



Healthcare-Systeme zur Unterstützung der mobilen Pflege

Management Paper

Unternehmen: SAP Linz

Projektteam: Simon Wimmer, Thomas Hofer, Hermann Bayer, Sabine Lindner, Florian Bjelobrck

Betreuung: JKU Linz: Institut für Wirtschaftsinformatik – Information Engineering

Methodik: Literaturanalyse und Design Science

1. Projektbeschreibung

Mobile Pflege in der Altenbetreuung ist ein aufstrebender Trend mit großem öffentlichen Interesse. Die Anzahl der alten Menschen wird in den nächsten Jahren stark steigen und die Pflegeberufe müssen sich neuen Herausforderungen stellen. In diesem Projekt wurde untersucht mit welchen digitalen Technologien Personen, die in der mobilen Pflege arbeiten, unterstützt werden können. Die mobile Pflege ist ein Berufsfeld mit gering ausgeprägter Digitalisierung. Zentrale Voraussetzung für Technologien im Pflegebereich sind einfache Bedienbarkeit durch handliche Geräte und intuitive Benutzeroberflächen. Auf Basis der Anforderungen von Pflegekräften und der Herausforderungen in deren Berufsalltag wurde ein Prototyp für eine App entwickelt. Diese App assistiert der Pflegekraft bei Zeitplanung und Dokumentation und begleitet diese durch ihren Arbeitstag anhand von kontextsensitiver Benutzerführung.

2. Forschungsfrage und Ziel

Mit welchen digitalen Technologien können Personen, die in der mobilen Pflege arbeiten, unterstützt werden?

Ziel dieser Arbeit ist es zu untersuchen, welche technischen Komponenten zur Unterstützung in der mobilen Pflege in den Märkten Deutschland, Österreich und Schweiz vorhanden sind und ob diese zu einem umfassenden System zusammengefügt werden können.

3. Methoden

3.1. Literaturanalyse

Zur Ermittlung der Herausforderungen im Bereich mobile Pflege, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Auf Basis der gewonnenen Ergebnisse wurde eine weitere Literaturrecherche realisiert, um technische Systeme zu identifizieren, die in der mobilen Pflege eingesetzt werden können und zur Bewältigung der Herausforderungen beitragen können. Eine geplante Feldforschung mit mobilen Pflegerinnen und Pflegern sowie Ärztinnen und Ärzten konnte aufgrund der Covid-19-Pandemie nur eingeschränkt umgesetzt werden.

3.2. Design Science

Auf Basis der Literaturrecherche wurde ein Prototyp für eine App zur Pflegeunterstützung entwickelt. Die App stellt einen Prototyp zur Veranschaulichung von Arbeitsgängen in der Benutzeroberfläche dar.

4. Ergebnis

4.1. Anforderungen für eine Pflege-App

Die App zur Pflegeunterstützung soll auf einem mobilen Gerät laufen und wird von dem Pfleger angewendet. Dieses Programm führt den Benutzer Punkt für Punkt durch die Aufgaben. Die Software erkennt die Umgebung und stellt die gerade benötigten Features zur Verfügung dar. Für die Erkennung der Umgebung werden RFID-Tags Near-Field-Communication (NFC), WLAN oder GPS verwendet. Mit dieser Technik kann eine sehr hohe Benutzerfreundlichkeit erreicht werden.

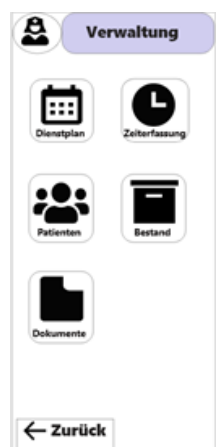
Die Anwendung soll die Kommunikationsfähigkeit zu Diagnosegeräten unterstützen. Diese sollen selbsttätig erkannt und gelesen werden können.

Mit der Speicherung und Auswertung von Gesundheitsdaten wird ein sehr sensibler Bereich betreten. Um einen größtmöglichen Schutz gewährleisten zu können, soll diese Aufgabe zentral erfolgen. Daten sollten nur in Ausnahmefällen, wie dem Fehlen einer Internetverbindung, auf dem mobilen Gerät gespeichert werden.

Eine hohe Benutzerfreundlichkeit, ist von zentraler Bedeutung. Der Erfolg der Software ist überwiegend von der Akzeptanz der Benutzer und Benutzerinnen abhängig.

4.2. Konzeption Prototyp

Beim Prototyp liegt der Fokus auf der Benutzerfreundlichkeit. Die verschiedenen Ansichten in der Oberfläche der Applikation werden durch die Verwendung von Tags angebaut. So sind Tags in der Handyhalterung im Auto und in der Mappe der Pflegeakte verbaut. Durch das Platzieren des Smartphones auf den Tags kann die App die benötigten Ansichten anzeigen. Zur aktiven Nutzung der Benutzeroberfläche stehen der Pflegekraft große Icons in einer übersichtlichen Gestaltung für ein schnelles und einfaches Navigieren in der App zur Verfügung.



5. Evaluierung

Der Prototyp wurde mit Hilfe eines Mitarbeiters in der Mobilen Pflegestelle Andorf evaluiert. Der Pfleger gab positives Feedback zu den Prototypen und erwähnte einzelne Funktionen wie das automatisch generierte Fahrtenbuch und die Protokollierung besonders positiv.