

Die Zukunft ist digital

Aktuelle Lösungen für mehr Effizienz im Krankenhaus

Das Leitbild des „Digitalen Krankenhauses“ steht für verbesserte medizinische Versorgungsqualität und effizientere Abläufe. Doch was sind die aktuellen Trends auf dem Weg hin zu einem perfekt digital justierten Krankenhaus und welche Vorteile ergeben sich daraus konkret?

Entscheider aus den Bereichen EDV- und Verwaltung, der Ärzteschaft und Pflegedienstleitung stehen immer wieder vor der Frage: Welche Optimierungspotentiale stecken in modernen eHealth-Technologien und was ist aktuell realisierbar? Als eine Art Handlungsleitfaden auf dem Weg zu effizienteren, IT-unterstützten Abläufen in Krankenhäusern entwickelten die Firmen Kontron und Dimension Data sowie deren Partner Intel, Cisco, Philips, InterComponentWare und Magrathea eine ganzheitliche Vision eines digitalen Krankenhauses. Dieses Leitbild fängt bei der Patientenaufnahme an, erstreckt sich über den Klinikalltag bis hin zur Entlassung und Abrechnung.

Effizientere Aufnahme

Statt lange vor dem Anmeldeschalter zu warten und anschließend seitenweise Formulare auszufüllen, führt der Patient einfach seine Versicherten- bzw. Elektronische Gesundheitskarte (eGK) ein, aus der alle relevanten Daten automatisch ausgelesen und in eine elektronische Patientenakte eingefügt werden. Dank des automatisierten Verfahrens über Terminals lässt sich die Aufnahme selbst um mindestens die Hälfte der bisherigen Zeit reduzieren. Weitere Vorteile hinsichtlich Kosten und Qualität entstehen durch das integrierte intuitive und vielfältig auswertbare Anamnesemodul. Für

Krankenhausbetreiber außerdem interessant: Die automatisierte Aufnahme und die Entlastung der Verwaltung ermöglichen Einsparpotentiale von bis zu 30% und dank elektronisch vorliegender Daten eine schnellere Abrechnung der Behandlungskosten. Integrierbare Mehrwertdienste und Zusatzleistungen (Bestellung von OP-Videos oder Waren aus dem Krankenhaus-Shop etc.) und zuschaltbare Werbung generieren Zusatzeinnahmen. Eine praxiserprobte Version eines solchen E-Kiosks bietet die Firma Kontron – Hersteller von Embedded Computertechnologie – in Zusammenarbeit mit InterComponentWare, die auf den Gesundheitsmarkt zugeschnittene Software liefert.

Verbesserter Workflow

Das I.Dash MediBoard Informationssystem von Magrathea sorgt für einen verbesserten Workflow. Alle relevanten Informationen sowie sämtliche HL7-Daten des Krankenhauses werden bedienungsfrei und leicht erkennbar dargestellt, sodass sich das medizinische Personal quasi im Vorbeigehen z.B. über Raumbelegung, Wartezeit, aktuelle und folgende Behandlungsschritte etc. informieren kann. Mit über z.B. WLAN übermittelte RFID-Daten können Personen und Geräte lokalisiert werden.

Keine Umwege dank Mobile Devices

Umwege, die Fachpersonal machen muss, um Daten in einen zentralen Rechner oder in der Pflegestation einzugeben, kosten wertvolle Behandlungszeit. Mit mobilen Geräten (z.B. Tablet-PCs) kann das Fachpersonal ortsungebunden, etwa am Patientenbett, Daten eingeben, abrufen und ins zentrale Serversystem einspeisen. Knackpunkt beim Einsatz

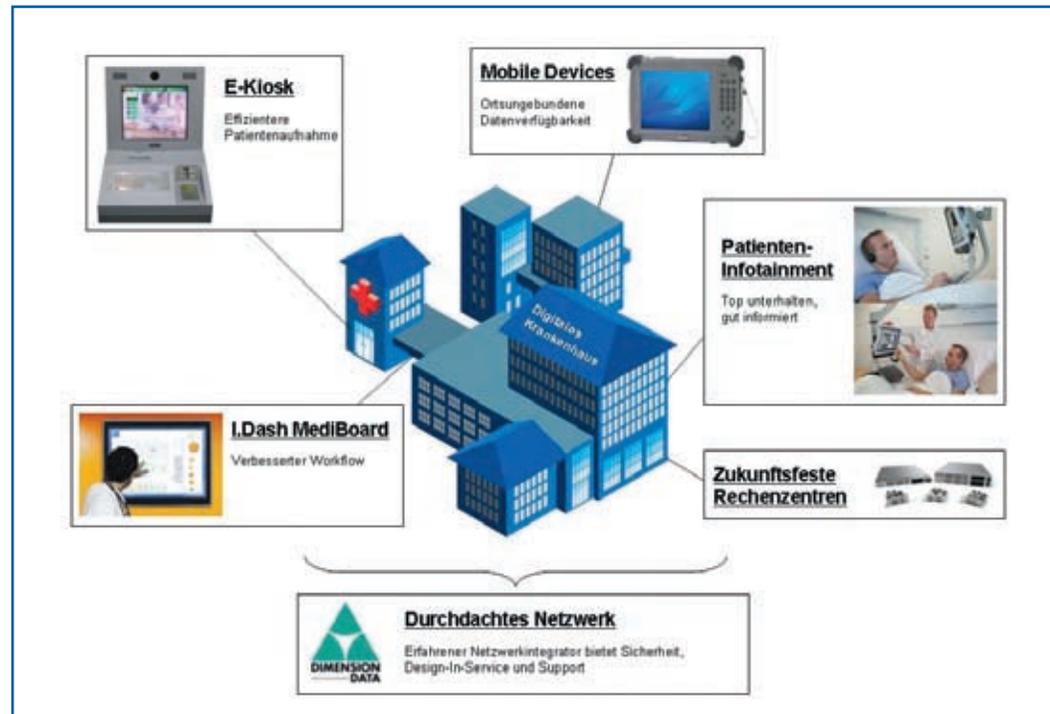
von Mobile Devices ist der Spagat zwischen Akku-Laufzeit und Rechenleistung, der sich ideal mit Prozessoren von Intel meistern lässt. Für anspruchsvolle und simultan ausgeführte Anwendungen bieten Intel Core 2 Duo-Prozessoren die nötige Rechenleistung. Ist weniger Rechenleistung, aber eine besonders lange Akku-Betriebszeit gefordert, eignen sich Intel Atom CPUs.

Patienten-Infotainment: Top unterhalten, gut informiert

Patienten profitieren auch auf Station von den Vorteilen der digitalen Technik: Patienten-Infotainment-Lösungen von Philips bieten zahlreiche Unterhaltungs- und Informationsmöglichkeiten – auf nur einem einzigen Multifunktionsgerät auf Touchscreen-Basis. An diesem Gerät kann der Patient z.B. das kostenlose TV- und Radio-Angebot nutzen oder gegen Gebühr telefonieren, im Internet surfen oder Pay-per-View-Videos ordern. Zusätzlich kann er – im Beisein des Arztes – Einsicht in seine Krankenakte nehmen, Informations- und Aufklärungsvideos über die bevorstehenden Behandlungsschritte ansehen oder selbstständig Essensbestellungen aufgeben.

Klinik-Netzwerk benötigt erfahrenen Netzwerk-Integrator

Basis aller dargestellten Applikationen des Digitalen Krankenhauses ist ein Netzwerk. Dessen nötige Sicherheit kann nur ein kompetenter Netzwerkintegrator gewährleisten. Die nötige Expertise in Konzeption, Planung, Aufbau und Management von klinikweiten IT-Infrastrukturen bietet Dimension Data. Das Unternehmen plant zusammen mit dem Kunden das individuell passende System: von der Ausgestaltung der Infrastruktur über die Wahl der



Das Digitale Krankenhaus verbessert Abläufe und Versorgungsqualität in allen Abteilungen. Voraussetzung ist dabei ein abgestimmtes Netzwerk.

Serverlandschaft und der PCs bis hin zur adäquaten Sicherheitstechnik. Anschließend richtet Dimension Data das Netzwerk ein und integriert alle Applikationen (I.Dash, Patienten-Infotainment etc.) zeitnah, budgetgerecht und ohne große Unterbrechungen der vorhandenen Abläufe. In der Folge steht das erfahrene Supportteam von Dimension Data dem Krankenhaus rund um die Uhr optional auch via Remote-Management-Anbindung oder vor Ort zur Verfügung.

Zukunftsfeste Rechenzentren

Aktuelle und künftige Applikationen fordern die Rechenzentren der Krankenhäuser enorm. Virtualisierung hilft, die Auslastung zu verbessern, doch das Problem steigender Komplexität von Netzwerken ist

damit nicht gelöst. Das Cisco Unified Computing System (UCS) fasst Speicher-, Computing-, Netzwerk- und Virtualisierungsressourcen zu einem gemeinsamen Ressourcenpool zusammen und ermöglicht so ein vereinheitlichtes und vereinfachtes Rechenzentrum. Dank des UCS verringern sich die benötigten Verkabelungen und Switches und somit auch Managementaufwand und Kosten. So werden Rechenzentren zukunftsfest.

Dieser umfassende Überblick zeigt, welches Innovationspotential in der modernen IT-Technologie steckt. Die nötige Technik ist bereits heute vorhanden. Ob und wann das Digitale Krankenhaus Realität wird und Patienten und Klinikpersonal von diesen Vorteilen profitieren können, liegt also an

den Entscheidungsträgern in Klinik und Gesundheitswesen.