

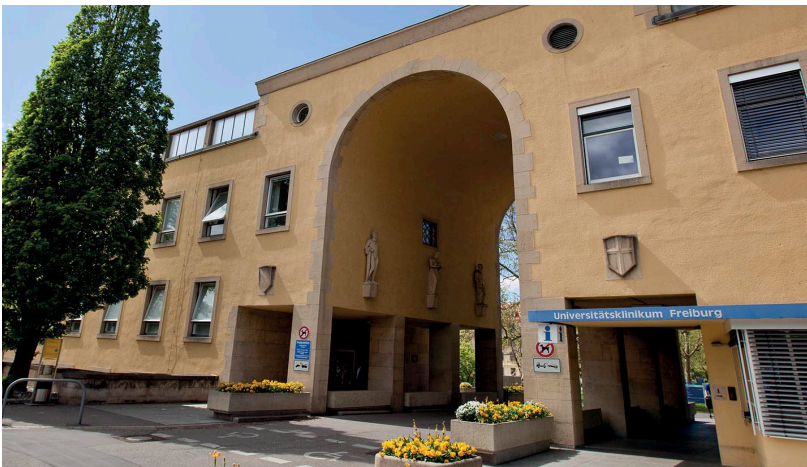
UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG

Im Pflegebereich des Uniklinikums Freiburg senken Hard- und Software-Thin Clients von IGEL den Aufwand für Management, Wartung und Support. Auch der ökologische Fußabdruck verkleinert sich.



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM FREIBURG**

Medizin, Forschung und Lehre: In diesen drei Feldern möchte das Universitätsklinikum Freiburg Grenzen überwinden. Die Patientinnen und Patienten sollen so heute und in Zukunft von einer an den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft ausgerichteten Behandlung profitieren. Auch in Sachen IT denkt die zu den größten Lehrkliniken Deutschlands zählende Einrichtung zukunftsweisend, was im Bereich der Pflege besonders deutlich wird.



ZITAT

“ Das Pflegepersonal schätzt die IGEL Thin Clients wegen ihrer Zuverlässigkeit, die IT-Mitarbeiter wegen der sehr guten Management-Unterstützung durch die IGEL UMS. Es ist für uns nicht mehr vorstellbar, zum Client/Server-Computing mit PCs zurückzukehren.“

Ursula Krechel-Fennell - EDV-Koordinatorin

Der Anwender

- Eine der größten Universitätskliniken Deutschlands mit 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- 1.494 Planbetten, zzgl. 377 Betten des Universitäts- Herzzentrum Freiburg-Bad Krozingen
- 97,1% Kundenzufriedenheit bei 64.655 Fällen im Jahr

Die Herausforderung

- Effizientere IT-Infrastruktur und Desktop-Struktur im Bereich der Pflege
- Nachhaltige Kostensenkung: Computerhardware, IT-Management, -Wartung und -Support
- Kosteneffiziente mobile Thin Client-Lösung

Die Lösung

- Citrix XenApp auf Microsoft Windows Server 2008 R2
- Hard- und Software-Thin Clients der IGEL Universal Desktop-Reihe: IGEL UD3 LX, IGEL UD5 LX und IGEL Universal Desktop Converter 2 (UDC2)
- IGEL Universal Management Suite (UMS)

Die Vorteile

- Standardisierung: einheitliches Remote Management für Hard- und Software-Thin Clients
- Halbierung der Desktop-Managementkosten
- Robustheit: Hardware sieben Jahre im 24/7-Einsatz
- Konnektivität: Peripherie, lokaler Web-Browser, etc.
- Mobilität: rasche Erstellung kosteneffizienter Notebook-Thin Clients mittels IGEL UDC2-Software

Kosteneffiziente IT-Arbeitsplätze

Die für den Pflegedienst zuständige IT-Abteilung betreut insgesamt 3.000 Anwender, die am Standort Freiburg tätig sind. Weil sich diese über das weitläufige Klinikgelände inmitten der „grünen Stadt“ erstrecken, war der Support bis 1999 von viel „Turnschuh-Administration“ geprägt. Um dem zu begegnen, wurden seither immer mehr Applikationen zentralisiert und die Desktop-Umgebung sukzessive verschlankt. **„Die erste Anwendung, die wir mithilfe von Citrix-Software vom Rechenzentrum aus bereitstellten, war das Dienstplanprogramm SP-Expert von Interflex Datensysteme“**, erinnert sich die EDV-Koordinatorin des Pflegedienstes Ursula Krechel-Fennell. **„Kurz darauf entschieden wir uns, auch die Hardware der Arbeitsplätze mithilfe von Thin Clients zu standardisieren und damit die Kosten für Anschaffung, Management, Support und Wartung nachhaltig zu senken.“**

Thin Clients bewähren sich seit 15 Jahren

Aus einer ausführlichen Evaluationsphase mit mehreren Anbietern ging der deutsche Thin Client-Marktführer IGEL Technology als Sieger hervor. Den Ausschlag gab das gute Preis-Leistungsverhältnis unter besonderer Berücksichtigung der robusten Hardware und der umfangreichen Fernadministrierbarkeit der schlanken Endgeräte. 2005 folgte die zweite Generation an IGEL Thin Clients. Sie wurde im Zuge der Migration auf Windows Server 2003 eingeführt. Seither bekommt das Pflegepersonal statt einzelner publizierter Anwendungen größtenteils einen kompletten Windows-Desktop mit mehreren Programmen zur Verfügung gestellt. Anfang 2014 folgte schließlich der Wechsel auf Windows Server 2008 R2 und die dritte, aktuelle Modellgeneration. „Seit der Migration unserer Terminalserver auf das 64-Bit-System profitieren unsere Anwenderinnen und Anwender von einer deutlich höheren Performance, dank derer wir auch Internet inklusive Flash- und Multimedia bereitstellen konnten“, berichtet Ursula Krechel-Fennell. **„Die Citrix HDX-zertifizierten IGEL Thin Clients leisten dazu einen Beitrag, weil sie einen Teil der eigenen Rechenleistung für das Dekodieren und die Wiedergabe von Videoinhalten zur Verfügung stellen können.“**

Großflächiger Einsatz von IGEL Thin Clients

Mittlerweile sind über 500 IGEL Thin Clients im Einsatz, die jeweils im Dauerbetrieb laufen. 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Je nach Anwendungsszenario nutzt das Universitätsklinikum den Allround-Thin Client IGEL UD3 LX, oder das besonders performante Top-Modell IGEL UD5 LX. Das Einsatzspektrum der Universal Desktop-Thin Clients reicht vom exklusiven SAP-Arbeitsplatz für das Anforderungsmanagement (etwa 10 Prozent) bis hin zum Shared Desktop im Windows 7-Look, der mehrere Anwendungen beinhaltet. Einzelne User arbeiten auch mit zwei Monitoren (Dual-View). Zur Materialbestellung sind an etwa 100 Geräten serielle Barcode-Scanner angeschlossen. Auf Stationen, die nachts und an Wochenenden selbst Patienten aufnehmen, sind einige Thin Clients mit Cherry-Tastaturen versehen, die ein Lesegerät für die elektronische Gesundheitskarte (eGK) beinhalten. Im Zuge der Wunddokumentation schließt das Pflegepersonal zudem auch Digitalkameras an.

Zentrale und lokale Applikationen

Zu den weiteren Anwendungen, die den Thin Client-Nutzern mithilfe von Citrix XenApp als einzelne Published App oder im Rahmen eines Shared Desktop bereitgestellt werden, zählen neben Microsoft Office 2010 auch die elektronischen Patientenkurven der Normal- und Intensivstationen Meona und Copra sowie die selbstentwickelten klinischen Arbeitsplatzsysteme (KAS), der Terminplaner und die Untersuchungsanforderungen über das Order-Entry-System (OES). Als Mailprogramm dient Thunderbird, als Browser Internet Explorer oder Mozilla Firefox. Letzterer ist auch in die Universal Desktop-Firmware der überwiegend mit IGEL Linux betriebenen Thin Clients integriert und ermöglicht dem Universitätsklinikum einen Citrix-unabhängigen Kioskbetrieb für den ausschließlichen Zugriff auf eine bestimmte Website. Solche Geräte bekommen beispielsweise Dienstleister zur Überwachung medizinischer Geräte gestellt.



Besuchen Sie uns auf igel.de

Revolutionary in its
Simplicity

Notebook-Thin Clients mit WLAN

Jedes fünfte Endgerät, das mit der Linux-basierten Universal-Desktop-Firmware von IGEL ausgestattet ist, sieht äußerlich gar nicht wie ein Thin Client aus, sondern wie ein Notebook. Tatsächlich handelt es sich dabei um ein konventionelles Notebook, das als Software-Thin Client mit dem schlanken wie sicheren Betriebssystem IGEL Linux arbeitet. Die Hardware-Anforderungen umfassen lediglich ein geringfügiges RAM eine kleine SSD, denn für die IGEL Universal Desktop Firmware auf Basis von IGEL Linux genügen 4 GB Festplattenspeicher. Die Umwandlung in einen Software-Thin Client erfolgt mithilfe der Standardisierungslösung IGEL Universal Desktop Converter 2 (UDC2), die speziell für den Einsatz in Notebooks essentielle Features wie eine Batterieanzeige, erweiterte Grafiktreibermodi und das WiFi-Feature IGEL Wireless Café mitbringt. „Dank der IGEL UDC2-Software bekommen wir für rund 450 Euro inklusive Monitor ein recht robustes, tragbares Endgerät, das sicher und zuverlässig arbeitet“, freut sich Ursula Krechel-Fennell. „Bei unseren Anwenderinnen und Anwendern sind diese Notebook-Thin Clients sehr beliebt.“

Standardisiertes Remote-Management

Die mobilen Software-Thin Clients bieten aber noch einen weiteren Vorteil: sie lassen sich wie alle Thin und Zero Clients von IGEL einheitlich über die im Lieferumfang enthaltene Remote-Managementlösung IGEL Universal Management Suite (UMS) konfigurieren, administrieren und verwalten. Das bringt weiteres Einsparpotential. Von den zahlreichen Features der IGEL UMS nutzt das Uniklinikum Freiburg neben zentralen Firmware-Updates vor allem das profilbasierte Management, um beispielsweise Arbeitsplätze mit Dualview, Tastaturen mit EGK-Lesern oder bestimmten Web-Applikationen (Kioskbetrieb) schnell einzurichten. Darüber hinaus schätzt das IT-Team die Möglichkeit, mit wenigen Klicks bestimmte Übersichten (Views) und Auswertungen zu erstellen. So lässt sich beispielsweise auf einen Blick erkennen, welche Thin Clients eine veraltete Firmware besitzen und gegebenenfalls zu aktualisieren sind.

Schnell erledigt: Inbetriebnahme und Tausch

Die erste Einrichtung und laufende Weiterentwicklung der Thin Client-Umgebung erfolgt intern in enger Abstimmung mit dem Rechenzentrum. Während die letzte Umstellung auf Windows Server 2008 R2 und

Citrix XenApp 6.5 inklusive Fehlerbehebung vier Monate dauerte, fiel der Aufwand für das Update der Thin Clients laut Ursula Krechel-Fennell kaum ins Gewicht. „Wir kaufen einmal im Jahr eine Charge von 100 Geräten, die sich sehr schnell in Betrieb setzen lassen. Das gilt auch für die Software-Thin Clients, die wir mittels TFTP-Server und Netzwerk-Boot (PXE) mit der Thin Client-Firmware versehen und ihnen anschließend über die UMS ihr Einstellungsprofil zuweisen. Der gesamte Vorgang dauert etwa 10 Minuten.“ Dank des leistungsfähigen Remote-Managements lässt sich auch ein Gerätetausch schnell bewerkstelligen. Für das Jahr 2015 sind 150 Geräte der zweiten IGEL-Generation zur Erneuerung vorgesehen – nach bis zu zehn Jahren im Dauereinsatz, das sind 87.600 Stunden.

Ökonomisch und ökologisch sinnvoll

Der wirtschaftliche Nutzen, der durch die zentrale IT mit IGEL Thin Clients entsteht, wird besonders im Bereich Administration besonders gut sichtbar: „Hätten wir vor 15 Jahren nicht den Schritt von PCs auf IGEL Thin Clients gewagt, wäre der Personalaufwand heute doppelt so hoch“, erklärt Ursula Krechel-Fennell. „Statt anfangs einem haben wir heute je Station durchschnittlich sechs IT-Arbeitsplätze. Trotz dieser Entwicklung reichen für insgesamt 525 Thin Clients zwei Vollzeitstellen aus. Unsere Hotline verzeichnet pro Woche vielleicht zwei Anrufe mit Thin Client-bezogenen Fragen.“ Die EDV-Koordinatorin führt aber noch ein weiteres Argument pro Thin Client an – den ökologischen Fußabdruck. Laut einer Untersuchung des Fraunhofer Instituts UMSICHT ist ein IGEL Thin Client-Arbeitsplatz über den gesamten Lebenszyklus nur etwa halb so klimarelevant wie ein PC. Letztendlich passe das auch sehr gut zur Stadt Freiburg, die sich mit ihrer ehrgeizigen Umweltpolitik und einem Bekenntnis zu erneuerbaren Energiequellen weltweit einen Namen als Green City gemacht hat.

Rückkehr zum PC nicht vorstellbar

Aus der fünfzehn Jahre währenden Erfahrung mit IGEL Thin Clients zieht Ursula Krechel-Fennell ein positives Fazit: „Das Pflegepersonal schätzt die IGEL Thin Clients wegen ihrer Zuverlässigkeit, die IT-Mitarbeiter wegen der sehr guten Management-Unterstützung durch die IGEL UMS. Unterm Strich erreichen wir damit eine hohe Benutzeranzahl mit geringstmöglichem personellem Einsatz in der IT. Es ist für uns nicht mehr vorstellbar, zum Client/Server-Computing mit PCs zurückzukehren.“

Besuchen Sie uns auf igel.de



Revolutionary in its
Simplicity