



Foto: Urheber Luzerner Kantonsspital

Ein bunter Strauss an Cisco-Technologien in einer Spitalumgebung vereint

- Cisco ACI, SDA und ISE
- LAN, WLAN WiFi 6
- Multi Suite Enterprise Agreement
- flächendeckend, hochverfügbar, performant



Paul Goode
Head Network & Security, LUKS

«Eine gute Planung und Diskussionen rund um die Modernisierung unseres Netzwerks waren der Grundstein für die Neugestaltung. Unser langjähriger Partner Netcloud hat uns ermutigt, einen bunten Strauss an Cisco Technologien einzusetzen. SDA und ACI passen perfekt zusammen, denn sie ermöglichen eine homogene, automatisierte und durchgängige Netzwerkstruktur mit einheitlichen Regeln. Gemeinsam stellen sie sicher, dass unser Netzwerk sicher, agil und bereit für die Zukunft ist.»

Das Luzerner Kantonsspital (LUKS) ist das grösste Zentrumsspital der Zentralschweiz. Es bietet ein umfassendes medizinisches Leistungsspektrum und verfügt über mehrere Standorte, darunter das Hauptgebäude in Luzern sowie mehrere dezentrale Spitäler und Gesundheitszentren. Das LUKS beschäftigt über 8'000 Mitarbeiter:innen und verfügt über eine Kapazität von rund 900 Betten. Das LUKS ist eines von neun Zentren in der Schweiz, welche auf die Diagnostik von seltenen Krankheiten spezialisiert sind. Im LUKS wird den Patient:innen umfassende Medizin in einer gut ausgebauten Infrastruktur geboten.

Ein weiterer Schlüssel zum anhaltenden Erfolg ist das Engagement in der kontinuierlichen digitalen Transformation. 2019 hat das LUKS als erstes Spital im deutschen Sprachraum und in Zusammenarbeit mit dem Branchenleader Epic, ein umfassendes, lückenloses elektronisches Klinikinformationssystem lanciert. Mit LUKiS (Luzerner Klinikinformationssystem) wurde eine gemeinsame digitale Arbeitsplattform geschaffen. Sie ermöglicht allen in die Behandlung involvierten Mitarbeitenden den Zugriff auf die vollständigen Patientendaten und die laufend aktualisierten Behandlungsinformationen. Mit dem LUKSLink und MeinLUKS haben auch die zuweisenden Fach- und Hausarztpraxen sowie die Patient:innen Zugang auf die für sie relevanten Behandlungsdaten.

Digitale Zusammenarbeit erfordert sichere Vernetzung

Das Luzerner Kantonsspital will das mobile Arbeiten weiter vereinfachen und die effiziente, patientenzentrierte Zusammenarbeit von Gesundheitsteams fördern. Ein robustes, konsistentes Netzwerk für alle Standorte ist von entscheidender Bedeutung. Paul Goode, Head Network & Security am LUKS ergänzt: «Die IT im Gesundheitswesen existiert nicht in einem Vakuum. Die Bereitstellung, der Betrieb und die Sicherung der spitalweiten IT-Infrastruktur erfordert einen 360-Grad-Ansatz. Die oberste Priorität ist, unseren Patient:innen ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen, das die persönlichen Daten schützt und das robust genug ist, um im Falle eines Problems ohne Unterbrechung zu funktionieren. All dies stellt sicher, dass lebensrettende Geräte und Dienste 7/24 online bleiben.»

Vorteile eines WLANs mit WiFi 6 Standard

- **Höhere Datenübertragungsgeschwindigkeiten:** WiFi 6 bietet höhere Durchsatzraten und schnellere Geschwindigkeiten als frühere WiFi-Technologien.
- **Sicherheit:** WiFi 6 bietet erweiterte Sicherheitsfunktionen wie WPA3-Verschlüsselung und verbesserte Authentifizierungsmöglichkeiten.
- **Zukunftsfähig:** WiFi 6 ist auf die Unterstützung zukünftiger Anwendungen und Geräte ausgerichtet und bietet eine längere Lebensdauer als ältere WiFi-Technologien.

Software Defined Networking (SDN)

Eine auf Basis von SDN virtualisierte Netzwerkinfrastruktur erhöht die Flexibilität und Auslastung von Ressourcen. Erreicht wird dies, indem Netzwerk- und Anwendungsservices in zentralisierten, erweiterbaren Managementplattformen zusammengeführt werden, welche Bereitstellungs- und Konfigurationsvorgänge in der gesamten Infrastruktur automatisieren. Das Ergebnis ist eine moderne Infrastruktur, in der neue Anwendungen innerhalb weniger Minuten einsatzbereit sind.

Cisco SDA basiert auf einem zentralen controller-basierten Orchestrator, dem DNA Center. Cisco SDA ist eine innovative End-to-End-Lösung für das Campus LAN und Wireless LAN im IT-Netzwerk des LUKS. Mit SDA kann eine End-to-End-Segmentierung bereitgestellt werden, um Benutzer, Geräte und Anwendungen zu separieren, ohne grundlegende Änderungen im Netzwerk vornehmen zu müssen.

ACI: Application Centric Infrastructure; SDA: Software-Defined Access; ISE: Identity Service Engine; NAC: Network Admission Control

Eine anspruchsvolle IT-Infrastruktur

Das Streben nach Spitzenleistungen erstreckt sich auch auf die Netzwerkinfrastruktur. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, setzt das LUKS auf verschiedene Bausteine, die in der Summe eine erstklassige und zukunftsfähige IT-Infrastruktur bilden. Das Herz der Infrastruktur bilden die ACI sowie SDA Technologien von Cisco, welche die Netzwerkkonfiguration und -verwaltung vereinfachen, die Sicherheit verbessern und die Netzwerkauslastung optimieren. Für das LUKS wurde eine ACI-Fabric über zwei Datacenter-Standorte aufgebaut. Das bestehende WLAN wurde flächendeckend an sämtlichen Standorten weiter ausgebaut und auf die modernen Anforderungen von WiFi 6 angepasst. Heute werden die Access Points zentral konfiguriert, überwacht und gesteuert. Damit die verschiedenen Netzwerke voneinander getrennt sind und zusätzliche Sicherheit entsteht, werden diese mittels Firewall-Zonen in Virtuelle LANs (VLAN) separiert.

Vereinfachtes Identitätsmanagement

Als Authentication Server werden Cisco ISE Appliances eingesetzt. Die Cisco ISE Server sind an externe Identity Provider des LUKS angebunden. Dabei werden Benutzer, Computer Accounts und Gruppen verwendet, um die Berechtigung festzulegen. «Mit unserer neuen drahtlosen Infrastruktur werden wir einen bedeutenden Sprung nach vorne in Sachen Mobilität machen können, insbesondere beim flexibleren Arbeiten. Mit Cisco ISE, Cisco NAC und Cisco SDA ist das Einrichten von Profilen und Gruppen nach unseren Compliance-Vorgaben sowie das Verwalten der Daten denkbar simpel. Zudem ist die Administration unseres Netzes jetzt mit SDA wesentlich einfacher. Dank der neuen Benutzeroberfläche können wir potenzielle Netzwerkprobleme in viel kürzerer Zeit erkennen und beheben», ergänzt abschliessend Paul Goode.

Mehr über unsere Success Stories erfahren Sie

unter +41 58 344 12 12, sales@netcloud.ch oder www.netcloud.ch

Winterthur: Gewerbehau Nägelsee, Schlachthofstrasse 19, 8406 Winterthur
Bern: Carba Center, Waldeggstrasse 37, 3097 Liebefeld
Basel: Schützengraben 21, 4051 Basel