

Verwertungskonzept für das St. Franziskus-Hospital und das Maria-Josef-Hospital

Gerburgis Löckemann | Februar 2023

Zur Einordnung: Das Projekt PARCURA

„Partizipative Einführung von Datenbrillen in der Pflege im Krankenhaus“ ist der Kurztitel des vom Bundesforschungsministerium (BMBF) und vom Europäischen Sozialfonds (ESF) geförderten Projekts *PARCURA*.

Ziel des Projekts mit der Laufzeit 05/2020 – 04/2023 ist es, die Arbeitsbedingungen für Pflegenden in den beteiligten Krankenhäusern durch den Einsatz von Datenbrillen (Augmented Reality) zu verbessern und die Ergebnisse in andere Kontexte zu transferieren.

Neben dem St. Franziskus-Hospital in Münster sind das Maria-Josef-Hospital in Greven und die FACT IT GmbH als Umsetzungspartner beteiligt. Weitere Partner im Verbund sind die FH Münster (Fachbereich Gesundheit), die Hochschule Ruhr West (Institut Positive Computing) sowie die TAT Technik Arbeit Transfer GmbH in Rheine.

Ausführliche Information zum Projekt finden sich auf der Projektwebsite [PARCURA.DE](https://parcura.de).

Ziel und Aufbau des Konzepts

Während der dreijährigen Laufzeit des Projekts PARCURA konnten vielfältige Ergebnisse und Erfahrungen gesammelt werden, die Anknüpfungspunkte für eine weitere Verwertung im eigenen Hause und darüber hinaus bieten. Für die verbleibende Restlaufzeit von etwa zwei Monaten stehen noch personelle Ressourcen bei allen Verbundpartnern zur Verfügung – insbesondere im St. Franziskus-Hospital als auch beim Partner FACT IT. Aufgrund verschiedener Herausforderungen, insbesondere im Bereich Datensicherheit, ist es jedoch notwendig, Gewissheit zu erlangen, ob und in welchen Kontexten die Verwertung unter welchen Bedingungen überhaupt verfolgt werden soll. Vor Einleitung weiterer Schritte soll dieses Konzept somit einer Entscheidungsfindung bezüglich der grundlegenden Fragestellung dienen:

Wird die Verwertung der Projektergebnisse inklusive der Einsatz der Gegenstände über die Projektlaufzeit hinaus in der St. Franziskus-Hospital GmbH und der Maria-Josef-Hospital GmbH angestrebt? Wo ist sie anzusiedeln? Soll die Anschlussverwertung über Fördermittel realisiert werden? Wie könnte eine niederschwellige Nutzung im eigenen Kontext aussehen?

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Zusammen. 
Zukunft.
Gestalten.

Die auf partizipativem Wege gemeinsam mit den Pflegenden erzielten Projektergebnisse zeigen Handlungspotenziale für den weiteren Verwertungsprozess auf. Diese Handlungspotenziale werden nachfolgend aufgeführt und konkrete Handlungsfelder abgeleitet. Auf diese Weise soll die Auswahl der beiden finalen Handlungsfelder nachvollzogen werden können. Mit angehängten Maßnahmensteckbriefen wird deren Umsetzung veranschaulicht.

Das Konzept wird seit Januar 2023 mit relevanten Akteuren diskutiert, ab Februar soll es vorgestellt werden, um eine Entscheidung zu erwirken. In Handlungsfeld 1 wurde mit der Umsetzung der ersten drei Maßnahmenpakete bereits begonnen. Hier geht es u.a. darum, Freigabeerklärungen zu erwirken. Sollten die Entscheidungen entsprechend ausfallen, können weitere Maßnahmen umgesetzt werden.

Ergebnisse mit Handlungspotenzial

Ursprüngliches Erprobungsfeld im Projekt PARCURA war der Nachtdienst, in Münster auf der Station 4 als kardiologische Fachstation, in Greven auf der B1. Das Untersuchungsfeld ist bereits während des Projekts sukzessive erweitert worden, um die erzielten Erkenntnisse z.B. auf andere Dienstzeiten, weitere Fachabteilungen und andere Anwendungskontexte in den eigenen Häusern und ggf. weitere Häuser der Stiftung zu übertragen. Dabei zeigte sich, dass insbesondere Aspekte der Datensicherheit die Verwertung limitieren.

Ein Überblick über die Projektergebnisse inkl. detaillierter Beschreibungen wird zu finden sein unter: https://parcura.de/ergebnistransfer_fazit.html.

Handlungspotenzial besitzen folgende Punkte:

(1) Die über das Projekt je Krankenhaus beschafften Gegenstände, insbesondere die beiden **Datenbrillen** und das **Notebook**, können bei einer Akkulaufzeit der Brillen von aktuell zwei bis drei Stunden nach der Projektlaufzeit z. B. für Bildungszwecke eingesetzt werden. In Münster wurden zusätzlich diverse **Kameras** angeschafft, sodass das Simulationszentrum FranziskusSIM als Alternative für den Einsatz der Datenbrillen im Realbetrieb, der auf absehbare Zeit noch nicht realistisch ist, für die Projektzwecke genutzt werden kann.

(2) Folgende **Einsatzfelder für die Datenbrille** sind im Bereich Pflege besonders geeignet:

- **Einsatzfeld 1 – Information und Dokumentation**
Abruf von (auf realitätsnahen Musterdaten) basierenden Patienteninformationen und Dokumentation pflegerischer Tätigkeiten
- **Einsatzfeld 2 – Mensch hilft Mensch**
Blick über die Schulter / Videokommunikation, etwa im Rahmen der Anleitung oder in spezifischen Situationen wie im Isolierzimmer.

Als übergreifender **Anwendungsfall** bietet sich das **Wundmanagement** an. Dazu wurde ein **Prototyp** für die Datenbrille entwickelt. Weitere potenzielle Einsatzfelder wurden definiert.

Die unter Punkt 2 genannten Einsatzfelder erfordern eine Beschäftigung mit **Problemen und Chancen**, die jede weitere Anwendung betreffen. Dazu zählen Fragen wie:

- Wann wird die technische Schnittstelle zwischen Datenbrillen und Orbis-KIS realisiert?
- In welchen Netzwerken dürfen die Datenbrillen zum Einsatz kommen?
- MS-Teams ist Voraussetzung für die Nutzung der Remote-Assist-Funktion der Datenbrille. Wer darf MS-Teams in unserer kritischen Infrastruktur nutzen? Wer trägt die Folgekosten?
- Welche Arbeitsprozesse und -strukturen müssten bei Einführung der Datenbrille ggf. angepasst werden?
- Wie kann die Datenbrille zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität beitragen?

Ableitung und Beschreibung konkreter Handlungsfelder

Zwei konkrete Handlungsfelder haben sich für die weitere Verwertung als vielversprechend und praktikabel herauskristallisiert: (1) Einsatz der Datenbrillen als zusätzliches Medium in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pflegefachpersonen sowie Pflegefachpersonen in Anerkennung und (2) zur Unterstützung des Wundmanagements. Die Handlungsfelder fußen u. a. auf die im Projekt partizipativ erhobenen Bedarfsanalysen, berücksichtigen je unterschiedliche Herausforderungen und folgen unterschiedlichen Zielsetzungen und damit in der Konsequenz voraussichtlich auch unterschiedlichen Finanzierungsmodellen. Sie sind mittels zugehöriger Maßnahmensteckbriefe so konzipiert, dass sie fallbeispielhaft umgesetzt und im Anschluss ggf. auf weitere Bereiche ausgedehnt werden können.

Handlungsfeld 1

Datenbrillen werden als zusätzliches Medium in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pflegefachpersonen und Pflegefachpersonen in Anerkennung genutzt.

Das Handlungsfeld ist auf eine eher kurzfristige und niederschwellige Umsetzung mit einer Testphase von einem Jahr nach Auslaufen des Projekts angelegt. Eine grobe Aufstellung der zu erwartenden Kosten findet sich im Maßnahmensteckbrief.

Fallbeispiel

Situation

Praxisanleitung im Maria-Josef-Hospital im Demonstrations-Raum: Wundversorgung eines Ulcus cruris mit Unterstützung einer Datenbrille durchführen, begleitende Interaktion mit dem (Schauspiel-)Patienten (Beobachtung, Information, Beratung). Der Demo-Raum beinhaltet u. a. ein nachgestelltes Patientenzimmer und verfügt über einen Nebenraum. Bei Bedarf kann ein Simulator (Dummy) eingesetzt werden. Kameras u.a. externe Beobachtungsmöglichkeiten sind nicht vorhanden.

Beschreibung

Vor dem Gespräch haben die Auszubildenden die Möglichkeit, sich über die Datenbrille die Anatomie des Fußes anhand von 3D-Hologrammen zu vergegenwärtigen.



Die beiden Rollen von Pflegefachperson und Patient werden durch Auszubildende besetzt, die sich allein im Demoraum befinden. Die Pflegefachfrau trägt die Brille, über die das Geschehen aus ihrer Perspektive aufgezeichnet und in den Nachbarraum per Livestream übertragen wird. Von dort verfolgen weitere Auszubildene und die Praxisanleiterin das Geschehen über die Leinwand. Mit Unterstützung des auf der Brille installierten Prototypen wird das letzte Foto der Wunde sowie die zugehörige Dokumentation aufgerufen. Währenddessen verändert der fiktive Patient nach vorheriger Anweisung sein Verhalten, z.B. Ungeduld, Angst, Aggression. Während sie mit dem Patienten interagiert, nimmt die Pflegefachfrau die Wundversorgung vor und dokumentiert diese direkt über die Datenbrille. Bei Bedarf wird die räumlich entfernte Praxisanleiterin via MS-Teams auf die Brille hinzugeschaltet. Sie blickt so der Pflegefachfrau direkt über die Schulter und unterstützt durch Audio- oder visuelle Beiträge. Im Anschluss wird die Aufnahme mit den beteiligten Einzelpersonen und in der Gruppe besprochen.

Ziele

Fachliche Kompetenzen im Bereich Wundmanagement vertiefen und in der Praxis einsetzen, reflexive Auseinandersetzung mit der Integration von Datenbrillen (z.B. Auswirkungen auf die Interaktion mit Patientinnen und Patienten, Arbeitsbedingungen etc.), Medienkompetenz stärken, Arbeitgeberattraktivität steigern etc.

Herausforderungen

WLAN, Datensicherheit, dauerhafte Einbindung in die Infrastruktur ohne Kontakt zu Kliniknetzwerk und Patienten(-daten), Freigabe: MS-Teams-Nutzung etc.

Handlungsfeld 2

Prozesse des Wundmanagements werden durch den Einsatz von Datenbrillen im Realbetrieb unterstützt.

Für dieses Handlungsfeld ist eine Einbettung auf lange Sicht und in erweiterten Kontexten erforderlich, die ohne externe Förderung nicht umzusetzen sein wird.

Fallbeispiel

Situation

Spätdienst auf einer Fachstation im St. Franziskus-Hospital (Realbetrieb)

Beschreibung

Ein Pflegefachmann stellt bei einer neu aufgenommenen Patientin eine bisher nicht beschriebene Komplikation einer Wunde fest (Diabetisches Fußsyndrom). Er möchte das Wundmanagement hinzuziehen, welches neuerdings zusätzlich auch am späten Nachmittag im Homeoffice für mehrere Häuser der Stiftung erreichbar ist. Dazu holt er sich die Datenbrille seiner Station.



Die Wundmanagerin wird über die Datenbrille und MS-Teams im Homeoffice angerufen, blickt dem Pflegefachmann über die Schulter und entscheidet, auch die Gefäßchirurgin hinzuzuziehen, die ebenfalls zugeschaltet wird. Gemeinsam werden die weiteren Schritte geplant. Der Pflegefachmann dokumentiert die anschließende Wundversorgung direkt am Bett per Datenbrille (Spracheingabe/Gestik/Foto). Damit sind die Daten in der elektronischen Patientenakte gespeichert. Für den Folgetag wird ein MS-Teams-Meeting via Brille am Bett mit dem behandelnden niedergelassenen Diabetologen vereinbart.

Ziele

Patientenversorgung (sektorenübergreifend) verbessern, Arbeitsbedingungen gestalten und neue Arbeitsmodelle einführen, Pflegequalität sichern, Zeit für Patienten durch effektive Dokumentation erhöhen, Arbeitgeberattraktivität steigern etc.

Herausforderungen

Schnittstellenanbindung Datenbrille - Krankenhausinformationssystem, Einbindung in das Kliniknetzwerk, Datensicherheit/-schutz, (stiftungsweite) Anpassung der Arbeitsprozesse, Überführung des Prototypen in eine lauffähige Software und Übertragung auf andere Anwendungen und Sektoren, rechtliche Aspekte etc.

Anhang: Maßnahmensteckbrief zu Handlungsfeld 1 (Handlungsfeld 2: auf Anfrage)