

Technik 4.0 und Innovationen in der Pflege

CARE

+

MOBILITY

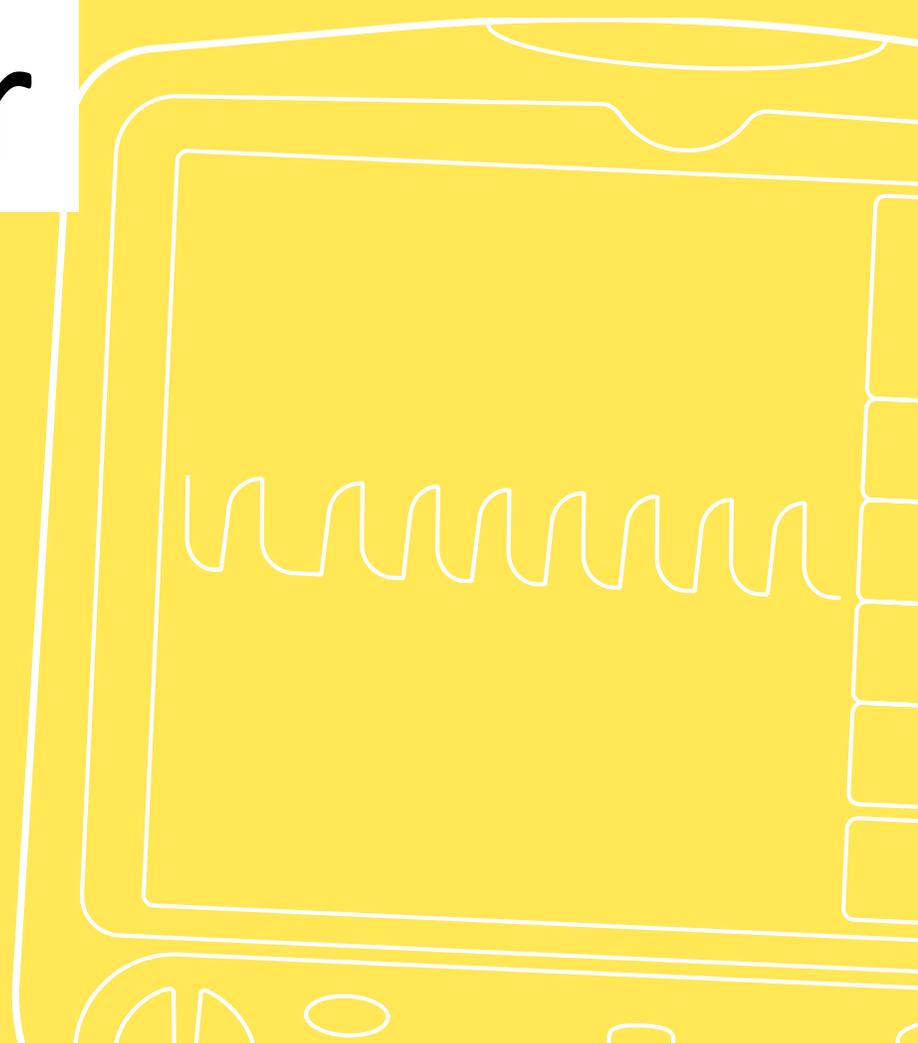
INNOVATION

Who cares? Fachtagung der
Städteregion Aachen, 03.02.2023

Dr. Paul Fuchs-Frohnhofen, Katharina
Fortak

#careandmobility

www.careandmobility.de



Gliederung

- 1. Technikeinsatz in der Pflege (Erfahrungen und Anwendungsbeispiele)**
- 2. Qualifizierungsfragen und nutzergerechte Technikentwicklung**
- 3. Das Fallbeispiel St. Gereon Seniorendienste**
- 4. Vorschläge zum weiteren Vorgehen in der Städteregion Aachen**

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Die Sensormatte in Digikomp Erfassung von Vital- und Bewegungsdaten, Feuchtigkeit, 24 h



- Anzeige des Bettstatus: grün, rot, gelb
- Anzeige der Feuchtigkeit
- Anzeige Herzfrequenz
- Anzeige Atemfrequenz
- Anzeige letzte «Events»: Ereignisse



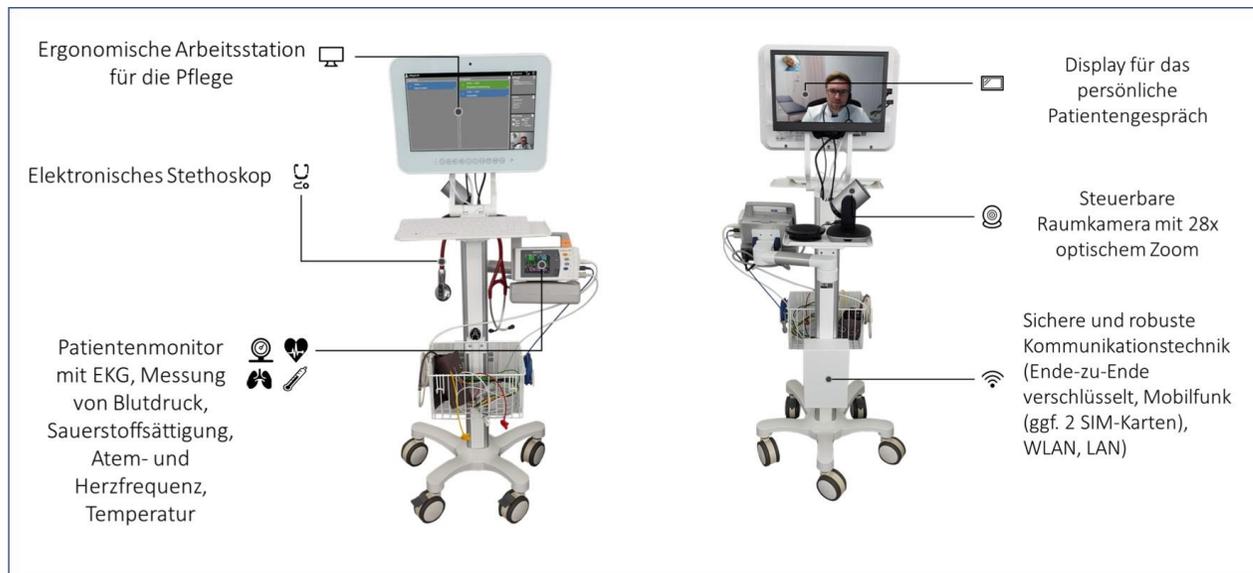
1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

CARE

+ MOBILITY

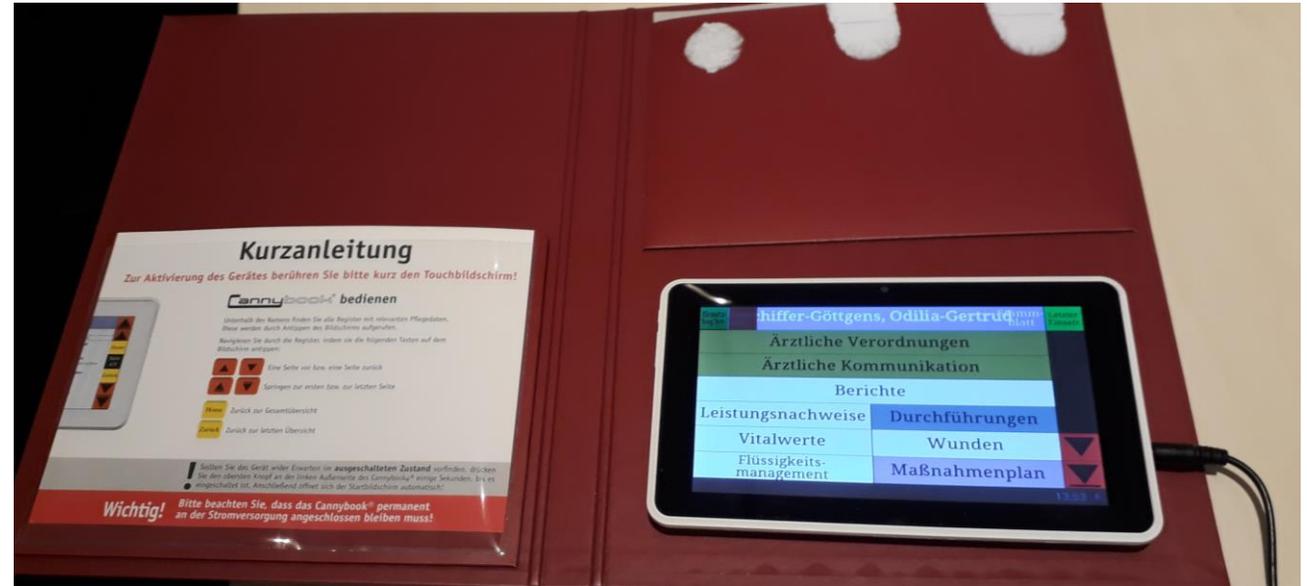
INNOVATION

Das Televisitensystem in AIDA



1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Ambulante Pflegedokumentation mit DAN



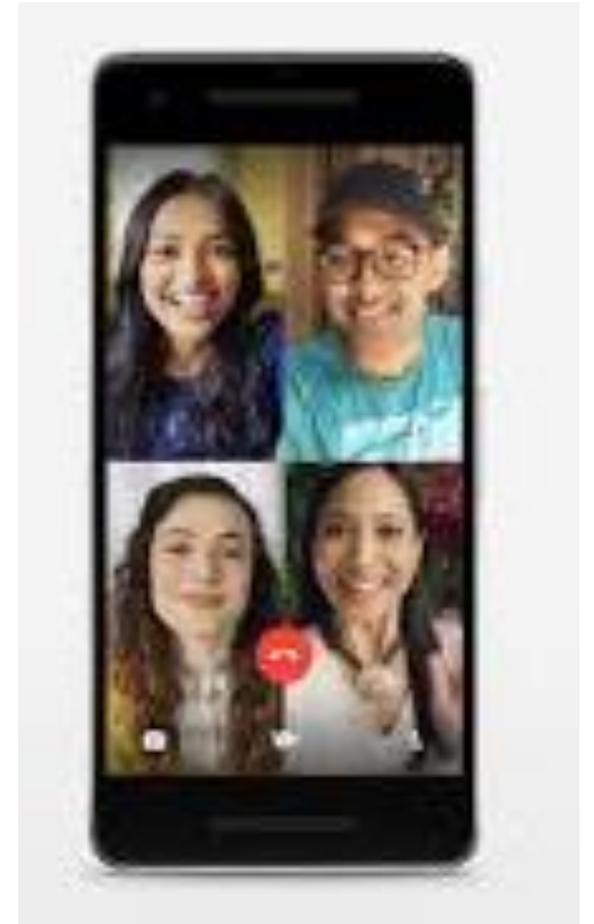
1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Alexa im Bewohner*innenzimmer



1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

**Videotelefonie mit dem Handy, Laptop oder
TEMI**



1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Technik zur Unterstützung der Pflegenden,
z.B. Pflegebetten, Hebeseysteme,
Pflegeweste, Transportsysteme



1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Ein Blasenfüllstandssensor



inContAlert
Regain Control Again.

Home

Unsere Technologie

Unser Team+

Join Us

Unser Sensor.

Befestigt durch unseren Gurt, ein Textilband oder an die Unterwäsche geklippt, misst der Sensor **kontinuierlich den Füllstand deiner Blase** und sendet diese Informationen an die zu gehörige App auf Smartphone oder Smartwatch.



Die App informiert Dich nun jederzeit über den **aktuellen Füllstand und den optimalen Entleerungszeitpunkt**. Wird ein kritischer Füllstand



1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Virtual Reality: NürnbergStift testet ein besonderes Spiel



Es ist ein ungewöhnliches Projekt: Ein farbenfroher Jahrmarkt aus den sechziger und siebziger Jahren lädt zu einer fröhlichen Entdeckungstour. An den Buden können die

i Projektbericht VIARRO - Innovationen für die Pflegepraxis

2020 wurde der Projektbericht zur Entwicklung und Erprobung des Spiels aus Sicht des NürnbergStift veröffentlicht.

Das NürnbergStift würde sich freuen, wenn durch den Bericht ein Erfahrungsaustausch mit weiteren Einrichtungen entstünde, die Virtual Reality Angebote für ältere Menschen bereits einsetzen oder planen.

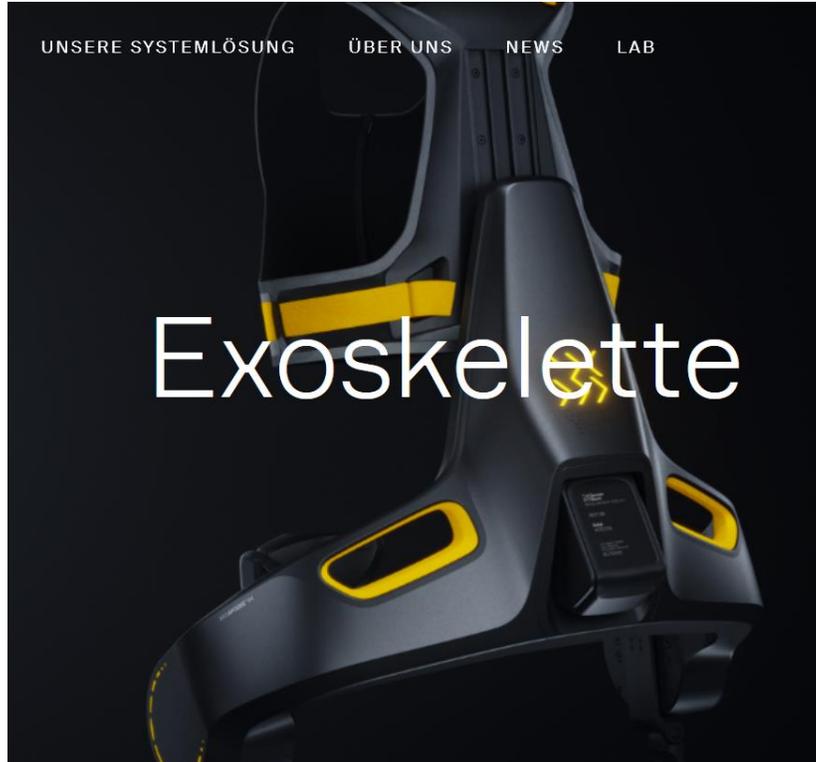
[↓ Innovationen für die Pflegepraxis - Projektbericht \(PDF, 1.2 MB\)](#)

VR-Spiel VIARRO



[☞ Mehr Informationen zu "VIARRO"](#)

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele



<https://germanbionic.com/losungen/exoskelette/exoskellette>
aachen



HWS- und Rückenorthesen

Die funktionalen und flexiblen HWS- und Rückenorthesen eignen sich für den Einsatz bei Rückenschmerzen oder Erkrankungen des Wirbelsäulenskeletts. Sie sorgen für Entlastung und unterstützen eine korrekte Haltung, sodass Schmerzen reduziert werden.

Details

Alle HWS- und Rückenorthesen



<https://www.ottobock.com/de-de/orthesen>

<https://www.auxsys.com/>

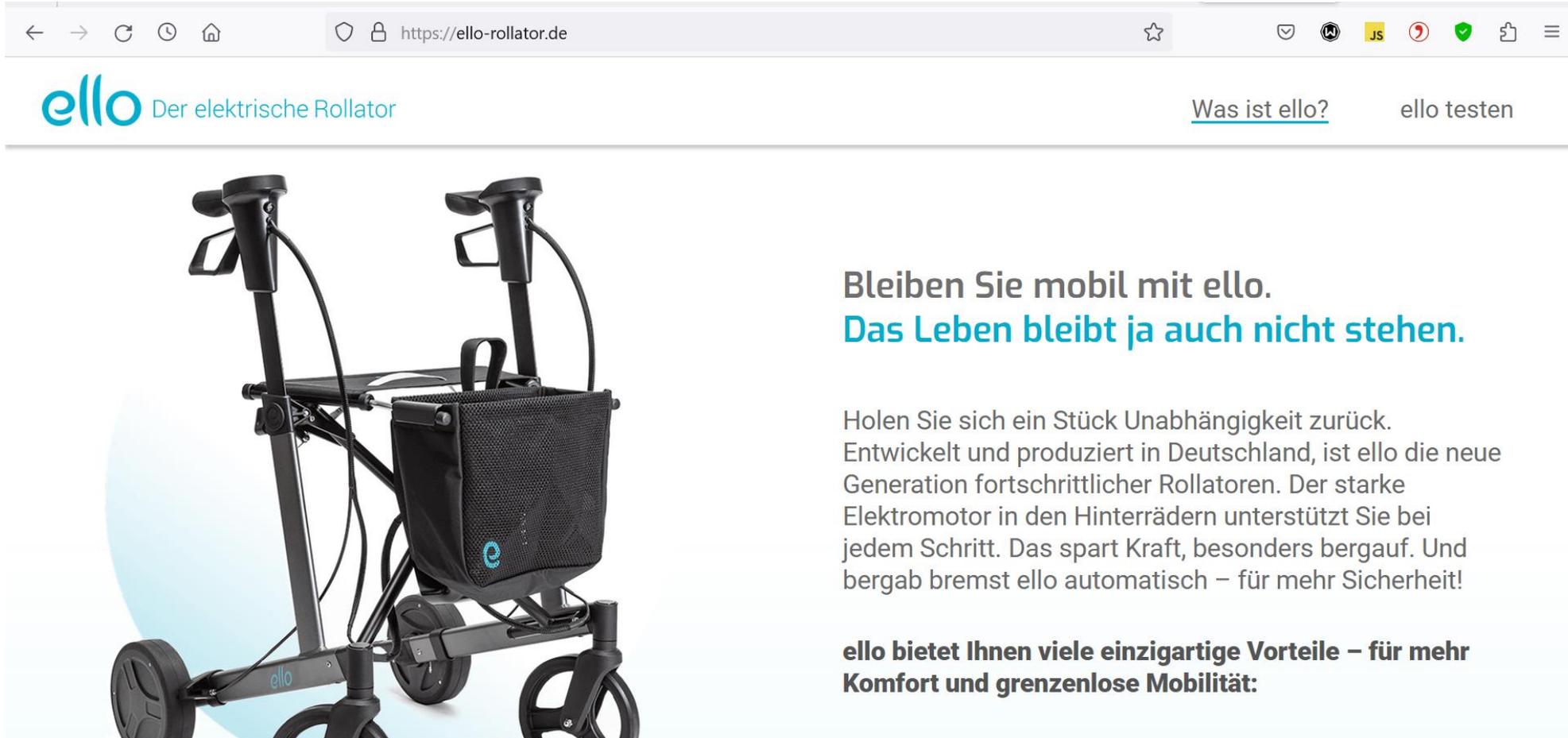


1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

CARE

+ MOBILITY

INNOVATION



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://ello-rollator.de>. The website header features the 'ello' logo and the tagline 'Der elektrische Rollator'. Navigation links include 'Was ist ello?' and 'ello testen'. The main content area displays a black electric rollator with a basket and control handles. To the right of the rollator, the text reads: 'Bleiben Sie mobil mit ello. Das Leben bleibt ja auch nicht stehen.' Below this, a paragraph describes the product's benefits: 'Holen Sie sich ein Stück Unabhängigkeit zurück. Entwickelt und produziert in Deutschland, ist ello die neue Generation fortschrittlicher Rollatoren. Der starke Elektromotor in den Hinterrädern unterstützt Sie bei jedem Schritt. Das spart Kraft, besonders bergauf. Und bergab bremst ello automatisch – für mehr Sicherheit!' At the bottom, it states: 'ello bietet Ihnen viele einzigartige Vorteile – für mehr Komfort und grenzenlose Mobilität:'

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

CARE

+ MOBILITY

INNOVATION

Grievy-App für Trauernde



Dein personalisierter Plan

Jede Trauer ist anders. Deshalb erhältst du einen **personalisierten Plan, angepasst auf dich und deine Trauer.**



Psychologie & Wissenschaft

Dich erwarten **150+ Kurse mit Psychologie-Wissen, Übungen & Strategien**, um mit deiner Trauer umzugehen.



Jederzeit und überall

Nur einen Klick entfernt sorgen wir für deinen **Safe-Space für deine Trauer**. Ob direkt mit der App oder im persönlichen Coaching sind wir für dich da.

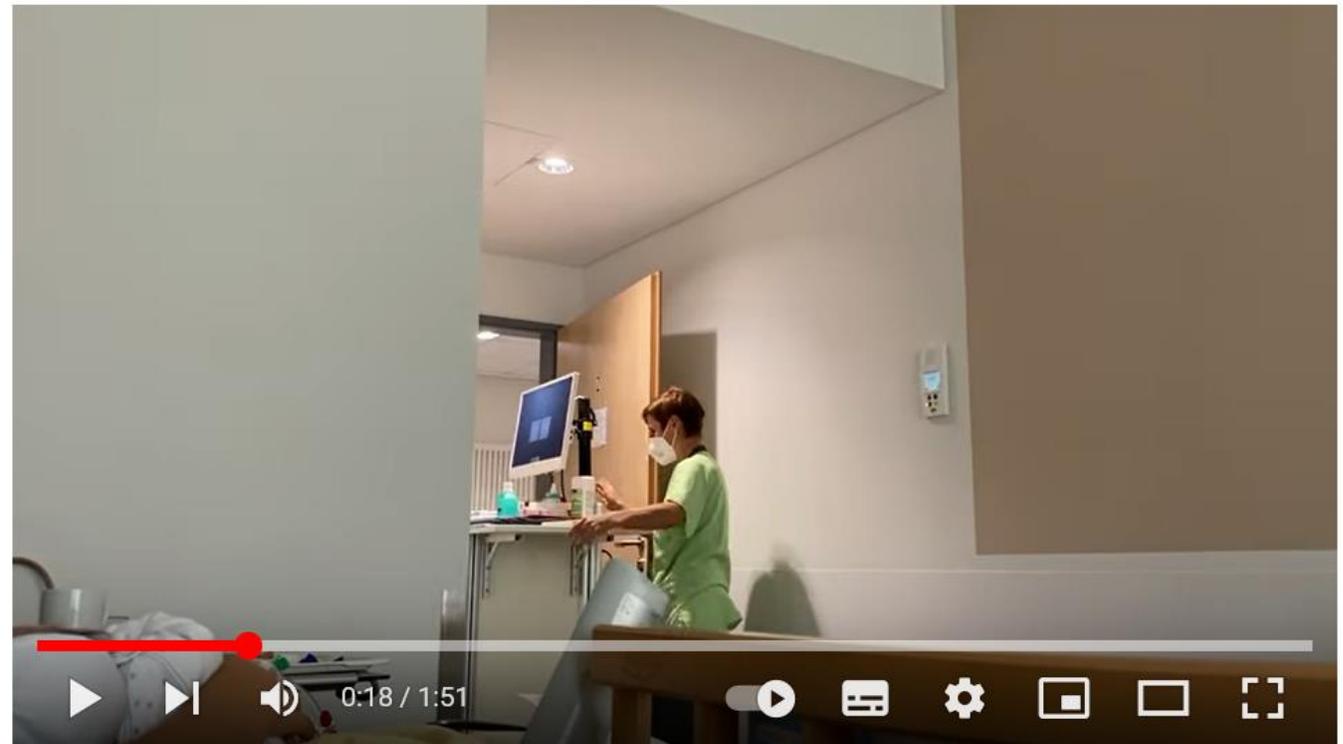


1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele



Suchen

**Mobiler
„Computerwagen“ für
Digitale
Pflegedokumentation
im Krankenhaus**



**Digitalisierung im Krankenhaus (2/2) - Ein Spezialwagen für die digitale
Pflegedokumentation**

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Digitalisierung im Krankenhaus, das Clinomic-System

<https://www.clinomic.ai/de/>



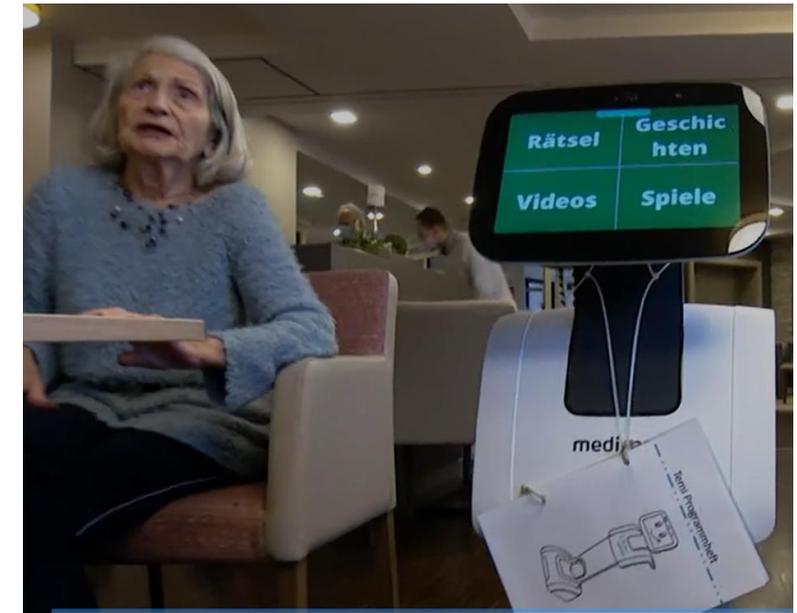
Hey there! 🙌

I am Mona, the intelligent assistant system at the patient bed, created by Clinomic!

Mona ist das intelligente Assistenzsystem für die Intensivstation. Direkt am Intensivbett nutzt es modernste KI-Algorithmen, um Sie bei der Behandlung Ihrer Patient:innen optimal zu unterstützen.

1. Technikeinsatz in der Pflege – Anwendungsbeispiele

Was noch nicht so richtig funktioniert – aber
ausprobiert wird und kommt:
alltagsunterstützende Roboter in der Altenpflege



<https://www.ardmediathek.de/video/lokalzeit-aus-aachen/lokalzeit-aus-aachen-oder-30-01-2023>

46 Alltagsunterstützende Roboter für die Altenpflege im Praxischeck –
Luft nach oben?

Heidrun Großmann, Paul Fuchs-Frohnhofen, Melanie Jordans

<https://www.zeitschrift-praevuew.de>

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

CARE

+ MOBILITY

INNOVATION

Anstöße für Neue Technologien

Die Technikdatenbank www.digi-quartier.de

Auswahl Anwender:

- Ambulante Pflege
- Organisationen im Quartier
- Private Nutzer
- Städte, Kommunen und Kreise
- Stationäre Pflege

Auswahl Kategorien:

- Abrechnungsfähige Hilfsmittel
- Ambient Assisted Living / Haustechnik / Sicherheit
- Gesundheit und Pflege
- Information / Kommunikation / Unterhaltung
- Öffentlicher Raum

Suche starten

 <https://www.digi-quartier.de/technikdatenbank/>

Auswahl Einsatzarten:

- Automatisierung
- Beleuchtung
- Information
- Kommunikation
- Lesehilfe
- Lokalisierung
- Monitoring
- Navigation
- Notfallrettung
- Spiel

Auswahl Einsatzorte:

- Ambulante Pflege
- Eigene Wohnung
- öffentliche Einrichtung
- Öffentlicher Raum
- Stationäre Einrichtung

1. Technikeinsatz in der Pflege - Anwendungsbeispiele

Anstöße für Neue Technologien

Unsere Broschüre <https://www.digikomp-ambulant.de/publikationen.html>

ANWENDUNGSCHANCEN
INNOVATIVER TECHNOLOGIEN
FÜR PFLEGEEINRICHTUNGEN



Technologie-Kategorien in der Broschüre

- **Pflegerische Versorgung**
 - Bsp.: Roreas Begleitroboter
- **Sicherheit und Haushalt**
 - Bsp.: Careousel Medikamentenspender
- **Mobilität**
 - Bsp. Hokoma Gangorthese
- **Kommunikation und kognitive Aktivierung**
 - Bsp.: Attainment Sorechendes Fotoalbum
- **Covid-19 spezifische Angebote aus der Gesundheitsregion Aachen**
 - Bsp. Virtuelles Krankenhaus Covid 19
- **Weitere Digitale Hilfen**
 - Bsp. GerNe Digital

1. Technikeinsatz in der Pflege - Finanzierungsfragen



Fachportal für Leistungserbringer
AOK/Region wählen ▾



Alle Berufsfelder



Kontakt



Suc

Gewähltes Berufsfeld:
Pflege

Pflegekräfte

Ambulante Pflege

Stationäre Pflege

Häusliche Krankenpflege

Hospiz- & Palliativversorgung

Pfle

🏠 > Pflege > Ambulante Pflege > Pflegepersonal-Stärkungsgesetz > PpSG: Digitalisierung

PpSG: Digitalisierung

Ambulante oder stationäre Pflegeeinrichtungen können einmalig eine Unterstützung für die Anschaffung von digitaler oder technischer Ausrüstung mit bis zu 12.000 Euro erhalten.

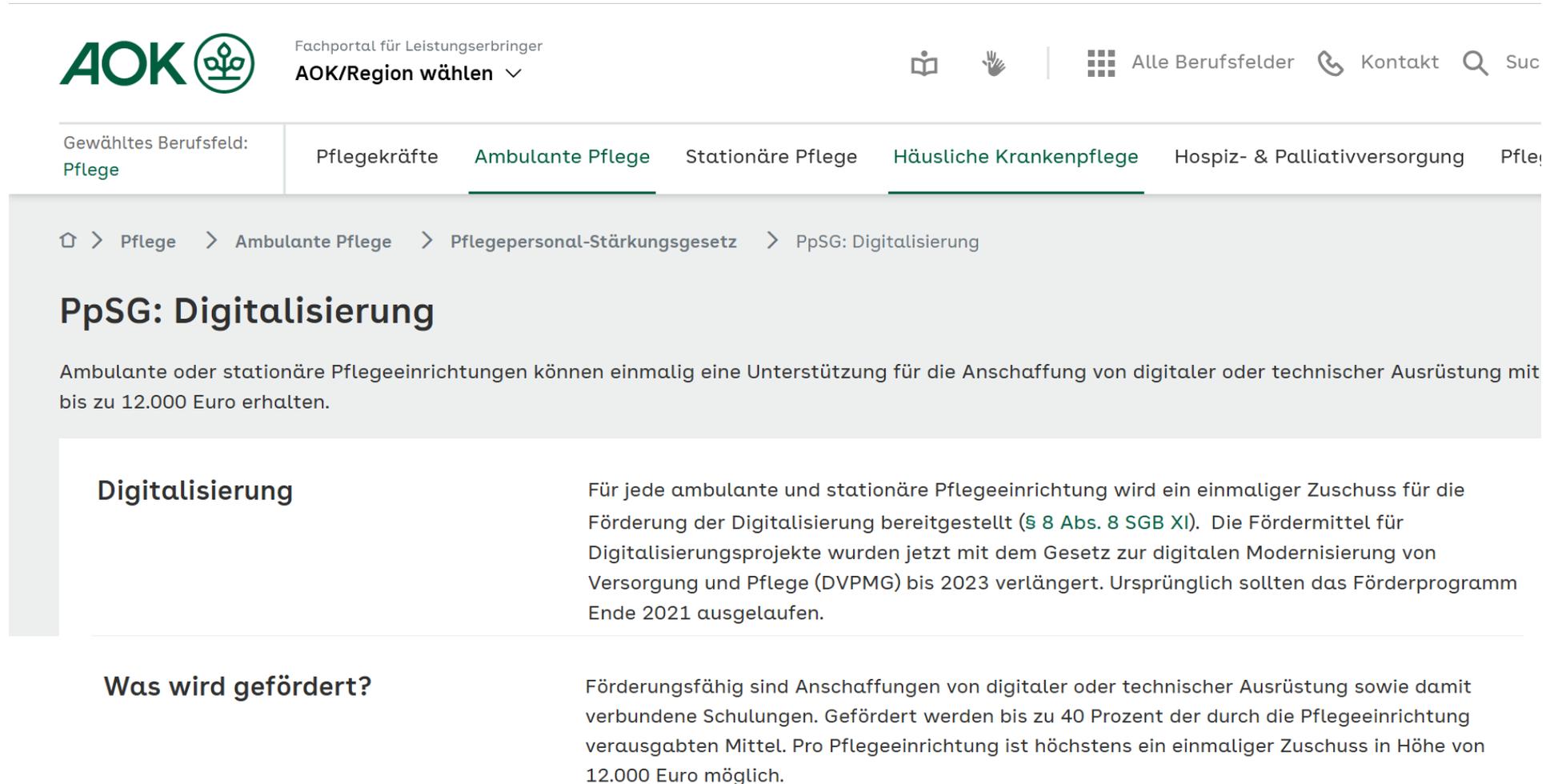
Digitalisierung

Für jede ambulante und stationäre Pflegeeinrichtung wird ein einmaliger Zuschuss für die Förderung der Digitalisierung bereitgestellt (§ 8 Abs. 8 SGB XI). Die Fördermittel für Digitalisierungsprojekte wurden jetzt mit dem Gesetz zur digitalen Modernisierung von Versorgung und Pflege (DVPMG) bis 2023 verlängert. Ursprünglich sollten das Förderprogramm Ende 2021 ausgelaufen.

Was wird gefördert?

Förderungsfähig sind Anschaffungen von digitaler oder technischer Ausrüstung sowie damit verbundene Schulungen. Gefördert werden bis zu 40 Prozent der durch die Pflegeeinrichtung verausgabten Mittel. Pro Pflegeeinrichtung ist höchstens ein einmaliger Zuschuss in Höhe von 12.000 Euro möglich.

1. Technikeinsatz in der Pflege - Finanzierungsfragen



The screenshot shows the AOK website interface. At the top left is the AOK logo and the text 'Fachportal für Leistungserbringer AOK/Region wählen'. On the right, there are navigation icons for a book, a hand, a grid, and a search icon, along with the text 'Alle Berufsfelder Kontakt Suc'. Below this is a navigation bar with the following options: 'Gewähltes Berufsfeld: Pflege', 'Pflegekräfte', 'Ambulante Pflege' (highlighted), 'Stationäre Pflege', 'Häusliche Krankenpflege' (highlighted), 'Hospiz- & Palliativversorgung', and 'Pfle'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Pflege > Ambulante Pflege > Pflegepersonal-Stärkungsgesetz > PpSG: Digitalisierung'. The main heading is 'PpSG: Digitalisierung'. Below the heading is a paragraph: 'Ambulante oder stationäre Pflegeeinrichtungen können einmalig eine Unterstützung für die Anschaffung von digitaler oder technischer Ausrüstung mit bis zu 12.000 Euro erhalten.' Below this is a table with two columns: a title column and a description column.

Section	Description
Digitalisierung	Für jede ambulante und stationäre Pflegeeinrichtung wird ein einmaliger Zuschuss für die Förderung der Digitalisierung bereitgestellt (§ 8 Abs. 8 SGB XI). Die Fördermittel für Digitalisierungsprojekte wurden jetzt mit dem Gesetz zur digitalen Modernisierung von Versorgung und Pflege (DVPMG) bis 2023 verlängert. Ursprünglich sollten das Förderprogramm Ende 2021 ausgelaufen.
Was wird gefördert?	Förderungsfähig sind Anschaffungen von digitaler oder technischer Ausrüstung sowie damit verbundene Schulungen. Gefördert werden bis zu 40 Prozent der durch die Pflegeeinrichtung verausgabten Mittel. Pro Pflegeeinrichtung ist höchstens ein einmaliger Zuschuss in Höhe von 12.000 Euro möglich.

2. Qualifizierungsfragen und nutzergerechte Technikentwicklung



- 1 Einführung
 - 2 Ausgangssituation
 - 3 Chancen der Digitalisierung
 - 4 Herausforderungen der Digitalisierung
 - 5 Empfehlungen
 - 5.1 Empfehlungen für die Entwicklung innovativer Technologien für die Gesundheitswirtschaft
 - 5.2 Empfehlungen für die Einführung innovativer Technologien in die Gesundheitswirtschaft
 - 5.3 Empfehlungen für die Anwendung innovativer Technologien in der Gesundheitswirtschaft
 - 6 Überfachliche Qualifizierung zur Bewältigung der Digitalisierung für Beschäftigte der Gesundheitsbranche
 - 7 Wissenschaftliche Konzepte und Modelle im Feld der nutzerorientierten Technikgestaltung und -einführung
 - 8 Schlussbetrachtung
- Literaturverzeichnis

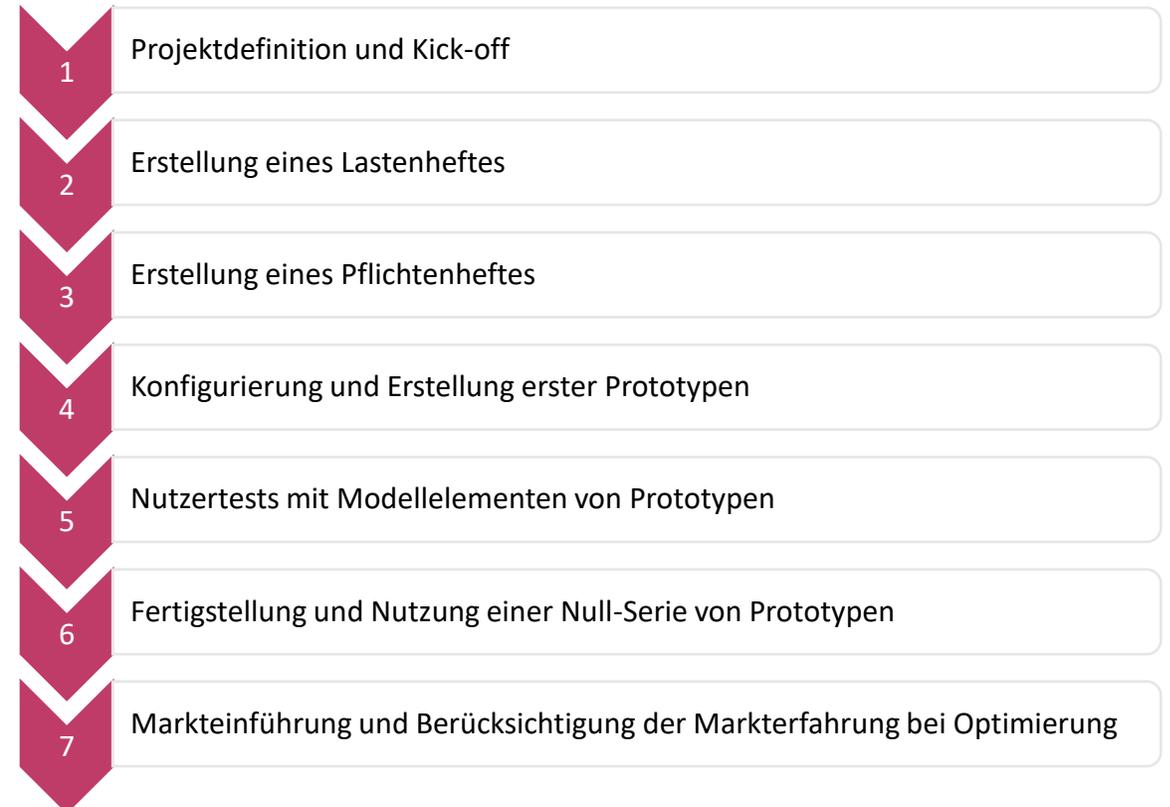
2.5 Empfehlungen

1 Entwicklung innovativer Technologien für die Gesundheitswirtschaft

1 Entwicklung

- User Centered Design
- Bestmögliches Ausnutzen vorhandener Ressourcen aller Parteien (Nutzer als Experten für praktische Arbeit)
- Nutzer*innen den Technikeinsatz prägen & mitbestimmen lassen
- Einbezug bewusst gewählter Zielgruppen (Heterogenität, verbundene Akteure z.B. Angehörige)
- Berücksichtigung der User-Experience
- Technische Funktionalität, keine Aussetzer
- Berücksichtigung allgemeiner und berufsspezifischer Akzeptanzmodelle

Sieben Schritte eines partizipativen Entwicklungsprozesses innovativer Technologien



2.5 Empfehlungen

2 Einführung innovativer Technologien für die Gesundheitswirtschaft

2 Einführung

- Unterstützung bei der Einführung (Anleitungen, Schulungen, Support)
- Direkte Beteiligung von Nutzer*innen (Bedarfsbestimmung, Auswahlentscheidung, Qualifizierungsbedarfsbestimmung) oder frühzeitige Kommunikation
- Positive Erfahrungen mit der Technologie ermöglichen
- Nachhaltiger Kompetenzaufbau entsprechend individuellem Qualifizierungsbedarf (Datenschutz & -sicherheit, Beteiligungsqualifizierung) mit angepassten (digitalen, modularen) Methoden
- Klärung von Rollen und Verantwortlichkeiten
- Joint Optimization von Technologie und Organisation (Change-Management & Organisationsentwicklung) und User Centered Change
- Offenheit der Nutzerinnen
- Datenschutz-Fragen klären

2.5 Empfehlungen

3 Anwendung innovativer Technologien für die Gesundheitswirtschaft

3 Anwendung

- Häufig Anwendung fördern, Unterstützung bei Herausforderungen, Abbau von Unsicherheiten
- Sicherstellung von Informationsweitergabe an neue Beschäftigte
- Praktische Anwendung von theoretisch erlangtem Wissen
- Offene Haltung gegenüber Veränderungen seitens der Nutzer*innen
- Stärkung von Maßnahmen für einen gesunden Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum Erhalt der Gesundheit
- Wartung, Instandhaltung, Fehlerbeseitigung organisieren
- Superuser*innen qualifizieren, die „on the job“ schulen und Fragen beantworten können

2.6 Überfachliche Qualifizierung zur Bewältigung der Digitalisierung für Beschäftigte der Gesundheitsbranche

Modell der Beteiligungsqualifizierung

Methoden-
kompetenz

Entscheidungs-
kompetenz

Innovations-
kompetenz

Kommunikative und
Soziale Kompetenz

- Vermittlung verschiedener Problemlösestrategien
- Methoden, welche Nutzer*innen dazu befähigen, den Einsatz technischer Innovationen mit zu prägen und in ihrem Sinne zu beeinflussen.
- Minimierung der Risiken und Nutzen der Chancen des Technikeinsatzes durch aktive Beteiligung

3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorendienste



Forschungs- und Praxisprojekte



3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorendienste

AIDA
Projekt-Einblicke



Ergonomische Arbeitsstation für die Pflege





Display für das persönliche Patientengespräch



Elektronisches Stethoskop



Steuerebene Raumkamera mit 28x optischem Zoom



Sichere und robuste Kommunikationstechnik (Ende-zu-Ende verschlüsselt, Mobilfunk (ggf. 2-SIM-Karten), WLAN, LAN)



Patientenmonitor:

- EKG
- Blutdruck
- Sauerstoffsatigung
- Atem- / Herzfrequenz
- Temperatur

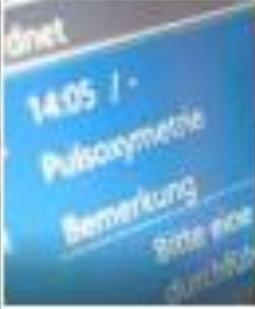


Sichere und robuste Kommunikationstechnik (Ende-zu-Ende verschlüsselt, Mobilfunk (ggf. 2-SIM-Karten), WLAN, LAN)



Sichere und robuste Kommunikationstechnik (Ende-zu-Ende verschlüsselt, Mobilfunk (ggf. 2-SIM-Karten), WLAN, LAN)




Fallbeispiel zur Veranschaulichung der Vorzüge des telemedizinischen Systems

AIDA – Anwendung von Televisiten im Pflegeheim

3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorenendienste

Innovative Arbeitsgestaltung in der ambulanten Pflege durch Digitalisierung und Kompetenzentwicklung

DigiKomp-Ambulant



Hallo zusammen, ich freue mich, von zwei Seiten Informationen zum DigiKom-Projekt zu erhalten.

Ich bin Nora Esser von MA&T – wiss. Mitarbeiterin im DigiKomp-Projekt

Mein Name ist Gerda Schiffer und ich kümmere mich um die Umsetzung bei St. Gereon.



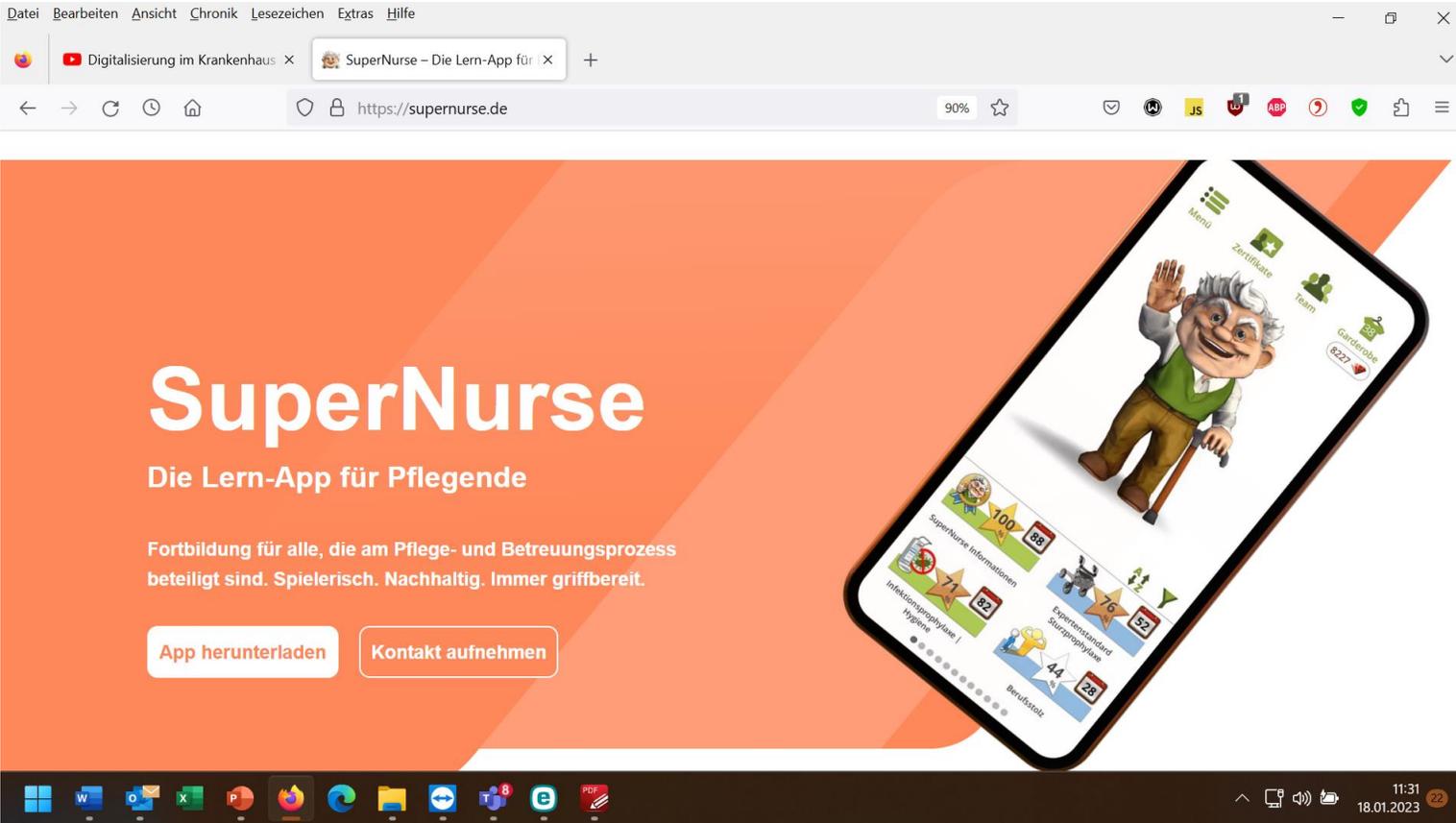
Um welche Innovationen und welche Kompetenzen geht es?

Um Sensortechnik zum Monitoring von Vital- und Bewegungsdaten, die per App überwacht werden und in die Pflegedokumentation einfließen.

Von der Idee über die einzelnen Entwicklungsschritte bis hin zur praktischen Erprobung der Senormatte beteiligt zu sein, das erfordert mehr als Technikkompetenz: Ideen einzubringen, fachliche Standpunkte zu vertreten und konstruktives Feedback zu geben, gehören auch dazu.

Digikomp – Sensormatte im stationären und ambulanten Setting

3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorenendienste



SuperNurse – Lern – App für Azubis und Fachkräfte

3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorendienste

 Projekt-Einblicke



Digitale Angebote für Heimbewohner*innen
(nicht nur)
für den Temi-Roboter



Kurzfassung
für eilige digital erfahrene Nutzer*innen



**Schritt-für-Schritt
Anleitungen**
für digital unerfahrene Nutzer*innen



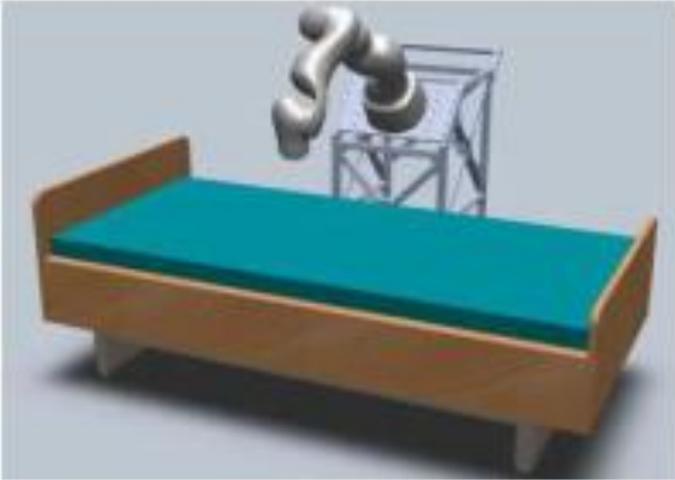
Programmheft
für die Qual der Wahl



- ⬇ Digital Kontakte und Teilhabe erweitern
- ⬇ Mit Fotos, Diashows und Videos Erinnerungen wecken und an Erlebnissen teilhaben
- ⬇ Lieblingsmusik hören und Volkslieder zum Mitsingen
- ⬇ Digitale Filmerlebnisse im Pflegeheim
- ⬇ Kurzgeschichten, Gedichte und Märchen hören
- ⬇ Spiele zur Unterhaltung: Memory, Rätsel, Quiz ...
- ⬇ Digitale Bewegungs- und Tanzangebote

TEMI – Digitale Angebote mit einem Roboter

3. Praxisbeispiel St. Gereon Seniorenendienste

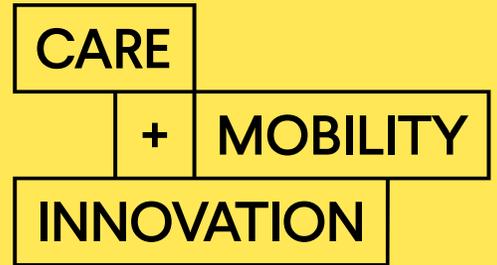


Pflekoro – Mitwirkung bei der Entwicklung eines Roboterarms zur körperlichen Entlastung von Pflegekräften

4. Ideen, Strategien und Projekte, wie durch Technik und Digitalisierung dem Fachkräftemangel in der Pflege in der Region Aachen entgegengewirkt werden kann .

Ihre Vorschläge:

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Dr. Paul Fuchs-Frohnhofen

Katharina Fortak

MA&T Sell & Partner GmbH

Städteregion Aachen

Unsere Partner:



Die Kontaktdaten der Projektpartner finden Sie auf der Website des Projektes www.careandmobility.de

#careandmobility

www.careandmobility.de

Mit finanzieller Unterstützung des Landes
Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014

EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung