

Das IT-Netzwerk als Innovationstreiber im digitalen Urner Spital

Für ein Spital ist das IT-Netzwerk geschäftskritisch und überlebenswichtig.

Das Kantonsspital Uri vertraut dabei auf HPE Aruba sowie die SOFTEC AG aus Steinhausen (ZG) und gewährleistet dank einfachem, zuverlässigem und sicherem IT-Netzwerk eine innovative und personalisierte Gesundheitsversorgung.

Für die rund 37 000 Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons Uri bietet das Kantonsspital Uri (KSU) die erweiterte medizinische Grundversorgung. Dabei steht das Spital den Patientinnen und Patienten bei diversen Gesundheitsproblemen persönlich zur Seite. Bei allen Behandlungen setzt das KSU auf eine patientenorientierte Spitalinfrastruktur, hervorragend ausgebildetes Fachpersonal und individuelle Betreuung.

Im Juli 2022 konnte der Neubau nach rund drei Jahren Bauzeit bezogen werden. Der Spitalbetrieb läuft seither auf Hochtouren. Uri hat ein Regionalspital mit Vorzeigecharakter. So sind die Mitarbeitenden mit Fachwissen und Motivation rund um die Uhr für Patientinnen und Patienten da. Neu ist aber nicht nur das Gebäude. Auch bei den betrieblichen Abläufen hat das KSU dazugewonnen: Die Patientin und der Patient stehen künftig noch stärker im Zentrum. Viele betriebliche Abläufe wurden optimiert und wo möglich digitalisiert.

Digitalisierung auf dem Vormarsch

Schon in der Konzeptphase war klar, dass der Neubau eine grosse Chance bietet, veraltete Prozesse und Abläufe zu optimieren und die Digitalisierung voranzutreiben. In vielen Gesprächen mit dem Pflegepersonal, mit Ärzten und der Spitalleitung war bald einmal klar, dass es im Spital, wo möglich, keine persönlichen Arbeitsplätze mehr geben soll. Mitarbeitende sollen sich an allen Arbeitsstationen im KSU mit ihrem Personal-Badge einfach und schnell einloggen können. Dabei folgt automatisch die aktuelle Arbeits-Session den Mitarbeitenden, wenn sich diese auf einem anderen Gerät anmelden. Dank der virtuellen Desktop-Infrastruktur (VDI) ist dies möglich und bringt viele Vorteile. So kann sich zum Beispiel ein Arzt oder eine Ärztin von zuhause aus oder an irgendeinem Arbeitsplatz im Pool-Büro auf ein Patientinnen- oder Patientengespräch vorbereiten. Dank VDI kann das KSU heute Arbeitsplatzfläche effizienter nutzen. Digitalisierung bedeutet aber auch Standardisierung und Vereinfachung. So gibt es beim KSU, wo immer möglich, für den virtuellen Desktop nur noch drei Standardprofile: Ärzte, Pflege und Service. Das vereinfacht den IT-Betrieb und führt zu weniger Ausnahmen und Spezialfällen.

Die gesamte Visite erfolgt heute mit einem mobilen und jederzeit über Wireless LAN (WLAN) verbundenen Visitenwagen. Der Arzt und die Ärztin wie auch das Pflegepersonal haben so jederzeit Zugriff auf die aktuelle Krankenakte und mögliche Befunde. Einträge in die Krankengeschichte, Verordnungen usw.

werden gleich vor Ort erfasst und stehen sofort allen Beteiligten zur Verfügung. Mit dem mobilen Pflegewagen werden Medikamente verteilt, wobei die Medikamentenschublade nur mit dem Personal-Badge geöffnet werden kann. Die gewünschten Mahlzeiten für die Patientinnen und Patienten werden täglich digital über ein Tablet aufgenommen und direkt in die Küche gesendet.

Die Digitalisierung des Diktiergeräts ermöglicht eine schnellere Verarbeitung der Informationen von Ärzten und Ärztinnen.

«Ein stabiles Netzwerk ist das Fundament der Digitalisierung.»

Adrian Gisler, Leiter ICT,
Kantonsspital Uri



Bild: Valentin Luthiger

Wurden früher die Sprachaufzeichnungen erst verarbeitet, als das Diktiergerät in die Basisstation gesteckt wurde, werden die Daten heute von der Diktiergeräte-App auf dem Smartphone sofort online an die Verarbeitungsstelle gesendet. Auf der Diktiergeräte-App ist jederzeit ersichtlich, ob die Sprachaufzeichnung bereits verarbeitet wurde oder noch nicht. Der Proof of Concept (PoC) wurde im KSU erfolgreich durchgeführt und der flächendeckende Rollout ist in vollem Gange. Dank der Digitalisierung entfallen die Beschaffung und der Unterhalt der Diktiergeräte.

Digitalisierung erfordert mehr Sicherheit

Mit der Digitalisierung werden immer mehr Daten erfasst, transportiert und gespeichert. Mit dem Vorteil, dass die Daten für die Weiterverarbeitung schnell verfügbar sind. Dies erfordert, abgesehen von immer mehr Speicherplatz, auch einen sicheren Zugriff auf die teils sensiblen Patientendaten. Deshalb gibt es beim KSU mehrheitlich keine Gruppen-Accounts mehr und die Authentisierung erfolgt, wenn immer möglich, über den Personal-Badge oder eine andere sichere Authentisierung. Dies erforderte eine Überarbeitung und Erweiterung des Active Directory. Beim Active Directory handelt es sich um einen Verzeichnisdienst von Microsoft für



Bild: Valentin Luthiger

Windows-Netzwerke. Das Active Directory ermöglicht es, die Struktur einer Organisation nachzubilden und die Verwendung von Netzwerkressourcen oder -objekten zentral zu verwalten.

Alle Geräte und Benutzer müssen sich bei der Verbindung in das IT-Netzwerk vom KSU authentisieren. Ob über das Local Area Network (LAN) oder auch das WLAN überwacht das Network Access Control (NAC) ClearPass von HPE Aruba alle Netzwerkzugriffe. Es bietet Transparenz, Richtlinienkontrolle und die Automatisierung der Arbeitsabläufe in einer geschlossenen Lösung. So kann sichergestellt werden, dass sich nur Geräte und Benutzer im IT-Netzwerk befinden, die durch das KSU auch zugelassen wurden.

IT-Infrastruktur als Basis für die Digitalisierung

Für das KSU sind die wesentlichen Punkte in der Digitalisierungsstrategie der Modern-Workplace, Cybersecurity und die IT-Infrastruktur. Letzteres ist die unabdingbare Basis, um die Digitalisierung erfolgreich umzusetzen. All die Daten der Patientinnen und Patienten, der medizinischen Geräte, des Klinikinformationssystem (KIS) sowie der unzähligen Sensoren und IoT-Devices könnten ohne ein stabiles, sicheres und performantes IT-Netzwerk nicht transportiert und verarbeitet werden. So würde ein Patientenmonitoring (Überwachung für die Patientensicherheit) ohne eine flächendeckende WLAN-Infrastruktur gar nicht möglich sein. Die gesammelten Telemetriedaten helfen bei der Beurteilung des Genesungsprozesses und geben den Patientinnen und Patienten eine grosse Sicherheit während ihres Spitalaufenthalts. Die am IT-Netzwerk angeschlossenen Medikamentenkühlschränke liefern ihre aktuelle Temperatur an eine zentrale Stelle. Die tägliche Protokollierung von Hand entfällt und die Messwerte können per Knopfdruck ausgewertet werden.

Die gesamte Telefonie, Alarmierung und auch der Patientenruf erfolgen heute über das interne IT-Netzwerk vom KSU. Basis für eine flächendeckende WLAN-Verbindung war ein bereits im Rohbau durchgeführtes WLAN Site Survey der SOFTEC und eine abschliessende (partielle) Messung vor Inbetriebnahme. Da die Telefonie, Alarmierung und der Patientenruf zu hundert Prozent

funktionieren müssen, werden diese Services bei einem WLAN-Ausfall über das GSM-Netzwerk umgeleitet.

IT-Netzwerkbetrieb ausgelagert

Der Neubau des KSU wurde komplett mit Netzwerkkomponenten des Herstellers HPE Aruba ausgerüstet. Vom Core über den Access bis zum WLAN. Für das KSU war entscheidend bei der Auswahl des Herstellers, dass alle Komponenten von einem Hersteller kommen und die Security über die ganze Netzwerkinfrastruktur jederzeit sichergestellt ist. HPE Aruba und SOFTEC konnten mit dem Gesamtpaket und erfolgreichen Referenzen im Gesundheitswesen überzeugen. Im täglichen IT-Netzwerkbetrieb wird das KSU durch die Netzwerkspezialisten der SOFTEC gemäss einem Service Level Agreement (SLA) unterstützt. Der Operation Service der SOFTEC überwacht das IT-Netzwerk des KSU während 24 Stunden und 7 Tagen. Bei etwaigen Problemen wird die Störung gleich behoben oder das IT-Team des KSU informiert. So können sich die IT-Mitarbeitenden des KSU auf neue Digitalisierungsprojekte konzentrieren und sind vom IT-Netzwerkbetrieb befreit.

KSU Kantonsspital Uri

KANTONSSPITAL URI

Spitalstrasse 1 | 6460 Altdorf
ksuri.ch | info@ksuri.ch

SOFTEC
SOFTWARE- UND IT-DIENSTLEISTUNGEN

SOFTEC AG

Industriestrasse 51
6312 Steinhausen
www.softec.ch | info@softec.ch

HPE aruba
networking

HPE Aruba Networking

www.arubanetworks.com