungsmonitore
- > Notrufanlagen
- > Brandschutztechnik
- > Server
- > IP-Telefone / DECT-Telefone
- > VoIP-Telefonie & Headsets
- > EC-/Kartenzahlungsterminals
- > Ladestationen mit USB
- > Netzwerkdrucker
- > Zutrittskontroll-Terminals
- > Videoüberwachungssysteme



10 Wartezimmer

Auch im Wartezimmer beginnt heute die digitale Patientenreise. Neben einer angenehmen Atmosphäre ist eine leistungsfähige und strukturierte Datennetzwerkinfrastruktur entscheidend – für Informationsdisplays, WLAN-Zugänge, digitale Check-ins oder Telemedizin-Angebote.

Mit Lösungen von METZ CONNECT lassen sich Wartebereiche zuverlässig und sicher in die bestehende IT-Umgebung einbinden. Anwendungen wie Patientenaufrufsysteme, interaktive Terminals oder datensichere Gastnetzwerke können nahtlos integriert werden – sowohl im Innen- als auch im Außenbereich, etwa bei mobilen Wartezonen.

So wird der Wartebereich zum vernetzten Bestandteil der gesamten Patientenkommunikation – effizient, komfortabel und bereit für die Zukunft der ambulanten Versorgung.

- > Digitale Informationsdisplays / TVs
- > Warteschlangenmanagement-Systeme
- > Blu-ray Player
- > Beamer
- > Server
- > Smart Lighting / Lichtsteuerung
- > Interaktive Kinderterminals / Spiel-Tablets
- > Hintergrundmusiksysteme / Webradio
- > Umweltsensoren (z. B. CO₂, Luftqualität, Temperaturüberwachung)
- > Ladestationen mit USB

Patientenzimmer

Das Patientenzimmer ist längst mehr als nur ein Ort der Pflege – es ist Teil eines digital vernetzten Versorgungssystems. Eine strukturierte und zuverlässige Datennetzwerkverkabelung bildet die Basis für moderne medizinische Geräte, digitale Patientenakten, Entertainment-Systeme und Kommunikationslösungen direkt am Bett.

METZ CONNECT bietet Lösungen, die eine sichere und leistungsfähige Netzwerkanbindung im gesamten Patientenzimmer ermöglichen – von der Medizintechnik bis zum WLAN-Zugang für Patienten. Auch mobile Geräte des Pflegepersonals oder digitale Assistenzsysteme lassen sich nahtlos integrieren.

So entsteht ein vernetztes Umfeld, das medizinische Abläufe unterstützt, Pflegekräfte entlastet und gleichzeitig den Komfort und die Autonomie der Patientinnen und Patienten verbessert.

- > Zutrittskontrolle
- > Überwachungskameras
- > Brandmeldetechnik
- > Sprechanlagen
- > Amokalarm
- > Radio-/Musikanlagen mit Netzwerkfunktion
- > Licht- und Jalousiensteuerung über Touchpanel
- > Vitalzeichenmonitore
- > Patientenüberwachungssysteme
- > Tablets oder Touchpanels für Pflegepersonal
- > Multimedia-Terminals am Bett (TV, Internet, Tel.)
- > Ladestationen
- > Beleuchtungssteuerung
- > Sensoren (CO₂, Temp.)



Arztzimmer

Im Arztzimmer bündeln sich medizinische Kompetenz und digitale Prozesse: zentraler Arbeitsplatz für Diagnose, Therapieplanung und Patientengespräche – zugleich hochvernetzter Knotenpunkt des Datenflusses.

Eine leistungsfähige Dateninfrastruktur ermöglicht den digitalen Arztarbeitsplatz: Zugriff auf ePA, digitale Befunde, Schnittstellen zu Bildgebung und Labor, Videosprechstunden sowie IT-Anbindung gehören zum Alltag.

METZ CONNECT vernetzt Geräte und Anwendungen sicher - vom Praxis-PC über das eGK-Terminal bis zum digitalen Diktiergerät. Auch VoIP, medizinische Peripherie, Druck-/Scansysteme und datenschutzkonformes WLAN lassen sich effizient integrieren.

Ergebnis: reibungsloser Informationsfluss, präzise Dokumentation, mehr Zeit für Patienten.

- > PC/Laptop
- > VoIP-Telefon / Headset
- > Webcam & Mikrofon
- > eArztbrief / eRezept-Systeme
- > Touchpanel zur Steuerung von Licht, Klima, Fenster
- > Digitale Endoskope / Dermatoskope / Kamerasysteme
- > EKG-Gerät (mit Netzwerk-anbindung)
- > Elektronisches Whiteboard oder Touchscreen
- > Digitaler Patientenaufruf
- > Netzwerkdrucker

12





OP-Saal

Der Operationsaal ist eine hochkomplexe Hightech-Umgebung, in der Präzision, Hygiene und eine störungsfreie digitale Infrastruktur entscheidend sind. Medizinische Geräte, Bildgebung, Dokumentation und Kommunikation greifen digital ineinander.

Grundlage ist eine strukturierte, ausfallsichere Netzwerkverkabelung für Echtzeit-Datenübertragung mit maximaler Zuverlässigkeit – etwa für Endoskopie, OP-Robotik, Navigation, Vitaldatenmonitoring, OP-Planung und Videodokumentation.

METZ CONNECT ermöglicht eine durchgängige, hygienegerechte und leistungsstarke Vernetzung vom Geräteträger bis zum zentralen IT-System, inklusive Integration in Krankenhausinformationssystem (KIS) und Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem (PACS) sowie zuverlässiger Live-Bildübertragung für Schulung und Telemedizin. Ergebnis: höhere Effizienz, Sicherheit und Qualität im OP und ein Wegbereiter für moderne chirurgische Verfahren.

- > Endoskopie-Systeme (mit Echtzeit-Video und Bildspeicherung)
- > OP-Roboter / Navigationssysteme (mit Netzwerksteuerung)
- > Vitaldatenmonitoring
- > Videoübertragungssysteme für Telemedizin & Schulungen
- > Laser- und Elektrochirurgiegeräte
- > Anästhesie-Informationssysteme (AIMS)
- > Intraoperative Bildgebung (Röntgen, Ultraschall, Fluoro, DICOM)
- > OP-Beleuchtung / Raumsteuerung
- > Zutrittskontrolle
- > Notruf- und Alarmsysteme
- > Infusions- & Spritzenpumpen (Netzwerkfähig zur Überwachung, Steuerung & Dokumentation von Medikamentenapplikation)



14

Apotheke

In modernen Apotheken spielt eine stabile und strukturierte Datennetzwerk-Infrastruktur eine zentrale Rolle. Neben der Stromversorgung ist sie die technische Grundlage für digitale Services wie Rezeptverarbeitung, Warenwirtschaft, Kommunikation mit Arztpraxen und Anbindung an Telematikinfrastruktur und E-Rezept-Systeme.

Lösungen von METZ CONNECT sorgen für eine sichere und unterbrechungsfreie Netzwerkverbindung – vom Verkaufsraum über das Backoffice bis hin zu automatisierten Lagersystemen. Auch externe Bereiche wie Abholstationen oder Drive-in-Schalter lassen sich nahtlos integrieren.

Durch eine einheitliche, zukunftsfähige Vernetzung wird der reibungslose Informationsfluss sichergestellt – für mehr Effizienz im Betrieb und eine zuverlässige, moderne Patientenversorgung.

- > Computer
- > Internet
- > Laptop/Notebook
- > Smartphone
- > Drucker / Etikettendrucker
- > Scanner
- > Netzwerkdrucker
- > Fax
- > Unterschriftenpads
- > Telefonanlage
- > Sprechanlage
- > Telefonanlage
- > Server

Rechenzentrum

Im Gesundheitswesen ist das Rechenzentrum das Rückgrat der IT – zuständig für sichere Speicherung, Verarbeitung und Verfügbarkeit sensibler Daten.

ePA, Bildgebung, Telemedizin, Labor- und Krankenhausinformationssysteme (KIS) laufen über Server-, Speicher- und Netzwerkkomponenten mit höchsten Anforderungen an Ausfallsicherheit, Datenschutz und Performance.

METZ CONNECT unterstützt strukturierte, zuverlässige Verkabelung vom Serverrack bis zur Backbone-Anbindung. Hochverfügbare, skalierbare Netze mit Redundanz, Segmentierung und normkonformen Komponenten sichern den Dauerbetrieb – auch in Klinikrechenzentren und IT-Knotenpunkten. So wird das Rechenzentrum zur soliden Plattform für moderne, vernetzte und sichere Patientenversorgung.

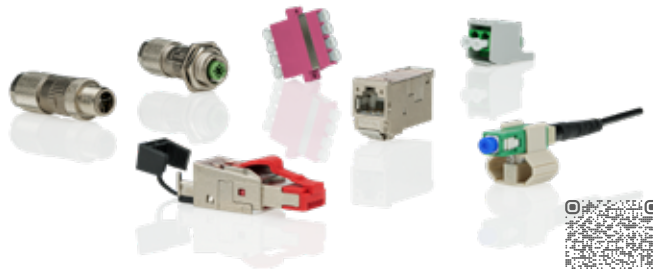
- > Server
- > Switches
- > Router
- > Patchfelder
- > Strukturierte Verkabelung
- > Alarm- & Einbruchmeldesysteme
- > Zugangskontrolle
- > Videoüberwachungssysteme
- > Brandschutzsysteme



Sortimentsübersicht

Stecker & Buchsen

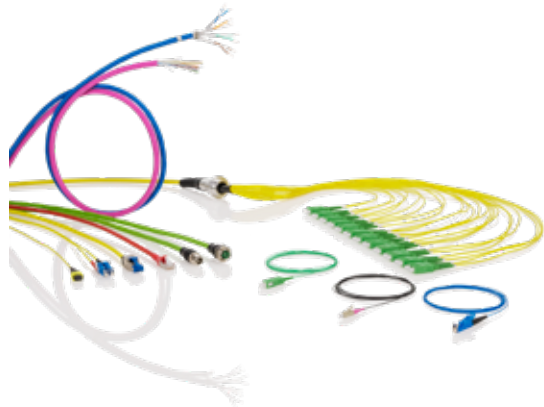
- > RJ45
- > M12
- > LWL
- > Koax
- > USB
- > Zubehör



16

Kabel & Leitungen

- > Installationskabel Kupfer
- > Installationskabel LWL
- > Patchkabel RJ45
- > LWL Patchkabel
- > LWL Pigtails
- > ...



Anschlussdosen

- > RJ45
- > LWL
- > Leergehäuse
- > Unterflur
- > IP geschützte Anschlussdosen
- > Zubehör



Tragschienenengehäuse

- > RJ45
- > OpDAT Industry terminal
- > LWL OpDAT REG
- > Leergehäuse
- > USB / Koax
- > Ethernet Hubs / Industrieswitche



Patchfelder

- > Kupfer Modular (Modul Anschlussstechnik)
- > DCCS Kompaktlösungen
- > LWL Patchfelder
- > Baugruppenträger
- > Leergehäuse und Modulträger
- > Koax



LWL Wandverteiler / -gehäuse

- > MV Multifunktionsverteiler
- > LWL Wandverteiler
- > VADT LWL Anschlusseinheit
- > ADT LWL Anschlusseinheit



Stabile Netzwerke für digitale Medizin

METZ CONNECT stärkt die Infrastruktur im Gesundheitswesen

18

„Digitale Vernetzung macht den Unterschied: Patientendaten sind verfügbar, Telemedizin ermöglicht Beratung, auch für ältere oder mobil eingeschränkte Patienten. So betreue ich besser und biete individuelle Behandlung.“

Dr. Markus Klein, 42, Allgemeinmediziner



METZ CONNECT unterstützt Kliniken, Praxiszentren und Pflegeeinrichtungen mit modernen, zuverlässigen und leistungsstarken Netzwerkinfrastrukturen. So funktionieren digitale Gesundheitsanwendungen, Telemedizin und vernetzte Patientenversor-

gung reibungslos. Hochwertige Gebäudeverkabelung schafft die Basis, damit digitale Prozesse täglich genutzt und weiterentwickelt werden - zum Wohl der Patientinnen und Patienten sowie des medizinischen Fachpersonals.

„Die digitale Dokumentation erleichtert meinen Arbeitsalltag enorm. Ich habe jederzeit schnellen Zugriff auf wichtige Informationen und kann dadurch mehr Zeit für die Pflege meiner Patienten aufwenden.“

Sophie Weber, 29, Pflegekraft

„Dank der digitalen Ausstattung kann ich meine Medikamente besser verwalten und meine Arzttermine online wahrnehmen. So fühle ich mich sicherer und selbstständiger.“

Anna Schmidt, 67, Patientin



Haben Sie noch Fragen?
Hierfür stehen wir Ihnen
gerne zur Verfügung.

METZ CONNECT GmbH
Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland

Tel. +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com



www.metz-connect.com