

# TRANSPORTAUFGABEN VON PFLEGENDEN

ERGEBNISSE EINER TEILNEHMENDEN BEOBACHTUNG IN ZWEI LÄNDLICHEN KLINIKEN.

## Abstract

### **Projekttitlel:**

Untersuchung der Transporte in der klinischen Pflege  
(Projekt „SMART FOREST“)

### **Einleitung:**

Transportaufgaben sind in der Pflege weit verbreitet und reduzieren die Zeit für direkte Pflegearbeit. Im Stand der Forschung fehlt es an tiefergehenden Analysen der Transportaufgaben, da sich die meisten Studien auf allgemeine Pflegeaufgaben konzentrieren. Nur mit verlässlichen Informationen hinsichtlich des klinischen Transportbedarfs ist es jedoch möglich technische Unterstützungsmaßnahmen zu adaptieren, weshalb die vorliegende Studie eine hohe praxisnahe Relevanz aufweist.

### **Ziel:**

Das Projekt „SMART FOREST“ erprobt die Möglichkeiten der 5. Mobilfunkgeneration in Krankenhäusern inklusive des Einsatzes von Robotern. Zum Zweck der bedarfsorientierten Implementierung von Robotern zur Entlastung des Pflegepersonals in den ländlichen Projektkliniken, ist folgende Forschungsfrage zu beantworten:

*Welche Transporte werden von klinischen Pflegefachpersonen durchgeführt und wie sehen deren Zeitaufwand, Anforderungen und Ökonomie aus?*

### **Methode:**

Im Juli und September 2023 haben wir in zwei Klinikstationen jeweils eine teilnehmende Beobachtung im Umfang von sieben konsekutiven Tagen durchgeführt, um die Transportbedarfe in der Pflege zu ermitteln. Als Erhebungsinstrument wurde ein standardisiertes App-basiertes Formular genutzt. Ein Pre-Test als auch entsprechende Beobachterschulungen reduzieren systematische Fehler in der Datenkonsistenz. Das Formular enthielt Zeitstempel, welche sich nach der REFA-Methodik orientieren und bspw. Vorbereitungszeiten miterfassen. Weiterhin wurden Start- und Zielorte, Transportgüter, Anforderungen als auch Störfaktoren erfasst.

### **Ergebnis:**

Über beide Klinikstationen ergaben sich innerhalb der Beobachtung N=1.830 Transporte. Hinsichtlich der Orte waren der Korridor, das Patientenzimmer als auch das Stationszimmer häufige Ziel- und Endpunkte. *Nicht-medizinische Transportgüter*, darunter bspw. Wäsche, machte 27,05 % (n=495) aller Transporte aus, gefolgt von *medizinischen Gütern, wie Verbandsmaterialien*, mit 17,32 % (n=317). *Medikamente* waren in der Anzahl mit 14,10 % (n=258) vertreten, während *Mahlzeiten und Getränketransporte* 12,68 % (n=232) umfassten.

Die meisten Transporte hatten eine tatsächliche Transportzeit von weniger als einer Minute, wobei Patiententransporte und Laborproben (<5 % aller Transporte) eine höhere Variabilität aufwiesen. Berechnet man aus Anzahl und Dauer Einsparpotenziale, zeigt sich Essen und Trinken als ressourcenintensivste Kategorie, mit 4.81 Arbeitsstunden während des Beobachtungszeitraums.

Erwähnenswert ist, dass die meisten Transporte händisch durchgeführt wurden und in 5% aller Fälle Anforderungen, wie das Sammeln von Materialien und die Verbindung des Transports mit Pflegeaufgaben erforderlich waren.

### Ausblick und Diskussion:

Das Projekt „Smart Forest“ wird ausblickend genannten Transportroboter einsetzen, der auf vorliegenden Studienergebnissen aufbaut. In Gesprächen zur Implementierung von Servicerobotern in der Klinik, wurden unserer Studienergebnisse bestätigt. Pflegendes sehen vorwiegend Nutzen in der Entlastung von Transporten im Bereich Essen und Trinken, in Form einer intelligenten mobilen Stationsküchen.

### Projektbeteiligte:

Domenic Sommer (M. Sc.) Gesundheitswissenschaften  
[Domenic.Sommer@th-deg.de](mailto:Domenic.Sommer@th-deg.de), Technologie Campus Grafenau, THD

Florian Wahl (Prof.) HTA-Professur für sensorbasierte KI-Systeme in der Pflege  
[Florian.Wahl@th-deg.de](mailto:Florian.Wahl@th-deg.de), Fakultät für Angewandte Informatik, THD

### Projektpartner:

Technologie Campus Grafenau in Kooperation mit Landkreis Regen, Arberlandklinik Viechtach, Landkreis Freyung-Grafenau, Klinik am Goldenen Steig Freyung

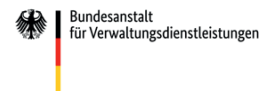
### Gefördert durch:

Bundesministerium für Digitales und Verkehr; Laufzeit 12/2021 bis 11/2024

### Logos:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

