

ASSISTENZROBOTER IN DER PFLEGE

MEHRWERTE, EINSATZSZENARIEN, TREIBER UND HERAUSFORDERUNGEN AUS SICHT VON KLINIKEN UND PFLEGEEINRICHTUNGEN

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert
(Förderkennzeichen: 16SV7871K).

GEFÖRDERT VOM



Erwarteter Mehrwert von Robotern zur körperlichen Entlastung des Personals

Von Oktober bis Dezember 2018 hat das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW eine durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierte Studie zum Einsatz von Assistenzrobotern im Gesundheitssystem durchgeführt. Zielgruppe der Onlinebefragung waren dabei die kaufmännische Leitung, medizinische Leitung sowie die Pflegedienstleitung von Kliniken und Pflegeeinrichtungen aus ganz Deutschland. 49 Prozent der insgesamt 162 Teilnehmenden kamen aus dem Bereich der stationären Pflege, 28 Prozent aus der ambulanten Pflege und 23 Prozent aus Kliniken.

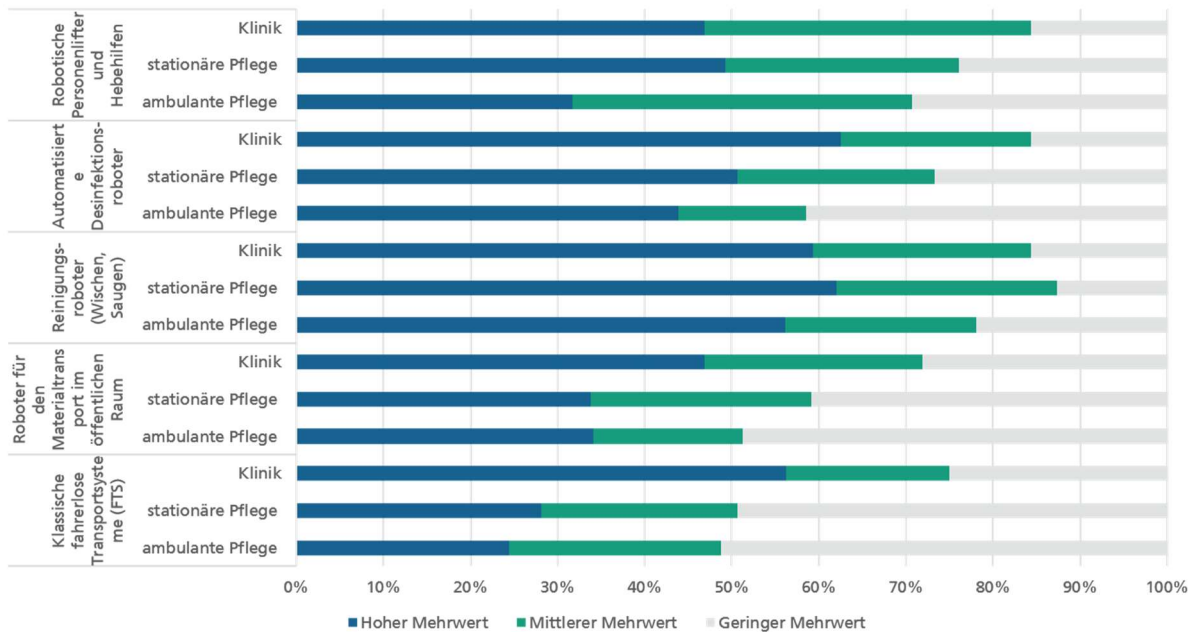


Abb. 01: Erwarteter Mehrwert von Robotern zur körperlichen Entlastung des Personals; Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IMW

Roboter können für unterschiedliche Zwecke in der Pflege eingesetzt werden, zum Beispiel als Hebehilfen, zur Desinfektion und Reinigung oder für den Transport. In der Studie wurde daher der erwartete Mehrwert für unterschiedliche Robotertypen abgefragt. Den größten Zuspruch erhalten Roboter zur körperlichen Entlastung des Pflegepersonals (Abb. 01). Für Kliniken sind insbesondere fahrerlose Transportsysteme (FTS) sowie Desinfektionsroboter sehr interessant. Für die stationäre Pflege sind dagegen Reinigungsroboter, robotische Personenlifter und Hebehilfen attraktiv. Die ambulante Pflege zeigt sich beim Robotereinsatz tendenziell zurückhaltend.

Assistenzroboter als Chance oder ein Grund zur Besorgnis

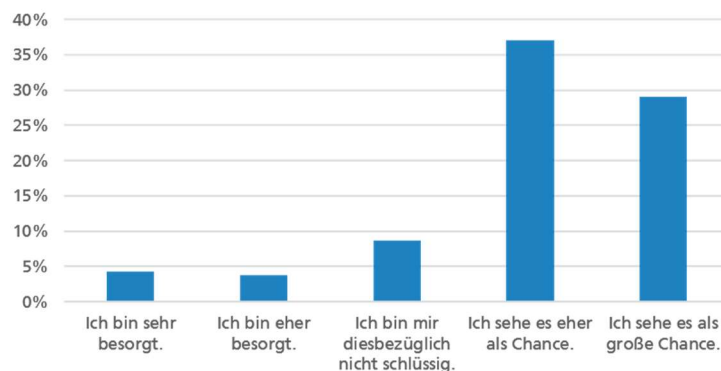


Abb. 02: Assistenzroboter als Chance oder ein Grund zur Besorgnis; Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IMW

Der Einsatz von Robotern im Gesundheitswesen bringt ethische, rechtliche und soziale Fragestellungen mit sich. Diese wurden im Rahmen der Studie ebenfalls betrachtet. Rund zwei Drittel der Teilnehmenden sehen Assistenzroboter als große oder sehr große Chance zur Entlastung des Personals und weniger als Gefahr für bestehende Arbeitsplätze (Abb. 02). Dabei werden die Chancen in der stationären Pflege tendenziell am höchsten eingeschätzt, in der ambulanten Pflege am geringsten.

Erwartete Verhaltensänderung in Gegenwart eines Assistenzroboters

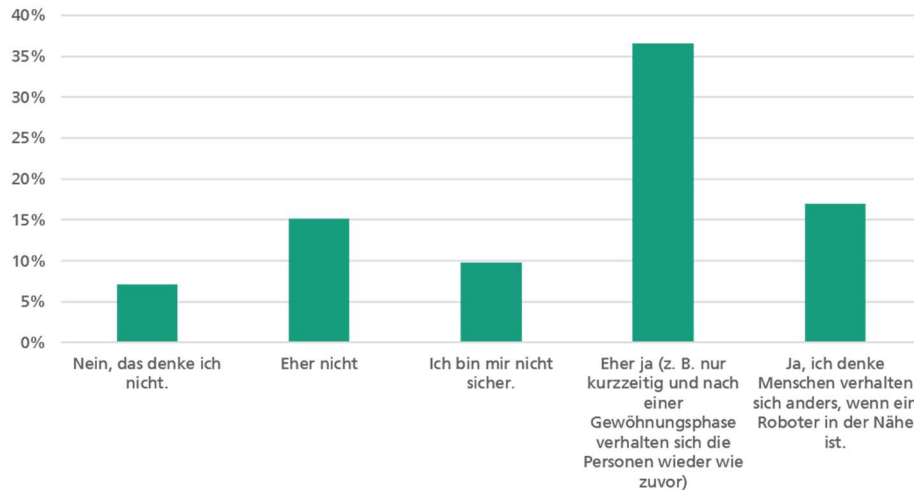


Abb. 03: Erwartete Verhaltensänderung in Gegenwart eines Assistenzroboters; Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IMW

Daneben erwarten ungefähr die Hälfte der Teilnehmenden einen kurzfristigen bzw. dauerhaften Effekt auf das Verhalten von Personen durch die Anwesenheit des Roboters (Abb. 03). Die Teilnehmenden aus der stationären Pflege stehen dem Thema Assistenzroboter positiver gegenüber, die Teilnehmenden aus der ambulanten Pflege kritischer.

Treiber für den Einsatz von Assistenzrobotern im Gesundheitswesen

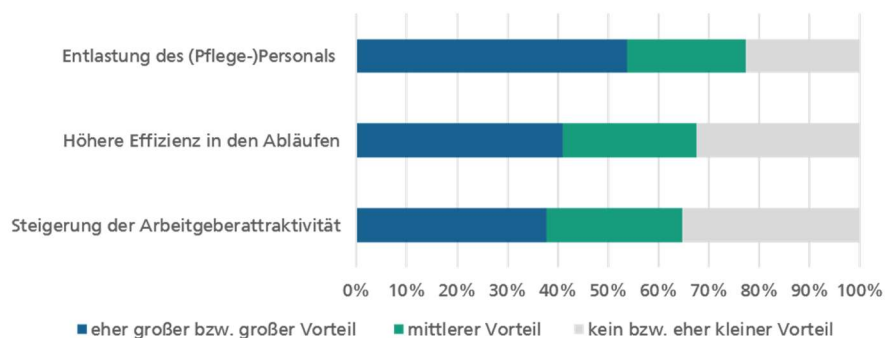


Abb. 04: TOP 3 Treiber für den Einsatz von Assistenzrobotern im Gesundheitswesen; Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IMW

Die Potenziale, die der Einsatz von Robotern in der Pflege entfaltet, werden von den Teilnehmenden in unterschiedlichem Maß eingeschätzt (Abb. 04). Als größte Vorteile werden, insbesondere von Teilnehmenden in den Pflegebereichen, die Entlastung des (Pflege-) Personals, die Steigerung der Arbeitgeberattraktivität und eine höhere Effizienz in den Abläufen gesehen. Teilnehmende aus Kliniken sehen die höhere Qualität in der Versorgung, standardisierte Prozesse und geringere Kosten für den Betreiber als größte Nutzen, die durch den Einsatz von Assistenzroboter erzielt werden können.

Hemmnisse für den Einsatz von Assistenzrobotern im Gesundheitswesen

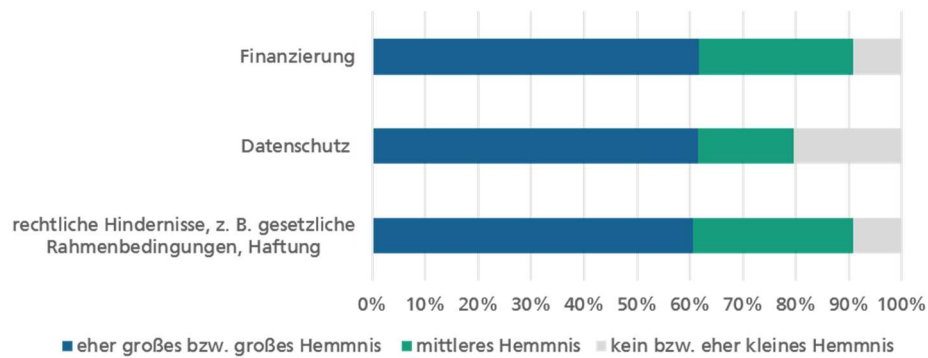


Abb. 05: TOP 3 Hemmnisse für den Einsatz von Assistenzrobotern im Gesundheitswesen; Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IMW

Obwohl eine Vielzahl an Vorteilen beim Einsatz von Robotik in der Pflege gesehen wird, haben Assistenzroboter bisher kaum den Einzug in die praktische Anwendung im Gesundheitswesen geschafft. Die Studie geht möglichen Gründen hierfür nach. Die drei größten Hemmnisse stellen dabei die Finanzierung, der Datenschutz und rechtliche Fragen dar (Abb. 05). Die unausgereifte Technik wird ebenfalls als Hindernis angesehen. Punkte wie z. B. Sicherheit und Arbeitsschutz oder Identifikation möglicher Einsatzfelder sind insbesondere für die ambulante Pflege ein Thema.

Die Studie wurde 2021 erneut aufgelegt und wird 2022 veröffentlicht.

Publikationen zu dieser Studie:

- Radic, M., Vosen, A., & Graf, B. (2019). Use of robotics in the German healthcare sector. In *International Conference on Social Robotics* (pp. 434-442). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-35888-4_40
- Radic, M., & Vosen, A. (2020). Ethische, rechtliche und soziale Anforderungen an Assistenzroboter in der Pflege. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 1-7. DOI: 10.1007/s00391-020-01791-6

Zum Fraunhofer IMW:

Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW in Leipzig und Halle blickt auf über fünfzehn Jahre angewandte sozio- und technoökonomische Forschung zurück. Das interdisziplinäre Forschungsteam begleitet Kunden und Partner aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft wissenschaftlich fundiert bei strategischen Entscheidungsprozessen.

Ein Forschungsschwerpunkt des Fraunhofer IMW liegt auf dem Bereich Digital Health. Durch zahlreiche Forschungsprojekte und Publikationen verfügen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des außeruniversitären Forschungsinstituts der Fraunhofer-Gesellschaft über ein breites Know-how in der Gesundheits- und Versorgungsforschung und ergänzen damit die Angebote der, meist technisch-orientierten, Fraunhofer-Partnerinstitute um den sozio- und technoökonomischen Blickwinkel. Die Bandbreite der Themen reicht dabei von Robotik in der Pflege und der digitalen, intersektoralen Versorgung über Plattformen für die Versorgung multimorbider Patientinnen und Patienten, Digitale Gesundheitsanwendungen, kurz: DiGAs, und KI-basierte Entscheidungsunterstützungssysteme bis hin zur Umsetzung der Datensouveränität von Patientinnen und Patienten.

Mehr zu den Forschungsarbeiten des Fraunhofer IMW im Gesundheitswesen finden Sie hier:

<https://www.imw.fraunhofer.de/de/forschung/digital-health.html>