

TeleCare

IN DER
SENIORENPFLEGE



SENIORENPFLEGE HEUTE

Rettungsdienst statt Hausbesuch

Im höheren Alter ist regelmäßige medizinische Versorgung besonders wichtig. Jedoch sind ältere Menschen häufig eingeschränkt mobil – der Weg zum Arzt bedeutet für sie vor allem **Anstrengung**. Gleichzeitig fehlt Ärzten zunehmend die **Zeit für Hausbesuche** – ihre Wartezimmer sind voll. Die Praxen können nicht flexibel geschlossen werden, wenn eine ungeplante Hausvisite notwendig ist. Die Folge: Senioren-Einrichtungen und Angehörige rufen häufig in einer akuten Not-Situation den Rettungsdienst. Der Patient wird dann ins **Krankenhaus** eingeliefert, was meist anhand einer Untersuchung durch den Hausarzt verhindert werden könnte. Hier setzen **unsere telemedizinischen Lösungen** an. Der Patient kann seinen Arzt auf diese Weise flexibel „aus der Ferne“ konsultieren – gemeinsam mit einer Pflegekraft oder einem Angehörigen.



ÜBER UNS

Medizinische & technische Expertise

Bei Docs in Clouds entwickeln **Fachärzte** und **Ingenieure** gemeinsam individuelle Telemedizin-Lösungen. Wir arbeiten Hand in Hand und bringen so medizinische und technische Expertise zusammen! Unsere Systeme können je nach Anwendungsbereich spezifisch konfiguriert werden. Hierfür stimmen wir mit Ihnen Ihren individuellen Einsatzbereich ab und schneiden das System darauf zu. Unsere besondere Expertise liegt dabei auf der sogenannten Telekonsultation.

GANZHEITLICHE VERSORGUNG

Telekonsultation

Durch Telekonsultation kann der Arzt seinen Patienten jederzeit flexibel „aus der Ferne“ medizinisch betreuen. Dabei sprechen Arzt und Patient nicht nur über **Video-Telefonie** miteinander. Dem Arzt werden auch die **notwendigen Vitalparameter** übermittelt. Er kann sich ein ganzheitliches Bild von seinem Patienten machen und ihn direkt behandeln.



TeleDoc: Der Arzt vor Ort. Sofort.

Der TeleDoc ermöglicht die direkte Kommunikation zwischen Patient und Pflegekraft auf der einen und dem behandelnden Arzt auf der anderen Seite. Fachärztliche Expertise steht somit sofort zur Verfügung und die Pflegekraft kann rechtskonform angeordnete Maßnahmen ergreifen. Je nach Einsatzbereich kann der TeleDoc auch direkt von einem Angehörigen bedient werden. **Und so funktioniert es:**



Persönliches Gespräch

ÜBER VIDEO-TELEFONIE

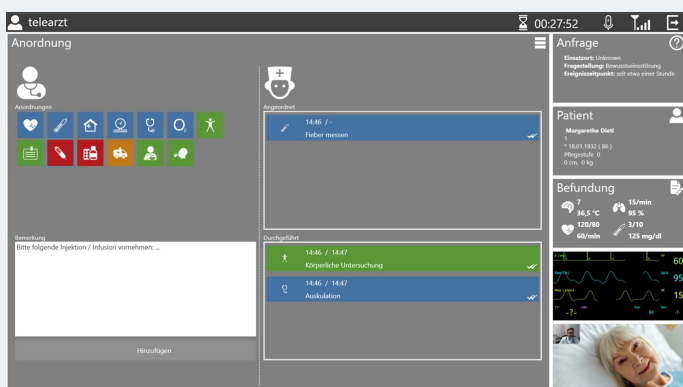
Arzt und Patient sprechen über **Video-Telefonie** miteinander. Der Austausch kann auf diesem Weg wie in der Arztpraxis erfolgen – es entsteht eine vertraute Atmosphäre. Auf diese Weise bleiben unnötige Wegezeiten erspart und der Patient kann häufiger medizinisch betreut werden.



Patientensicherheit

DURCH MEDIZINISCHE MESSWERTE

Optional können relevante **Vitalparameter** (Puls, Atemfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, EKG) automatisch/manuell und in **Echtzeit** übertragen werden. Sogar eine Auskultation ist möglich. Der Arzt hört diese über Headset mit und dirigiert die Platzierung des Stethoskops.



Einfache Anordnung

DURCH HINTERLEGTE VORLAGEN

Anhand der intuitiven Anordnungs-Karten teilt der Arzt der Pflegekraft **rechtskonform** mit, welche **Maßnahmen** zu ergreifen sind. Diese verabreicht beispielsweise nach Anweisung eine Schmerzmedikation. Selbstverständlich halten wir die geltenden **Datenschutz-Richtlinien** ein!



Offene Schnittstellen

ZUR PFLEGE-SOFTWARE

Durch **Schnittstellen** zu verschiedener **Pflege-Software** werden die medizinisch durchgeführten Maßnahmen nach der Arzt-Konsultation in die vorhandene Dokumentationsform übernommen. Sie können so problemlos erfasst und hinterlegt werden.

Stationär und ambulant

Optimiert für den Einsatz im stationären Umfeld, lässt sich der **TeleDoc-Rollständer** bequem direkt zum Patienten bewegen.

- Portable Lösung für stationäre Einrichtungen
- Bidirektionale Audio- und Videokonsultation
- Steuerbare Raumkamera mit 10-fach optischem Zoom
- Sichere und robuste Kommunikationstechnik (Ende-zu-Ende verschlüsselt, WLAN, LAN)
- Patientenmonitor mit Puls, Atemfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung und EKG
- Elektronisches Stethoskop
- Mobiler Ultraschall



"Wenn ich persönlich zu einer Visite gehe, habe ich mein Stethoskop und ein Blutdruck-Messgerät dabei und das war's. Und hier konnte ich innerhalb von fünf Minuten ein EKG und die Sauerstoff-Sättigung ableiten und die Atmung messen – ich war technisch viel besser aufgestellt. Ich war schneller, effizienter und hatte mehr Informationen."



DR. MED. RAFAEL WALOCHA

Facharzt für Allgemeinmedizin, niedergelassener Hausarzt in Wermelskirchen | Praxis Walocha

Den **ambulanten TeleDoc** nimmt die Pflegekraft flexibel über Tablet oder Laptop überall mit hin. Er kann – je nach Einsatzbereich – auch direkt vom Patienten oder seinen Angehörigen bedient werden:

- Mobile Lösung für ambulante Einrichtungen oder zur Kommunikation direkt mit dem Patienten
- Bidirektionale Audio- und Videokonsultation
- Geeignet für jedes Windows-Tablet und jeden PC (*bring your own Device* möglich)
- Sichere und robuste Kommunikationstechnik (Ende-zu-Ende verschlüsselt, WLAN, mobiler Internetzugang)
- Mobiles EKG WIWE oder Patientenmonitor mit Puls, Atemfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung und EKG
- Elektronisches Stethoskop
- Mobiler Ultraschall



Konfigurationstabelle

Der TeleDoc kann individuell konfiguriert werden. Wir beraten Sie gern zu **Ihrem speziellen Anwendungsbereich!**

Komponente	Stationärer TeleDoc		Ambulanter TeleDoc	
	Erforderlich	Optional	Erforderlich	Optional
Lizenz für die TeleDoc-Software	✓		✓	
Anschluss an unsere MedCast-Plattform (Cloud-Infrastruktur zur sicheren Übermittlung der relevanten Daten)	✓		✓	
Hosting, Betrieb und Wartung des Zugangs zur MedCast-Plattform	✓		✓	
TeleDoc-Rollständer (inkl. Panel-PC mit Touch-Bedienung für die Pflegekraft, Bildschirm für den Patienten zur Kommunikation mit dem Arzt, steuerbare Raumkamera, Lautsprecher, Korb als Ablagefläche)	✓		-	-
TeleDoc-Koffer (Nutzung bereits vorhandener Tablets/ Laptops möglich)	-	-	✓	
PHILIPS Patientenmonitor IntelliVue MX100* (zur Ableitung von EKG, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, Temperatur, Puls)		✓		✓
WIWE* (zur mobilen EKG-Messung)		✓		✓
Stethoskop Littmann 3200* (ermöglicht Auskultation aus der Ferne)		✓		✓
PHILIPS Lumify* (für mobilen Ultraschall)		✓		✓
Laptop Lenovo Thinkpad X240 oder vergleichbares Modell	-	-		✓
Kamera Typ 1: Logitech C922 Pro Stream Webcam*	-	-		✓
Kamera Typ 2: Logitech PTZ Pro*	-	-		✓
HUAWEI E3372 LTE Surfstick* (für mobilen Internetzugang)	-	-		✓
Beratung bei der Planung von (W)LAN-Netzwerken		✓		✓

* Diese Komponenten können gekauft oder gemietet werden (solange der Vorrat reicht)

TeleDoc

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Technische Spezifikationen

TeleDoc Rollständer

Medical Grade Panel PC (Computer)

Prozessor	Intel® Core i5 6200U, bis zu 2.80 GHz
Arbeitsspeicher	DDR4, 8 GB
Festplatte	1 x 2.5" 256 GB SSD
Anschlüsse	4x USB 3.0, 2x G-LAN Port
Touchscreen	P-kapazitiver Multi Touch, abwischbar und desinfizierbar
Eingabegerät	Medizinisch zugelassene Tastatur, abwischbar und desinfizierbar
Software-Ausstattung	TeleDoc Software

Video Spezifikationen

Verbindungsgeschwindigkeit	2 Mbit/s bis 4 Mbit/s
Video-Standards	VP8, VP9, H.264, H.265
Unterstützte Video-Auflösung	VGA, SVGA, 720p (HD), 1080p (Full HD)
Übertragung	Peer-to-Peer (Ende-zu-Ende), Verschlüsselung über DTLS, Perfect Forward Secrecy (PFS)

Kamera Pflegekraft

Auflösung	1080p (Full HD), 30 Bilder pro Sekunde
Objektiv	Fix Focus
Steuerung	Nicht steuerbar (integrierte Webcam)

Kamera Patient

Auflösung	1080p (Full HD), 30 Bilder pro Sekunde
Objektiv	10-fach optischer Zoom
Steuerung	Pan&Tilt Funktion
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • 260°-Schwenkfunktion • 130°-Kippfunktion • 90°-Sichtfeld • Autofokus

Monitor Pflegekraft

Diagonale	30.62 cm (15.6"), Format 16:9
Auflösung	1366 x 768p
Darstellbare Farben	16,7 Millionen / Helligkeit 400 cd/qm
Technologie	Full Flat projektiv-kapazitives Touch Panel

Monitor Patient

Diagonale	33.78 cm (13.3"), Format 16:9
Auflösung	1920 x 1080p (Full HD)
Darstellbare Farben	16.7 Millionen / Helligkeit 250 cd/qm
Technologie	LCD-Monitor

Audio Spezifikationen

Mikrofon Typ	Omnidirektionales Mikrofon
Mikrofon Frequenz Bereich	USB Modus & BT Modus 150 Hz bis 6.5 Khz
Lautsprecher Frequenz Bereich	Breitband-Response von 250 Hz bis 14 KHz

Audio Standards	Opus Codec, 8 kHz bis 48 kHz Sampling
Audio Steuerung	Manuell
Audio Filter	Integrierte Echokompensation mit 360° / 1 Meter Abdeckung

BSV (integriert)

Ein-/ Ausgang	230V, 50Hz
Ladestrom	automatische Begrenzung
Akku-Laufzeit	30 Minuten

WLAN

Standard	IEEE 802.11 a/b/g/n
Frequenz Band	2.4/5 GHz
Daten Rate	Bis zu 600 Mb/s

Allgemeine Angaben

Abmessungen (BxHxT)	55 x 143 x 62 cm
Gewicht	38 kg
Max. Gewichtsbelastung	14 kg
Betriebstemperatur	0 bis 35°C
Netzanschluss	AC 220 bis 240 V, 50/60 Hz
Akku-Laufzeit	2 Stunden
Rollständer	Fußkreuz leicht Aluminium inkl. Gegengewicht

TeleDoc Koffer

Lenovo Thinkpad X240 (Computer)

Prozessor	Intel® Core i5-U5300
Arbeitsspeicher	LPDDR3, 8 GB
Festplatte	256 GB SSD PCIe
Anschlüsse	2x USB 3.0, 1x VGA, 1x DVI, Mini-DisplayPort, 1 Kopfhörer-Mikrofon-Kombianschluss, 1x 4-in-1-MicroSD-Lesegerät für Speicherkarten
Eingabegerät	Tastatur, Touchpad
Software-Ausstattung	TeleDoc Software
Mikrofon	integriert
Akku-Laufzeit	Bis zu 8,7 Stunden
Abmessung (BxTxH)	30,5 x 20,8 x 21,5 cm
Gewicht	1,49 kg

Monitor

Diagonale	32 cm (12,5")
Auflösung	1366 x 768p (WXGA TFT)
Technologie	TFT-Monitor, IPS

Video Spezifikationen

Verbindungsgeschwindigkeit	2 Mbit/s bis 4 Mbit/s
Video-Standards	VP8, VP9, H.264, H.265
Unterstützte Video-Auflösung	VGA, SVGA, 720p (HD), 1080p (Full HD)
Netzwerk Spezifikationen	Peer-to-Peer (Ende-zu-Ende), Verschlüsselung über DTLS, Perfect Forward Secrecy (PFS)

Kamera Typ 1 (Logitech C922 Pro Stream Webcam)

Auflösung	1080p (Full HD), 30 Bilder pro Sekunde
Objektiv	Full-HD-Glasobjektiv
Spannungsversorgung	Über USB des Notebooks, kein externes Netzteil erforderlich

Kamera Typ 2 (Logitech PTZ Pro)

Auflösung	Full HD 1080p, 30 Bilder pro Sekunde
Objektiv	10-fach optischer Zoom
Steuerung	Pan & Tilt Funktion
Spannungsversorgung	Über externes Netzteil
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • 260°-Schwenkfunktion • 130°-Kippfunktion • 90°-Sichtfeld • Autofokus

WLAN

Standard	IEEE 802.11 a/b/g/n
Frequenz Band	2.4/5 GHz
Daten Rate	Bis zu 600 Mb/s

Allgemeine Angaben (Tasche)

Gewicht	Ca. 5 kg (abhängig von gewählten Features, ohne Laptop)
Größe (BxHxT)	40 x 20 x 25 cm
Anzahl Griffe	2x Handgriff, 1x Schulterriemen
Anzahl Seitentaschen	4
Anzahl Innenfächer	3

PHILIPS Patientenmonitor IntelliVue MX100

Physikalische Spezifikationen

Gewicht	1.4 kg (einschl. Optionen, Akku, Griff)
Größe (mit Griff, BxHxT)	24.9 x 11 x 9.7 cm

Display

Beschreibung	Aktive Matrix-Farb-LCD-Anzeige mit kapazitivem Multi-Touch-Bildschirm
Diagonale	15.5 cm
Auflösung	1024 x 480
Anzahl der Parameterkurven	Max. 5
Unterstützte Bildschirm-Ausrichtung	0° / 90° / 180°
Bildschirm	Antimikrobielles Corning® Gorilla® Glas

Messwerte

Mögliche Ableitungen	EKG, SpO ₂ , Respiration, NBP (nicht-invasive Blutdruck-Messung)
-----------------------------	---

BSV

Batterie	10.8 Volt, 1080mAh
Laufzeit	5 Stunden (Basiskonfiguration)
Akkutyp	Lithium-Ionen-Mangan
Sicherheit	Entspricht der Norm UL 2054
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Erfüllt die FCC-Bestimmungen für Computer-Zubehör vom Typ B und der Normen EN 61000-4-2 und EN 61000-3-2

WIWE

Medizinische Informationen

Anzahl Ableitungen	2
Messwerte	EKG, Sauerstoffsättigung
Messbereich der Herzraten	30-240 bpm ±2 bpm
Abtastrate	500 Hz
Dieses Produkt ist konform zu 93 / 42 / EEC Medical device directive	

Physikalische Spezifikationen

Gewicht	40 g
Größe (BxHxT)	87.5 x 5.9 x 54.7 mm
Akkulaufzeit	Ca. 50 Messungen
Kommunikation	Bluetooth 4.0
Zubehör	Standard micro-USB Ladekabel
Betriebstemperatur	-20°C bis +55°C
IP Klasse	IP22

Stethoskop Littmann 3200

Frequenzbereich	Anpassbar (Breitband oder spezielle Bereiche für Herztöne bzw. Atemgeräusche)
Batterie-Laufzeit	50-60 Stunden im Dauerbetrieb

HUAWEI E3372 LTE Surfstick

Physikalische Spezifikationen

Maße (BxHxL)	28 x 11.5 x 88 mm
Gewicht	< 50 g

Systemanforderungen

Windows®	Windows® XP (min. SP3), WindowsVista™ (min. SP2), Windows® 7, Windows® 8 (Windows RT wird nicht unterstützt), Windows® 8.1
Mac™ OS	10.7 oder höher

Datendienste

4G (LTE) Frequenzen	800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz
LTE Download-Speed	Bis zu 150 MBit/s
LTE Upload-Speed	Bis zu 50 MBit/s
3G (UMTS) Frequenz	900 / 2100 MHz
DC-HSPA+	Bis zu 43.2 MBit/s
HSPA+	Bis zu 21.6 MBit/s
HSDPA	Bis zu 14.4 MBit/s
HSUPA	Bis zu 5.76 MBit/s
2G (GSM) Frequenzen	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz (Quadband)
EDGE / GPRS	Ja / Ja

Anschlüsse

USB	USB 2.0 High Speed
Externer Antennenanschluss	Ja, 2x (MIMO)
microSD™ Slot	Ja, bis zu 32 GB