

## Leitmarktwettbewerb Gesundheit.NRW

## Projekt: „Eingabefreie Station“

**Projektleitung:**

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik, Dortmund

**Kontakt:**

Herr Thomas Bredehorn  
Tel.: 0231/9743381

**Laufzeit:**

01.11.2019 – 31.10.2022

**Aktenzeichen:**

GE-2-2-007

**Verbund:**

St. Franziskus-Hospital GmbH, Münster

FAC'T IT GmbH, Münster

St. Elisabeth-Hospital GmbH, Beckum

MotionMiners GmbH, Dortmund

Maria-Josef Hospital Greven GmbH, Greven

**Projektbeschreibung:**

Das Forschungsprojekt Eingabefreie Station liefert eine hochinnovative technische Lösung, um geleistete Pfl egetätigkeiten automatisiert aufzunehmen und in der elektronischen Patientenakte zu dokumentieren.

Das Pflegepersonal verbringt ca. 28% seiner Arbeitszeit mit der Durchführung von pflegefremden Tätigkeiten, die nicht am Patienten bzw. an der Patientin stattfinden. Beispielsweise ist jede Pflegekraft im Durchschnitt 1,5 Stunden am Tag damit beschäftigt, die geleisteten Pfl egetätigkeiten nachträglich zu dokumentieren. Eine Leistung, die nicht zur Gesundung der Patienten und Patientinnen beiträgt, sondern hauptsächlich einer ordnungsgemäßen Abrechnung und Qualitätssicherung dient. An diesem Punkt greift das Forschungsvorhaben an und reduziert die zeitaufwändige, manuelle Pflegedokumentation des Pflegepersonals bis auf ein Minimum. Die Idee baut auf der bestehenden Motion-Mining-Technologie auf, welche bereits erfolgreich in der Logistik und Produktion zur Aufnahme und Verbesserung manueller Prozesse angewendet wird.

Forschungsgegenstand ist es, das bestehende Verfahren auf eine automatische Erfassung von Pfl egetätigkeiten anzupassen und auszuweiten. Dazu wird eine technische Lösung bestehend aus Hardware- und Softwarekomponenten konzipiert, entwickelt und pilotiert. Grundlegend werden mittels mobiler Sensoren und Mini-Funksendern reale Prozessdaten wie z.B. Bewegungen, Pfl egetätigkeiten, Gesten oder Laufwege automatisiert und anonymisiert aufgezeichnet. Die Auswertung der Daten erfolgt durch ein Verfahren des Machine Learning (KI), welches die Daten mithilfe von Algorithmen analysiert. Dazu werden relevante Bewegungen der Pflegekräfte identifiziert, mittels Deep Learning interpretiert und anschließend einer speziellen Pfl egetätigkeit zugeordnet.

Über die Aufnahme weiterer situativer Informationen (Ort, genutzte Medizingeräte, etc.) ist es möglich, die geleisteten Pflegetätigkeiten einem Patienten bzw. einer Patientin zuzuordnen und die Informationen direkt digital in der elektronischen Patientenakte abzulegen.

Besonderes Bestreben ist es, eine praktikable Lösung für alle Beteiligten, insbesondere für das Pflegepersonal zu entwickeln. Aus diesem Grund wird den Themen Akzeptanz, Transparenz, Anonymisierung und Datenschutz eine besondere Bedeutung zugeschrieben und früh in das Forschungsvorhaben integriert.

**Gesamtausgaben: 2.415.474,15 €**

**Zuwendungssumme: 1.583.021,66 €**