



viprinet®

Kundenprofil

Falck Danmark A/S

Branche/Tätigkeitsbereich:

Gesundheitslösungen (Unterstützung,
Notfall, Gesundheitswesen und Vorsorge)

- Hauptniederlassung:
Kopenhagen, Dänemark
- Gegründet: 1906
- Standorte: vertreten in 45 Ländern
- Anzahl Mitarbeiter: 36.000 weltweit

Projektfakten

Ferndiagnose in Rettungswagen

Eingesetzte Hardware:

10 Multichannel VPN Router 500

1 Multichannel VPN Hub 2000

Projektstart: 2013

CASE STUDY

LEBEN RETTEN DURCH FERNDIAGNOSE

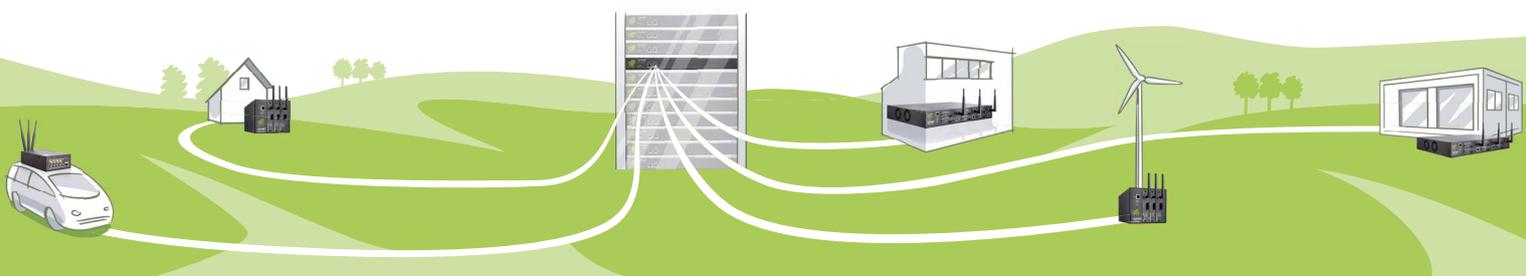
Frühe und angemessene Behandlung kann bei medizinischen Notfällen Leben retten und Langzeitschäden minimieren. Idealerweise sollte die Behandlung bereits im Rettungswagen auf dem Weg ins Krankenhaus beginnen. Wenn der Patient zudem in Lebensgefahr schwebt, ist auch die Auswahl des richtigen Krankenhauses und dort wiederum der richtigen Station lebenswichtig, damit das medizinische Personal sicherstellen kann, dass die notwendigen Behandlungsressourcen zur Verfügung stehen. An dieser Stelle kommen Telemedizin und eHealth ins Spiel. Die Übertragung von relevanten Patientendaten wie physiologische Parameter zu Spezialisten im Krankenhaus sowie die Möglichkeit eines HD-Video-Livestreams aus dem Rettungswagen stellen bedeutende Verbesserungen bei der Patientenversorgung dar. Die Falck-Gruppe, ein führendes skandinavisches Unternehmen für Gesundheitslösungen mit einer globalen Präsenz in 45 Ländern, hat Rettungswagen in Dänemark mit Viprinet-Technologie ausgerüstet, um die Übertragung von Diagnoseinformationen inklusive Live-Videobildern zu medizinischem Fachpersonal zu ermöglichen.

DIE VORTEILE DER VIPRINET-LÖSUNG

- Ausfallsichere Konnektivität – auch in ländlichen Regionen
- Videoübertragungen in HD-Qualität
- Frühestmöglicher Beginn der Behandlung
- Ferndiagnose
- Massive Kosteneinsparungen

DIE HERAUSFORDERUNG

IP-basierten Datentransfer von und zu sich bewegenden Fahrzeugen zu bieten, ist per se keine einfache Aufgabe. Bei der Nutzung von Mobilfunknetzwerken muss man einberechnen, dass jede Funkzelle nur eine kleine Region abdeckt, sodass sich bewegende Empfänger in regelmäßigen Abständen zu neuen Funkzellen wechseln müssen. Eine zusätzliche Herausforderung dieses Projekts ist, dass die Rettungswagen in ländlichen Gegenden mit schlechter Netzabdeckung im Norden Dänemarks eingesetzt werden. Gleichwohl sind die Quality of Service-Anforderungen an das zugrundeliegende Netzwerk außerordentlich hoch, angesichts der Tatsache,





„Unsere Rettungswagen mit Viprinet-Technologie auszurüsten hat nicht nur die Patientenpflege drastisch verbessert, sondern außerdem enorme ökonomische Einsparungen ermöglicht.“

Kjeld Brogaard

Stabschef der Ambulance Services, Falck A/S



Falck

Beteiligte Partner:

ShareCon

Sharecon A/S
41 Generatorvej
2730 Herlev/Denmark
www.sharecon.com/vpn

dass es für Notfallmedizin eingesetzt wird und damit dem Schutz von Patientenleben dient. Daher muss diese Infrastruktur aufgrund des in Echtzeit übermittelten Traffics ausfallsicher, breitbandig und niedrig-latenziert sein. Ein weiterer entscheidender Faktor für die Wahl der Viprinet-Lösung war, dass für diese Verbindungen, die zu hundert Prozent verfügbare und stabile HD-Videoübertragungen vom Rettungswagen ins Krankenhaus ermöglichen müssen, jederzeit genügend Bandbreite zur Verfügung steht, egal wo sich der Rettungswagen gerade befindet.

UMSETZUNG

Die Viprinet-Lösung für die Anforderungen von Falck besteht darin, mithilfe von WAN-Bündelungstechnologie mehrere mobile Netzwerkverbindungen zu einem einzigen VPN-Link zu bündeln, mit der aggregierten Bandbreite aller gebündelten Netzwerke sowie hoher Zuverlässigkeit und Sicherheit. Viprinet Multichannel VPN Router 500 wurden in jedem Rettungswagen installiert und mit vier UMTS-SIM-Karten ausgerüstet, um unterbrechungsfreie Verbindungen herzustellen. Spezielle Streaming-Optimierungs-Software von Viprinet wurde auf all diesen Routern installiert, um Video- und Datenverbindungen von optimaler Qualität zu schaffen. Falck testete die Viprinet-Lösung für annähernd zwei Jahre in einer Vielzahl an Szenarien, bevor diese lebensrettende Technologie unter realen Bedingungen eingesetzt wurde. Die Implementierung der Lösung wurde gemeinsam mit dem dänischen Viprinet-Distributor Sharecon realisiert, der während des gesamten Prozesses seine Unterstützung bot.

ERGEBNIS

Falck setzen den Multichannel VPN Router 500 mit anhaltend guten Ergebnissen seit mehr als drei Jahren in Rettungswagen im Norden Dänemarks ein, in enger Zusammenarbeit mit der nördlichen Region. Die Einsatzwagen verfügen nun über 100 Prozent Konnektivität und High Definition Video-Übertragung. Zudem garantiert das System die stabile Übertragung von Patientendaten. Um eine Behandlung so schnell wie möglich zu beginnen, müssen Ärzte in der Lage sein, etwa die Hautfarbe des Patienten zu sehen, da diese bereits auf verschiedene Symptome schließen lässt. Die hier eingesetzte Bündelungslösung von Viprinet stellt sicher, dass immer genügend Bandbreite vorhanden ist, um Videodaten unterbrechungsfrei zu übertragen. Selbst hunderte Kilometer entfernt kann ein Arzt im Spital auf diese Weise den Patienten mittels seines iPads, Smartphones oder Computers in HD untersuchen und eine vorläufige Diagnose stellen. Dadurch hat sich die Patientenversorgung immens verbessert. Vor dem Einsatz von Viprinet-Technologie musste ein Arzt zudem in vielen Fällen selbst zu seinen Patienten reisen und dafür zwei oder mehr Stunden seiner Zeit opfern. Die Möglichkeit, den Patienten in weniger als zehn Minuten aus der Ferne zu diagnostizieren, bewirkte damit auch deutliche Kostenersparnisse für den Gesundheitssektor.

