



LEUCHTTURMPROJEKT FÜR DIE PFLEGE-DOKUMENTATION IN DEN SALZBURGER LANDESKLINIKEN



CUSTOMER

SALK - SALZBURGER LANDESKLINIKEN

WEB SITE

WWW.SALK.AT

INDUSTRY

HEALTHCARE

LOCATION

SALZBURG, ÖSTERREICH

KEY CHALLENGES

- Viele Spitäler hatten doppelte Ressourcen
- Die Schwestern benötigten eine bessere Möglichkeit, um Daten für die mobile Pflege-Dokumentation zu erfassen, mit 24x7 Verfügbarkeit auf mobilen Geräten
- Hohe Sicherheitsanforderungen im Gesundheitsbereich

SOLUTION

- VMware VDI Client in Toshiba Mobile Zero Notebook integriert
- Weltweite Zusammenarbeit mit VMware und Toshiba für individuelle Anpassungen bei Datensicherung und WLAN Zertifikaten
- Schnelle Startzeiten, sofort Ersatzgeräte verfügbar

BUSINESS BENEFITS

- Nachvollziehbare Dokumentation
- Senkung der Kosten für Hardware und Software
- Zentrale Verwaltung und schnelle Bereitstellung

Immer mehr Krankenhäuser schließen sich im Salzburger Land unter dem Dach der SALK zusammen. Denn nur gemeinsam können die neuesten medizinischen Methoden für die Patienten eingesetzt und alle gesetzlichen Richtlinien erfüllt werden. Schon frühzeitig setzte die IT auf Virtualisierung mit VMware, um sichere digitale Arbeitsplätze garantieren zu können. Neue Anforderungen in der mobilen Pflegedokumentation erforderten auch neue Geräte und Konzepte. In Zusammenarbeit mit VMware und Toshiba wurde ein internationales Leuchtturm Projekt umgesetzt, indem eine integrierte VDI Zero-Client Lösung entwickelt wurde, die den hohen Sicherheitsanforderungen im Gesundheitsbereich entspricht. Das Pflegepersonal kann nun die Patientendaten einsehen und dokumentieren, das alles hochverfügbar, rund um die Uhr und in jeder Station.

Als größter Gesundheitsdienstleister und auch als größter Arbeitgeber im Salzburger Land mit über 5000 Mitarbeitern, hat die SALK das Ziel, die Bevölkerung mit Spitzenmedizin zu versorgen. Das gewährleistet zum einen die universitäre Forschung und die moderne Bildungseinrichtung in der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität. Zum anderen sorgt ein weitreichendes und stetig zusammenwachsendes Netz an Spitälern für die Patienten; dazu gehören das LKH Salzburg, die Christian-Doppler Klinik, sowie die Landeskliniken St. Veit, Hallein und Tamsweg.

Herausforderung: Mobile Pflegedokumentation im 24x7 Betrieb

Die Integration der Kliniken funktioniert nur mit Unterstützung der IT. Hier geht es nicht nur um die Zusammenführung der Systeme, sondern vor allem um die Betreuung im laufenden Betrieb. In der SALK müssen mit gleichbleibenden Ressourcen immer mehr Anwender betreut werden. Zusätzlich stellen neue gesetzliche Vorgaben, verbunden mit der digitalen Transformation, die IT vor weitere Herausforderungen.

Besonders wichtig ist die mobile Pflegedokumentation, erklärt Werner Wurm, verantwortlich für die Kundenbetreuung in der IT und Medizintechnik: „Heute muss alles dokumentiert werden, was bei jedem Patienten gemacht wird. Der Prozess der Schwester funktioniert daher nur mehr mit einem Notebook.“ Geräte und Netzwerk müssen im 24x7 Betrieb hochverfügbar sein. Wenn ein Notebook ausfällt, so muss sofort ein Neues zur Verfügung stehen, weil Patient und Schwester können und wollen weder warten, bis ein Ersatzgerät eingerichtet ist, noch bis es hochgefahren ist. Wenn jedoch eine Schwester ein „klassisches“ Ersatz-Notebook, das eine Zeit lang im Kasten gelegen ist, nutzen müsste, so würde viel Zeit mit Software Updates verloren gehen, die den Prozess entsprechend verlängern.

„Der VMware Horizon VDI Client ist in das Toshiba BIOS integriert. Das Mini Betriebssystem fährt hoch und startet den Horizon Client, so erreichen wir die kurzen Startzeiten.“

DANIEL HÜBL
VERANTWORTLICH FÜR CLIENTS UND
UMSETZUNG IN DER IT
SALK

VMWARE FOOTPRINT

- VMware Horizon zur Bereitstellung von virtuellen Clients

Um diese Probleme zu vermeiden, entschied die SALK auf Schnelligkeit, Mobilität und Hochverfügbarkeit zu fokussieren. Seit vielen Jahren schon setzt man auf Virtualisierung mit VMware um Kosten, Zeit, Energie und Aufwand zu reduzieren, sowie um die Verfügbarkeit der Daten sicher zu stellen. Vor rund 5 Jahren wechselte man auf Thin Clients als Virtual Desktop Infrastructure (VDI), die zentral und effizient verwaltet werden können. Mit der fortlaufenden Integration regionaler Krankenhäuser stieg die Anzahl der Pflegestationen stark an, mittlerweile sind es 90 mit jeweils 4-5 Notebooks. Für die Betreuung dieser rund 400 Geräte mit gleichbleibender Mitarbeiterzahl in gewohnter und geforderter Qualität und unter Berücksichtigung der nahenden DSGVO, musste daher gemeinsam mit VMware eine zeitgemäße technische Lösung gefunden werden.

Die Lösung: Innovative VDI Zero-Client Lösung mit Toshiba und VMware entwickelt

Die Suche nach dem geeigneten mobilen Gerät gestaltete sich als umfangreich, berichtet Daniel Hübl aus dem IT Team der SALK, verantwortlich für Clients und Umsetzung: „Schlussendlich waren die Toshiba Mobile Zero Clients die beste Wahl. Der VMware Horizon VDI Client ist in das Toshiba BIOS integriert. Das Mini Betriebssystem fährt hoch und startet den Horizon Client, so erreichen wir die kurzen Startzeiten.“ Das Toshiba BIOS enthält alle Funktionen um beim Einschalten des Rechners eine Verbindung ins Netzwerk der SALK herzustellen, weitere Anwendungen sind bereits im BIOS verankert oder werden nachgeladen. Auf dem Gerät können keine Daten gespeichert werden. VMware Horizon sorgt für die Bereitstellung von virtuellen Desktops und Anwendungen, die Benutzer können jederzeit auf jedem beliebigen Gerät arbeiten.

Bis es so weit war, entwickelte das Team von der SALK, VMware und Toshiba eine weltumspannende Zusammenarbeit, die von Salzburg bis Japan reichte. „Das war in diesem Projekt ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Alles lief kollegial und freundschaftlich und es entstand eine super Connection zwischen allen beteiligten Partnern“, berichtet Wurm. SALK ist das erste Krankenhaus, das diese gemeinsam entwickelte VDI Zero-Client-Lösung einsetzt.

Zuerst galt es ein Problem im Datenschutz zu lösen, denn ursprünglich waren die Toshiba Clients nur zur Nutzung in der Cloud konzipiert, ein absolutes No Go für die SALK, denn die hochsensiblen Patientendaten dürfen das Haus nicht verlassen. Außerdem kann die geforderte Hochverfügbarkeit sonst nicht sichergestellt werden. Im ersten Schritt wurde daher von Toshiba die Verbindung mit den von der SALK betriebenen Servern ermöglicht.

Die nächste Herausforderung bestand in der Authentifizierung der Rechner im WLAN der SALK. „Mit den bis jetzt benutzten Windows Notebooks war es problemlos möglich, dass diese sich die Zertifikate für den WLAN Zugang automatisch selber holen. Nun musste das auf Ubuntu Linux basierende Toshiba System in die Windows Welt der Zertifizierungsstelle integriert werden“, erläutert Edin Jušić, verantwortlich für Netzwerk und Sicherheit. Dazu designte die Abteilung Infrastruktur der SALK eine eigene Architektur, die von den Toshiba Entwicklern umgesetzt wurde. Dieses Projekt erfolgte in 5 Phasen, basierend auf der Wasserfallmethode.

Nutzen: Jederzeit für die Patienten bereit

In Summe nahm das Projekt ein gutes Jahr in Anspruch. Seit einem halben Jahr läuft der Echtbetrieb und es gab bis jetzt keine einzige Störung. Rund 100 Toshiba Notebooks sind bereits ausgerollt – sowohl als stand-alone Gerät, als

„Möglicherweise wird das unsere Strategie für sämtliche Notebooks, die nie das WLAN der SALK verlassen. Denn diese Technologie ist so unkompliziert und so verlässlich.“

WERNER WURM
ABTEILUNGSLEITER INFORMATIK UND
MEDIZINTECHNIK, KUNDENBETREUUNG
SALK

auch auf Visitenwägen, der Endausbau in allen 90 Stationen ist für 2019 geplant.

Das Projekt wird voll und ganz vom Pflegepersonal getragen, das ist nicht selbstverständlich in diesem kritischen Bereich. Das IT Team der SALK hat die Fachabteilungen von Beginn an eingebunden, in diesem Projekt lieferte die Verantwortliche aus der Pflegedirektion wichtiges Feedback. Dazu Werner Wurm: „Die Akzeptanz ist ein Riesenthema in der Pflege, da dürfen wir uns keine Fehler leisten.“ Da die Thin Clients genauso ausgesehen haben und zu bedienen waren wie die alten Systeme, war keine Schulung nötig, es konnte sofort damit gearbeitet werden. Die Toshiba Notebooks starten in wenigen Sekunden, Ersatzgeräte sind sofort verfügbar und die Patientendokumentation ist einfach zu nutzen.

Auch was das Management betrifft, sieht die IT eine Liste an Vorteilen. Die Administration und Konfiguration der VDI Zero-Clients ist einfach gestaltet. Die Kosten für Hardware und für Software sind gesunken, so benötigt man keine Microsoft Lizenzen mehr. Ebenso fällt die Software Verteilung von Updates über das WLAN weg, ein immenser Zeitgewinn. Die Betreuung der steigenden Anzahl von Anwendern ist gewährleistet mit zentraler Versionsverwaltung und schnellerer Bereitstellung. Security Themen fallen weg, weil es kein Betriebssystem mehr gibt.

Ausblick

Der Erfolg spricht sich herum und auch andere Anwender aus Verwaltung oder der Ärzteschaft zeigen bereits Interesse an den VDI Zero-Clients. Noch ist man mit der Optimierung und dem Roll-Out in der Pflege beschäftigt, doch Werner Wurm denkt schon weiter: „Möglicherweise wird das unsere Strategie für sämtliche Notebooks, die nie das WLAN der SALK verlassen. Denn diese Technologie ist so unkompliziert und so verlässlich.“