

open  thinclient®

GESUNDHEITS WESSEN



Universitätsmedizin Essen
Universitätsklinikum



Als 2010 ein Update-Problem bei Igel, dem damaligen ThinClient-Anbieter des Uniklinikums Essen, auftrat, wurde openthinclient als mögliche Alternative in Betracht gezogen. Nach erfolgreichen Tests wurde openthinclient schließlich zur neuen zentralen ThinClient-Lösung des Klinikums.

IM FOKUS: BEDEUTENDE DATEN UND FAKTEN



Universitätsmedizin Essen
Universitätsklinikum



open thinclient®

Gründungsjahr:	1909
Fachkliniken:	33
Forschungszentren:	24
Gebäude:	ca. 60
Universitären Status seit:	1963
Betten:	1.300
Patienten / Jahr stationär:	55.000
Patienten / Jahr ambulant:	300.000
Mitarbeiter:	über 8.000
Rang:	19

openthinclient seit:	2010
Anzahl ThinClients:	350

Einsatzgebiete:	Stationen / Zentrale Sterilgutversorgung Patientenaufnahme / Labore
-----------------	--

Hauptanwendung:	Citrix
-----------------	--------

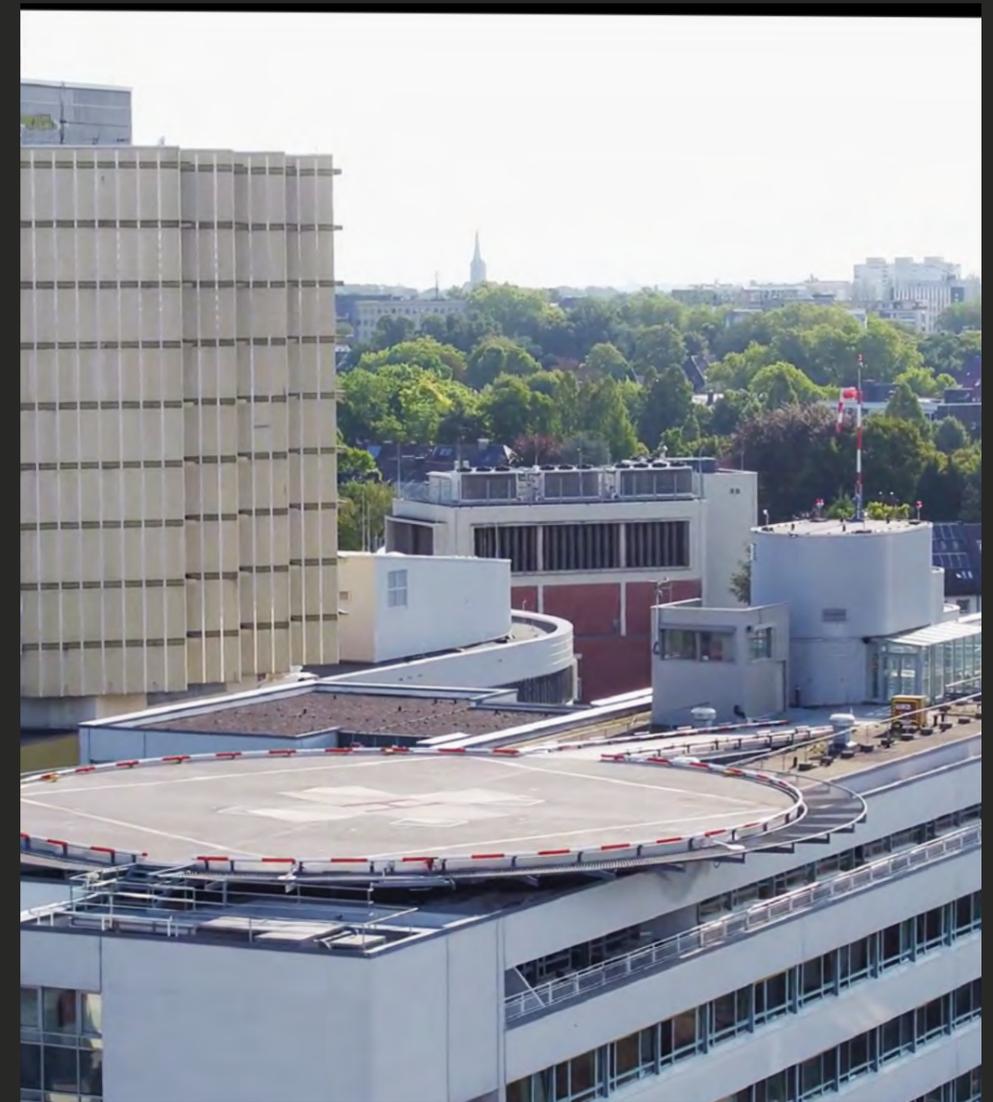
Weitere Systeme:	KIS-System Medico / SHA / CATO / RIS / PACS / Laborsoftware / Intranet Microsoft Office-Paket / SAP
------------------	---



Das Universitätsklinikum Essen befindet sich im Stadtteil Holsterhausen. Es zählt zu den renommiertesten medizinischen Einrichtungen Deutschlands und blickt auf eine lange und stolze Geschichte zurück. Die Wurzeln des Universitätsklinikums Essen reichen bis ins Jahr 1909, als es als Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Duisburg-Essen gegründet wurde. Den universitären Status erlangte es 1963.

Heute umfasst das Universitätsklinikum Essen rund 60 Gebäude. Es gehört zum Klinikverbund der Essener Universitätsmedizin, der die beeindruckende Anzahl von über 33 Fachkliniken, 24 Instituten und diversen Forschungszentren beherbergt, die sich auf eine Vielzahl medizinischer Fachbereiche spezialisiert haben. Das UK Essen bietet in den Abteilungen Onkologie, Transplantationsmedizin, Kardiologie und Herzchirurgie, Gastroenterologie sowie Neurologie bzw. Neurochirurgie ein umfassendes Spektrum an hochspezialisierten medizinischen Dienstleistungen.

Mit über 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird eine erstklassige Patientenversorgung auf dem neuesten Stand der medizinischen Erkenntnisse gewährleistet. In der Focus-Klinikliste 2023 ist die Universitätsmedizin Essen weiterhin als der beste Gesundheitsdienstleister in der Metropolregion Ruhr gelistet, im bundesweiten Vergleich belegt sie den 19. Platz unter knapp 2.000 Kliniken in Deutschland.



Das Klinikum verfügt über mehr 1.300 Betten und behandelt im Jahr rund 55.000 Patientinnen und Patienten stationär und etwa 300.000 ambulant. Darüber hinaus ist das Universitätsklinikum Essen stolz darauf, ein herausragendes Zentrum für medizinische Forschung zu sein. Die enge Verknüpfung von klinischer Praxis und wissenschaftlicher Expertise ermöglicht es den Forschern, innovative Behandlungsmethoden und Therapien zu entwickeln, die das Potenzial haben, das Leben von Patienten zu verbessern.

TECHNOLOGIE TRIFFT MEDIZIN

Ein wichtiger Meilenstein für den Erfolg des Universitätsklinikums Essen ist zweifelsohne die Integration fortschrittlicher IT-Lösungen. Die hochqualifizierten IT-Teams des Krankenhauses beschäftigen sich mit dem elektronischen Patientendatensystem, um den medizinischen Fachkräften Patientenhistorie, Diagnosen, Behandlungspläne und weitere Patientendaten in Echtzeit für eine optimale medizinische Betreuung zur Verfügung zu stellen.

Das Universitätsklinikum Essen setzt bereits seit vielen Jahren auf Telemedizin und ermöglicht es so den Ärzten, medizinische Beratung und Fernüberwachung anzubieten, um Patienten in abgelegenen Gebieten oder mit eingeschränktem Zugang zur Gesundheitsversorgung zu erreichen. Dies trägt dazu bei, Versorgungslücken zu schließen und die Lebensqualität der Patienten zu verbessern.

Weitere wichtige IT-Themen sind beispielsweise Cybersecurity, das eigene Skills-Lab sowie ein Simulationspatientenprogramm für die realitätsnahe Ausbildung von Medizinstudenten. Zukünftige Aufgaben im Rahmen des Entwicklungsprojekts SmartHospital.NRW sind die digitale Medizin und künstliche Intelligenz (KI). Durch KI unterstützte Techniken zur Diagnostik und Datenanalyse ermöglichen bessere Behandlungsmethoden für die Patienten.



Der erste Kontakt zwischen dem Uniklinikum Essen und openthinclient entstand im Jahr 2010. openthinclient war neben zahlreichen anderen ThinClient-Herstellern wie z.B. Igel, Wyse und Fujitsu am Bitkom-Stand in Halle 04 vertreten.



Auf der CEBIT lernten sich Mike Becker, Teamleiter IT Service der zentralen Informationstechnik, und Alexander Stecher, Geschäftsführer der openthinclient gmbh, kennen. Der Anstoß war, dass ihr bisheriger ThinClient-Lieferant Igel eine neue Version des Igel-OS mit neuerem Citrix-Client veröffentlichte, die vorhandenen Hardware-Geräte sich aber nicht mehr updaten ließen.

Kurz darauf folgte ein Test mit openthinclient. Das Szenario bestand darin, den openthinclient-Server aufzusetzen um dann damit die vorhandenen - in die Jahre gekommenen - Igel-Geräte per PXE mit openthinclient hochzufahren. Dies gelang und damit stand den Anwendern auch die im openthinclient-OS als App implementierte neue Version des Citrix-ICA-Clients zur Verfügung.

Der Startschuss für die Verwendung von openthinclient als ThinClient-Lösung mit zentraler Management-Umgebung und Netzwerkboot war gefallen. In den folgenden Jahren, oder besser gesagt, in den vergangenen Jahrzehnten, wurden kundenspezifische Dienstleistungen für digitale Visitenwagen und Redundanzkonzepte erbracht und über openthinclient-Hardware mit eingebauter LWL-Netzwerkkarte bezogen. Der Vorteil von Glasfaser bis zum Arbeitsplatz (FTTD - Fibre to the Desk) besteht darin, dass die Netzwerkanschlüsse über den gesamten Campus hinweg potentialfrei und damit weniger störungsanfällig sind.

EINFACH

FLEXIBEL

ZENTRAL

Aufgrund erhöhter Sicherheitsanforderungen wurde in Verbindung mit der ThinClient-Software eine Single-Sign-On-Lösung namens SSO-Enterprise vom Hersteller Sefirot aus Berlin eingeführt. Herr Kraus von Sefirot implementierte diese Lösung mithilfe der auf openthinclient vorhandenen Custom-Logik. Diese bietet den Administratoren die Möglichkeit, **eigene Anwendungen oder Skripte in den Verzeichnisbaum von openthinclient zu integrieren**, um diese dann über das Netzwerk per NFS den ThinClients zur Verfügung zu stellen.

Mithilfe der Smartcard-Identifikation melden sich Ärzte, Pflegekräfte usw. durch Einstecken ihrer Karte in den Smartcard-Leser am ThinClient an. Je nach Konfiguration und Sicherheitsanforderung ist noch zusätzlich die Eingabe einer Pin notwendig. Nach dem Anmeldeprozess werden dann dem jeweiligen User die zugeordneten freigegebenen Citrix-Applications in Form von Icons auf dem ThinClient-Desktop erzeugt. In aller Regel ist es so konfiguriert, dass die Hauptanwendung - beispielsweise das KIS-System Medico (Hersteller CompuGroup Medical) - automatisch gestartet und auch durch Weiterreichen der Smartcard-Authentifikation automatisch angemeldet wird.

Angenommen, eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter hat seine Karte Zuhause vergessen, sie ist defekt oder verloren gegangen, dann können sie sich natürlich auch auf klassische Art und Weise mit Benutzername und Kennwort anmelden. Auch in diesem Fall ist zur Erhöhung der Sicherheit eine 2-Faktor-Authentifizierung in Form eines Pin-Codes einstellbar. Aktuell laufen im Uniklinikum Essen rund 350 ThinClients mit dem Betriebssystem und Manager von openthinclient. Die Hauptanwendung ist, wie oben beschrieben, Citrix.

Innerhalb von Citrix kommen hauptsächlich das KIS-System Medico und von dort heraus gestartete Anwendungen wie SHA und CATO zum Einsatz. RIS und PACS sind ebenfalls wichtige Systeme. Darüber hinaus werden auch Laborsoftware, das Intranet und das Microsoft Office-Paket genutzt. Außerdem wird das Medizin-Controlling von SAP verwendet.



STÖRUNGSFREIE BETRIEBSABLÄUFE



Alexandra Emmerich aus der EDV-Systemtechnik der ZIT schätzt den Vorteil von openthinclient, dass auf den Clients selbst nichts installiert werden muss und auch nichts lokal abgespeichert wird. Die meisten ThinClients sind 24x7 im Einsatz. Sollte es zu einem Ausfall eines Geräts kommen, nimmt der zuständige Service-Mitarbeiter ein neues Gerät aus dem Lager, steckt Kabel für Bildschirm, Tastatur, Maus, Netzwerk um und trägt schließlich die MAC-Adresse des neuen TCs im openthinclient-Manager und im DHCP ein.

Nach dem Hochfahren des Geräts kann nun der Mitarbeiter oder die Mitarbeiterin auf Station wie gehabt die Smartcard in den Leser stecken und somit innerhalb weniger Minuten mit der Arbeit fortfahren.

Die Universitätsklinik Essen setzt vorwiegend auf ThinClients in Bereichen wie den Stationen, der zentralen Sterilgutversorgung, der Patientenaufnahme und teilweise auch in den Laboren.

openthinclient hat sich über die Jahre als äußerst zuverlässige Lösung im UK Essen erwiesen. Während der gesamten Einsatzdauer gab es nahezu keine Störungen oder Ausfälle, die den Betrieb des Krankenhauses beeinträchtigt hätten. Das soll auch in Zukunft so bleiben...



open  thinclient®

openthinclient gmbh
Heilbronner Str. 150
70191 Stuttgart
Deutschland

Telefon: +49 711 1378636-0
Telefax: +49 711 1378636-9

E-Mail: info@openthinclient.com
Web: www.openthinclient.com



Universitätsmedizin Essen
Universitätsklinikum