

# Erklärung Potsdamer Bürgerinnen und Bürger zur Robotik in der Altenpflege



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Gesundheit



Erklärung Potsdamer  
Bürgerinnen und Bürger zur  
**Robotik in der Altenpflege**



# Angaben zur Bürger:innenkonferenz

Bürger:innenerklärung verfasst am 16. Juni 2024

## Termine der Bürger:innenkonferenz

27./28. April, 25./26. Mai und 15./16. Juni 2024

## Veranstalter

Juniorprofessur für Medizinische Ethik mit Schwerpunkt auf Digitalisierung, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg

## Finanzierung

Bundesministerium für Gesundheit  
(Projekt E-cARE, 2022-2025, 2521FSB008)

## Projektleitung

Prof. Dr. Robert Ranisch (Gesamtprojektleitung)  
Dr. Joschka Haltaufderheide

## Organisation

Marc Bubeck  
Prof. Dr. Robert Ranisch  
Dr. Joschka Haltaufderheide  
Dr. Corinna Klingler

## Mitarbeit

Hannah Beck  
Jens Crueger  
Clara Keusgen  
Marianne Leineweber  
Dr. Ruben Sakowsky

## Moderation

Silvia Hennig (Neuland 21 e.V.)  
Sabine Sütterlin

## Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Andreas Bischof (TU Chemnitz), Prof. Dr. Felicitas Krämer (Universität Potsdam), Prof. Dr. Michael Hübner (BTU Cottbus-Senftenberg), Angela Mucha (Seniorenbeirat Potsdam), Katja Pein (Zukunftszentrum Brandenburg), Dr. Anna-Henrikje Seidlein (Universitätsmedizin Greifswald), Prof. Dr. Björn Steinrötter (Universität Potsdam)

## Kontakt

Universität Potsdam, Am Mühlenberg 9, Haus 62  
(H-Lab), 14476 Potsdam – Golm  
Tel.: 0331/977-213831  
URL: <https://www.robotik-altenpflege.de>  
Mail: [E-cARE@uni-potsdam.de](mailto:E-cARE@uni-potsdam.de)

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Organisator:innen	6
Präambel	10
1 Ausgangslage	11
1.1 Herausforderungen	12
1.2 Definition von (sozialen) Robotern	12
1.3 Einsatzbedingungen für (soziale) Robotik in der Pflege	13
1.4 Pflegebedingungen verbessern	13
1.5 Studienlage	14
2 Das ist uns wichtig: Unser Menschenbild, unsere Werte	17
2.1 „Gute Pflege“	18
2.2 Vielfalt von Lebensentwürfen	19
2.3 Ethik und Recht	19
2.4 Autonomie	19
2.5 Gerechtigkeit und Gleichheit	20
2.6 Authentische Beziehungen	21
3 Pflegepraxis	23
3.1 Zu Pflegende	24
3.2 Pflegepersonal	24
3.3 Mangelnde Evidenz	25
4 Politik und staatliche Regulierung	27
4.1 Ausbau digitaler Infrastruktur	28
4.2 Rechtlicher Rahmen	29
4.3 Forschungs- und Projektförderung	30
4.4 Prüfungen und Qualitätssicherung	31
5 Forschung und technische Entwicklung	33
5.1 Sichere und zuverlässige Systeme	34
5.2 Entwicklung von technischen Standards	34
5.3 Datenschutz sicherstellen	35
5.4 Ethik im Designprozess	35
6 Finanzierung	37
6.1 Mangelhafte Studienlage	38
6.2 Finanzierung der Pflege und von technischen Systemen	38
7 Ausblick	41
7.1 Weitere technische Entwicklungen	42
7.2 Fazit	43
Forderungen	44
Anhang	48

Die bedarfsgerechte Versorgung im Alter zukünftig sicherzustellen, gehört zu den entscheidenden Aufgaben unserer Zeit. Der in Deutschland bestehende Fachkräftemangel sowie der demografische Wandel belasten das Pflegesystem in mehrfacher Hinsicht: In einer alternden Gesellschaft sind immer mehr Menschen auf eine anhaltende Unterstützung angewiesen. Niedrige Geburtenraten und damit verbunden ein sinkender Bevölkerungsanteil von Menschen im erwerbsfähigen Alter bringen einen bereits heute spürbaren Mangel an beruflich Pflegenden mit sich.

Um eine menschenwürdige Pflege anhaltend zu gewährleisten, müssen vorhandene Ressourcen gezielter eingesetzt und zusätzliche Reserven freigelegt werden. Viele Hoffnungen liegen hier auf technologischen Innovationen. Die Digitalisierung soll das Gesundheitswesen effizienter gestalten und beispielsweise durch Künstliche Intelligenz zeitraubende Prozesse vereinfachen oder sogar automatisieren. Im Kontext der Pflege wird der Einsatz von robotischen Assistenzsystemen diskutiert. Diese sollen Pflegearbeit unterstützen oder ein selbstbestimmtes Leben in der häuslichen Umgebung länger ermöglichen.

Roboter können nicht nur eingesetzt werden, um physische Aufgaben wie Tragen oder Bringen zu erfüllen. Sogenannte soziale Roboter laden auch zum Spiel, zur Interaktion oder Kommunikation ein. Gegen den Einsatz solcher Systeme gibt es jedoch ethische Bedenken. Da soziale Roboter grundlegende menschliche Bedürfnisse nach Nähe oder Gesellschaft befriedigen sollen – Aufgaben, die bisher menschlichen Pflegenden vorbehalten sind –, werden sie zuweilen als Bedrohung für eine gute Pflege gesehen. Andere verweisen hingegen auf eine positive Wirkung solcher Maschinen auf die Lebensqualität der sie nutzenden Menschen.

In der Fachliteratur wurde in den vergangenen Jahrzehnten viel über die Potenziale und Risiken der sozialen Robotik geschrieben. Die Frage nach dem menschengerechten Einsatz von Technologie sollte allerdings zum Gegenstand einer breiten gesellschaftlichen Diskussion werden. Denn alle Menschen sind in ihrem Leben irgendwann auf Unterstützung angewiesen und viele werden im Alter der Pflege bedürfen. Eine zukunftssichere Gestaltung der Versorgung braucht Zeit und Dialog. Sie muss zudem die so wichtige Vielfalt individueller Vorstellungen eines gelingenden Alterns berücksichtigen.

Aus diesem Grund haben wir die Potsdamer Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege?“ initiiert. Um die Zukunft der Pflege gemeinsam zu gestalten, haben wir 3.500 Potsdamer Bürgerinnen und Bürger kontaktiert und schließlich fünfundzwanzig Teilnehmende ausgewählt. Im Frühjahr 2024 kamen sie zusammen, um den verantwortlichen Einsatz von Robotik in der Pflege zu diskutieren. An drei Wochenenden verschafften sich die Teilnehmenden einen umfassenden Überblick zum Thema, hörten von ihnen ausgewählte Sachverständige an und positionierten sich zu Fragen nach der Zukunft einer guten Pflege. Die Teilnehmenden wurden während des gesamten Prozesses von einem Moderationsteam ergebnisoffen begleitet.

Die hier vorliegende Erklärung ist das Ergebnis der Bürger:innenkonferenz. Sie enthält die zentralen Positionen der Teilnehmenden. Unser Ziel war es, einen Diskursraum entlang der Frage zu eröffnen, was beim Einsatz von sozialer Robotik zu beachten ist. Als Wissenschaftler:innen haben wir das Verfahren strukturiert und dokumentiert. Wir haben zudem die Entstehung der Erklärung der Bürger:innen redaktionell begleitet. Das Dokument wurde von den Bürgerinnen und Bürgern formuliert, konsolidiert und verabschiedet. Die in der Erklärung enthaltenen Forderungen und Hoffnungen sind alleiniger Ausdruck der Haltung der beteiligten Bürgerinnen und Bürger. Sie sind als ein Auftrag an die jeweiligen Adressaten in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und

Gesellschaft zu verstehen, diese Forderungen in ihrem Handeln zu berücksichtigen, zu vermitteln und ihnen Geltung zu verschaffen.

Die Bürger:innenkonferenz ist Teil des Projekts E-cARE („Ethics Guidelines for Socially Assistive Robots in Elderly Care: An Empirical-Participatory Approach“), welches die Juniorprofessur für Medizinische Ethik mit Schwerpunkt auf Digitalisierung der Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Universität Potsdam, durchgeführt hat. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Gesundheit gefördert. Mit E-cARE erforschen wir die Bedingungen eines verantwortlichen Einsatzes von Robotik in der Altenpflege. Für das Bundesministerium für Gesundheit entwickeln wir eine Ethikleitlinie zur angemessenen Nutzung von technischen Assistenzsystemen. Die hier vorliegende Bürger:innenerklärung wird in die Ausgestaltung dieser Ethikleitlinie eingehen und dem Ministerium übergeben.

*Wir bedanken uns herzlich bei allen Teilnehmenden und allen Mitwirkenden der Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege?“.*

**Die Organisator:innen**  
Potsdam, 16. Juni 2024







# Präambel

Wir sind eine Gruppe von 21 Bürger:innen im Alter von 21-75 Jahren, bestehend aus Berufstätigen in verschiedenen Bereichen, Student:innen und Rentner:innen. Wir fragen uns angesichts eines drohenden Pflegenotstandes, wie eine gute Pflege auch in der Zukunft für alle nachhaltig gewährleistet werden kann und welche Rolle Entwicklungen der Robotik dabei spielen werden und sollten. Diese Erklärung haben wir verfasst, um den zukünftigen Einsatz und die Entwicklung insbesondere von sozialer Robotik in der Altenpflege aktiv mitzugestalten. Hier beschreiben wir, was wir für den Einsatz von Robotik in der Altenpflege fordern, voraussetzen und uns wünschen. Einige unserer Forderungen beziehen sich auf den aktuellen technischen Entwicklungsstand, andere auf Szenarien eines zukünftigen, großflächigen Einsatzes von Robotik in der Pflege. Konkreter Anstoß für unsere Arbeit ist das vom Bundesministerium für Gesundheit geförderte Forschungsprojekt E-cARE („Ethics Guidelines for Socially Assistive Robots in Elderly Care“), welches den verantwortungsvollen Umgang mit sozialer Robotik in der Altenpflege untersucht.

An drei Wochenenden im Frühjahr 2024 haben wir uns ausgetauscht, debattiert, Sachverständige konsultiert und diese Erklärung verfasst. Schon früh war deutlich, dass es innerhalb unserer Gruppe vielfältige Meinungen zur Robotik gab und weiterhin gibt. Unser Anspruch war daher nicht, notwendigerweise einen Konsens zu entwickeln. Vielmehr wollten wir die Vielfalt unserer Meinungen in der vorliegenden Erklärung abbilden.

Unterschiedliche Ansichten gab es auch dazu, wie Menschen altern möchten. Unabhängig von persönlichen Vorlieben stand für uns alle jedoch die Gewährleistung individueller Selbstbestimmung und bedarfsorientierter Unterstützung im Fokus, sowie die Unverhandelbarkeit der Menschenwürde und Menschenrechte.

Im Folgenden wollen wir die Bedingungen für die verantwortungsvolle Entwicklung und den ethisch vertretbaren Einsatz von (sozialen) Robotern in der Pflege abstecken und dabei auf die Perspektiven unterschiedlicher Akteur:innen eingehen. An erster Stelle stehen für uns die Wünsche und Interessen der Pflegebedürftigen selbst. Zu sprechen kommen wir aber auch auf die Bedürfnisse von Angehörigen, professionell Pflegenden sowie Entwickler:innen entsprechender Systeme und Betreiber:innen von Pflegeeinrichtungen. Als Leitgedanke galt die Annahme, dass Technologie und Robotik nicht als Selbstzweck in die Pflege integriert werden sollten, sondern als ein möglicher Lösungsansatz real bestehender Probleme anzusehen sind.

Roboter können durch menschliches Personal geleistete Pflege nicht ersetzen. Durch den zukünftig denkbaren breiten Einsatz von Robotik hoffen wir allerdings, dass Pflegende von repetitiven, unterstützenden Tätigkeiten entlastet werden können, um mehr Zeit für hochwertige Pfl egetätigkeiten und individuelle Betreuung zu gewinnen. Pflegebedürftige sollen durch unterstützende Technologien zudem länger zu einem selbstbestimmten Leben befähigt werden, insbesondere auch in ihrem häuslichen Umfeld.



# 1 Ausgangslage

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Herausforderungen

Bereits heute besteht ein spürbarer Mangel an Fachpersonal in der Pflege, der sich durch die demographische Entwicklung in der Zukunft weiter verschärfen wird. Aktuelle Hochrechnungen zufolge werden im Jahr 2049 bis zu 690.000 Pflegekräfte in der professionellen Pflege fehlen.<sup>1</sup> In der momentan üblichen Arbeitssituation ist es alltäglich, dass das ohnehin knappe Pflegepersonal nicht nur durch die Arbeit mit den Pflegebedürftigen selbst, sondern auch durch Routineaufgaben wie das Tragen von Essenstabletts oder das Wechseln von Bettwäsche beansprucht werden. Stress und Arbeitsverdichtung in der Pflege belasten Pflegekräfte zusätzlich und verringern die Zeit für soziale Interaktionen. Hinzu kommt – so ein verbreiteter Eindruck – die mangelnde Wertschätzung des Pflegeberufs, was das Halten und die Gewinnung von Personal zusätzlich erschwert.

## 1.2 Definition von (sozialen) Robotern

Die Begriffsbestimmung dessen, was einen (sozialen) Roboter ausmacht, ist schwierig. Wir folgen den Definitionen des Deutschen Ethikrates<sup>2</sup> und der Internationalen Organisation für Normung<sup>3</sup> und verstehen Roboter als sensomotorische Maschinen, also technische Apparate, die sich mit einem gewissen Grad an Autonomie frei in ihrer Umwelt bewegen und über verschiedene Sensoren ihre Umwelt wahrnehmen können, um vorgegebene Aufgaben zu erfüllen. Bei der Abgrenzung verschiedener robotischer Systeme orientieren wir uns an der Unterscheidung zwischen *Assistenzrobotern*, *Monitoring-Robotern* und *Begleitrobotern*, wobei wir uns bewusst sind, dass diese Differenzierung nicht immer trennscharf möglich ist.<sup>4</sup>

*Assistenzroboter* unterstützen Pflegebedürftige bei alltäglichen Aufgaben wie der Nahrungsaufnahme oder Körperhygiene. *Monitoring-Roboter* überwachen Tätigkeiten und körperliche Funktionen der pflegebedürftigen Person. Zu dieser Kategorie zählen auch telemedizinische Angebote oder Telepräsenzsysteme, die die Kommunikation mit Angehörigen ermöglichen – zumindest solange die Systeme Komponenten beinhalten, die sich eigenständig oder ferngesteuert bewegen können. *Begleitroboter*, die wir im Folgenden als soziale Roboter bezeichnen, werden mit dem Ziel geschaffen, sinnvolle Interaktionen mit Menschen zu ermöglichen. Dazu gehören insbesondere auch tier- oder menschenähnliche Roboter.

Wir haben uns in dieser Erklärung hauptsächlich – aber nicht ausschließlich – auf Systeme konzentriert, deren vorwiegender Nutzen in der sozialen Interaktion und Kommunikation mit Pflegebedürftigen liegt. Die Funktionalität dieser sozialen Roboter reicht dabei von der nonverbalen Kommunikation mithilfe kinds- oder tierähnlicher Laute, über die Animation zu Bewegung und Tanz, bis hin zu interaktiven, sprachbasierten Kommunikationssystemen. Letztere können dabei auch von Künstlicher Intelligenz (KI) Gebrauch machen und selbstlernende Systeme beinhalten.

Die Bandbreite der denkbaren Lösungen reicht vom Einsatz sozialer Roboter zur Unterhaltung Pflegebedürftiger bis hin zur Unterstützung therapeutischer oder rehabilitativer Leistungen. Perspektivisch lassen sie sich einsetzen, um Gesellschaft zu spenden, Einsamkeit zu lindern oder das mentale Wohlbefinden zu fördern. Zudem könnten soziale Roboter

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt, Pflegekräftevorausberechnung (2024), abgerufen am 26. Juni 2024, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/pflegekraeftevorausberechnung.html>.

<sup>2</sup> Deutscher Ethikrat, Stellungnahme Robotik für gute Pflege (Berlin: 2020), abgerufen am 26. Juni 2024, <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-robotik-fuer-gute-pflege.pdf>.

<sup>3</sup> International Organization for Standardization, ISO 8373:2012 (2012), abgerufen am 09. Juni 2024, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en:term:2.6>.

<sup>4</sup> Amanda Sharkey und Noel Sharkey, „Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly“, *Ethics and Information Technology* 14, Nr. 1 (2012): 27-40.

auch zur Unterstützung der Pflegedokumentation eingesetzt werden, beispielsweise indem entsprechende Systeme in der Kommunikation mit Pflegebedürftigen Daten zum psychischen und körperlichen Zustand der jeweiligen Person erheben.

### 1.3 Einsatzbedingungen für (soziale) Robotik in der Pflege

Die Sicherstellung der Pflege ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung, die strukturelle Veränderungen erfordert. Wir sind der Meinung, dass Ressourcen zielgerichteter und sinnvoller eingesetzt werden müssen, um eine gute Pflege (siehe Abschnitt 2.1) auch zukünftig zu gewährleisten (siehe Forderung 1).

### 1.4 Pflegebedingungen verbessern

Wünschenswert ist (soziale) Robotik, die die Attraktivität der Pflegearbeit erhöht, beispielsweise indem sie bürokratische und physisch belastende Tätigkeiten vermindert und durch ihren Einsatz mehr Zeit für gute zwischenmenschliche Pflege zur Verfügung stellt. So können die Pflegenden entlastet werden. Unsere Hoffnung ist, dass eine solche Entlastung dem frühzeitigen Ausscheiden von Pflegekräften aus dem Beruf entgegenwirkt und die Folgen des in Abschnitt 1.1. beschriebenen Fachkräftemangels abgemildert werden.

Allerdings darf auch der Bereich der häuslichen Pflege nicht vernachlässigt werden. Nur 16 % der Pflegebedürftigen wurden 2021 vollstationär in Heimen gepflegt, 51 % allein durch Angehörige zu Hause und weitere 21 % zu Hause durch Angehörige zusammen mit ambulanten Pflegediensten.<sup>5</sup> Unserem Eindruck nach liegt aktuell der Fokus in der Entwicklung sozialer Robotik aber auf der vollstationären Pflege in Einrichtungen (siehe Forderung 2).

## Forderung 1



Lösungen aus dem Bereich der sozialen Robotik sollten nur eingesetzt werden, wenn sie sowohl für die Pflegenden als auch für die zu pflegende Person einen nachgewiesenen Mehrwert darstellen. Soziale Robotik soll menschliche Pflege keinesfalls ersetzen, sondern unterstützend eingesetzt werden. Ein Vorantreiben der Implementierung von sozialer Robotik in der Pflege ist unserer Auffassung nach notwendig. Dabei darf aber der Ausbau von alternativen Pflegeoptionen nicht vernachlässigt werden.

<sup>5</sup> Statistisches Bundesamt: Pflegestatistik – Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Deutschlandergebnisse – 2021 (2021), abgerufen am 26. Juni 2024, [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/_inhalt.html).



## Forderung 2

Soziale Robotik muss auch für häusliche Pflege entwickelt werden, um diese zu verbessern und den zu Pflegenden zu ermöglichen, länger in ihrer gewohnten Umgebung zu leben.

### 1.5 Studienlage

Wir halten fest, dass die Studienlage zum Einsatz von sozialer Robotik derzeit noch unzureichend ist – insbesondere mangelt es an Langzeitstudien. Aktuell entstehen die meisten Studien in industrienahe Kontexten und untersuchen punktuell das kurzfristige Wirkungspotenzial von (sozialer) Robotik in der Pflege. Um soziale Robotik zielgerichtet und ressourcensparend einzusetzen, fehlen überdies Informationen dahingehend, welches Einsparpotenzial sich in welchen Pflegebereichen durch den Einsatz von Robotik ergeben könnte. Dazu bedarf es auch der Erhebung, welcher Ressourcenaufwand aktuell mit welchen Pflegetätigkeiten verbunden ist.

Derzeit gibt es vor allem medizinische Studien, die drei Themenschwerpunkten zugeordnet werden können: Studien mit einem Fokus auf 1. die Auswirkungen sozialer Robotik auf psychosoziale Aspekte der Pflegebedürftigen (z.B. Schweregrad von Depressionen, Lebensqualität), 2. die Auswirkungen auf physiologische Aspekte (z.B. Blutdruck, Herzfrequenz) und 3. die Auswirkungen auf affektive und emotionale Aspekte (z.B. Abfrage von Verhaltensreaktionen, Akzeptanz sozialer Robotik bzw. Abwehrreaktionen).

Die aktuelle Studienlage fokussiert insbesondere auf die stationäre Pflege, während es wenig Forschung zum Einsatz sozialer Robotik in der häuslichen Pflege gibt. Anwender:innen haben jedoch unterschiedliche Bedürfnisse je nach ihrer individuellen Situation, die sich insbesondere im Hinblick auf den Wohnort unterscheidet, aber auch hinsichtlich des Pflegegrades und der Pflegekonditionen. Notwendig ist daher ein differenzierterer Blick auf die spezifischen Bedürfnisse der Anwendergruppen in ihrem individuellen Umfeld, auch im häuslichen Kontext (siehe Forderung 3).<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Joschka Haltauerheide, Annika Lucht, Christoph Strünck und Jochen Vollmann, "Socially Assistive Devices in Healthcare—a Systematic Review of Empirical Evidence from an Ethical Perspective", *Science and Engineering Ethics* 29, Nr. 5 (2023): 1-23.



## Forderung 3

Wir fordern Studien, die die Realitäten und Potenziale im Zusammenhang mit sozialer Robotik in der Pflege für zu Pflegende und Pflegende abbilden. Um eine gute Pflege zu gewährleisten, stellen diese Kenntnisse eine elementare Grundlage dar. Sie sind Ausgangspunkt für die zukünftige Entwicklung der (sozialen) Robotik für die Pflege und ihren sinnvollen Einsatz. Unter anderem erachten wir Studien als notwendig, die...

- (finanziell) unabhängig sind,
- auch negative Effekte von sozialer Robotik in der Pflege untersuchen,
- zwischen Einsatzkonditionen (in der Gruppe oder individuell) differenzieren,
- Kosten und Nutzen sozialer Robotik in der Pflege untersuchen,
- den Einsatz von Robotik über einen langen Zeitraum untersuchen,
- innovative Methoden und Verfahren einsetzen, um alle Effekte erfassen zu können, wie beispielsweise Selbstbestimmung, Wohlbefinden, individuelle Nutzungsbedürfnisse, Panoptismus (d.h. das Gefühl der allgegenwärtigen Überwachung beispielsweise durch Kamerasysteme, die in Robotern verbaut sind, und der damit einhergehende Konformitätsdruck).







2 Das ist uns wichtig:  
Unser Menschenbild,  
unsere Werte

# 2 Das ist uns wichtig: Unser Menschenbild, unsere Werte

## 2.1 „Gute Pflege“

Wir schließen uns der Stellungnahme des Deutschen Ethikrates zur „Robotik für gute Pflege“<sup>7</sup> an. Gute Pflege bedeutet danach:

- die Anerkennung unterschiedlicher individueller Bedürfnisse, die situationsabhängig sind und soziale Interaktionen sowie körperliche und emotionale Aspekte umfassen;
- dass Pflege immer auf menschlicher Erfahrung und medizinischem Fachwissen beruhen und evidenzbasiert sein muss;
- das empathische Eingehen auf die Bedürfnisse der zu Pflegenden und deren Berücksichtigung in der Interaktion mit den Pflegebedürftigen;
- dass die Pflege in wesentlichen Teilen leibgebundene Pflegearbeit ist und damit äußerst sensibel und immer mit einer emotionalen Komponente verbunden;
- die Integration aller am Pflegeprozess beteiligten Akteur:innen;
- dass Pflegearbeit immer ein individueller, sich ständig verändernder Prozess ist, der von den Pflegenden ein hohes Maß an Flexibilität und Anpassungsfähigkeit erfordert.

Pflege bewegt sich dabei im Spannungsfeld von emotionaler menschlicher Pflege einerseits und technischer Assistenz zur Unterstützung für ein unabhängiges Leben andererseits. Laut ICN-Ethikkodex<sup>8</sup> ist Pflege dabei untrennbar an die Achtung der Menschenrechte einschließlich kultureller Rechte, des Rechts auf Leben und Entscheidungsfreiheit, Würde und respektvoller Behandlung gekoppelt. Besondere Bedeutung kommt dabei der Wahrung und dem Schutz der Privat- und Intimsphäre zu.<sup>9</sup> Pflegebedürftige haben immer das Recht auf Pflege, die sich an ihren Bedürfnissen, Erfahrungen, aktuellen Fähigkeiten und Beeinträchtigungen ausrichtet und stets der pflegebedürftigen Person zugewandt ist. Pflege sollte, ausgerichtet an dem Prinzip der Selbstbestimmung, in erster Linie Hilfe zur Selbsthilfe sein und, soweit möglich, auch den Verbleib im gewohnten häuslichen Rahmen ermöglichen (siehe Forderung 4 und 5).



## Forderung 4

Der Einsatz sozialer Robotik muss den Bedingungen einer guten Pflege entsprechen. Aus den Merkmalen guter Pflege ergibt sich für uns die Forderung, dass Roboter niemals als Ersatz menschlicher Pflege eingesetzt werden dürfen, sondern diese nur unterstützen können.

<sup>7</sup> Deutscher Ethikrat: Stellungnahme Robotik für gute Pflege.

<sup>8</sup> International Council of Nurses: Der ICN-Ethikkodex für Pflegefachpersonen (Genf: 2021), abgerufen am 26. Juni 2024, [https://www.wege-zur-pflege.de/fileadmin/daten/Pflege\\_Charta/Schulungsmaterial/Modul\\_5/Weiterführende\\_Materialien/M5-ICN-Ethikkodex-DBfK.pdf](https://www.wege-zur-pflege.de/fileadmin/daten/Pflege_Charta/Schulungsmaterial/Modul_5/Weiterführende_Materialien/M5-ICN-Ethikkodex-DBfK.pdf).

<sup>9</sup> Deutscher Ethikrat: Stellungnahme Robotik für gute Pflege.



## Forderung 5

Vor ihrem flächendeckenden Einsatz sind umfassende Studien zu den psychischen und physischen Auswirkungen sozialer Robotik auf die Pflegebedürftigen zwingend erforderlich.

### 2.2 Vielfalt von Lebensentwürfen

So unterschiedlich wie die individuellen Bedürfnisse der Pflegebedürftigen sind, so verschieden sind auch die Lebensentwürfe jeder bzw. jedes Einzelnen. Dies gilt es im Rahmen einer guten Pflege zu berücksichtigen. Was sind die Wünsche und Bedürfnisse im Alter und speziell im Falle einer Pflegebedürftigkeit?

Unter den Teilnehmenden der Bürger:innenkonferenz bestand ein großer Konsens dahingehend, dass ein wünschenswertes Ziel der Pflege im Alter ein Verbleib im gewohnten Umfeld ist. Sofern dies nicht mehr möglich ist, bevorzugen wir Wohnformen wie (betreute) Wohngemeinschaften oder Mehrgenerationenhäuser. Für diese Wohnformen versprechen wir uns insbesondere Potenziale aus dem Einsatz assistiver Technologien.

Unsere Ansicht ist, dass der Vielfalt von Lebensentwürfen Rechnung getragen werden muss und die Voraussetzungen für deren Umsetzung geschaffen und gefördert werden sollten. Dies bedeutet auch, dass das Augenmerk nicht nur auf technologische Entwicklungen gelegt werden darf, sondern auch eine Auseinandersetzung hinsichtlich der Unterstützung und Finanzierung alternativer Wohn- und Betreuungsformen stattfinden sollte.

### 2.3 Ethik und Recht

Der Einsatz sozialer Robotik wirft rechtliche und ethische Fragestellungen auf. Vor ihrer Entwicklung und während ihrer Anwendung müssen Antworten auf diese Fragen gefunden und einer fortlaufenden Evaluation unterzogen werden. Diese bezieht sich besonders auf Maßnahmen und Verfahren zur Einhaltung von gesetzlichen und ethischen Grundsätzen. Dabei sind die grundgesetzlich geschützten Persönlichkeitsrechte unbedingt zu wahren.

### 2.4 Autonomie

Unserer Auffassung nach ist der Erhalt der Selbstbestimmtheit jeder bzw. jedes Einzelnen von übergeordneter Bedeutung, auch im Falle einer Pflegebedürftigkeit. Dies betrifft sowohl den Ort der Pflege als auch die Art der Pflege und den Grad des Einsatzes von Assistenzsystemen wie sozialen Robotern. Die Wünsche der zu Pflegenden müssen dabei regelmäßig und belastbar ermittelt und bestmöglich umgesetzt werden. Dies setzt eine umfassende Information voraus. Pflegebedürftige Personen sollten dadurch selbstbestimmt entscheiden können, welche Rolle soziale Robotik in ihrem Alltag spielt. Voraussetzung dafür ist, dass allen Pflegebedürftigen Informationen barrierefrei zugänglich gemacht werden. Dies betrifft eine Aufklärung zu Chancen und Risiken des Einsatzes von sozialer Robotik und KI sowie Informationen zum Umgang mit ihren persönlichen Daten. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung muss auch beim Einsatz sozialer Robotik gewahrt werden. Um eine fundierte Entscheidung treffen zu können, sollten die Pflegebedürftigen auch die Möglichkeit haben, sich mit anderen zu dem Thema zu beraten und zu vernetzen.

Das Thema der Zustimmung bzw. Einwilligung zum Einsatz von sozialen Robotern erscheint uns als eine der zentralen Fragen. Wer darf entscheiden, ob Robotik für die Pflege eines Menschen eingesetzt wird? Unserer Ansicht nach muss diese Entscheidung beim betroffenen Menschen selbst liegen. Das bedeutet, dass sich Betroffene mit dem Thema auseinandersetzen sollten. Sie müssen sich fragen, ob und in welchen Bereichen sie sich unterstützende Technologien in der Pflege wünschen – ob und wie sie von einem Roboter ernährt, unterhalten, positioniert oder in den Schlaf gebracht werden wollen. Wir regen an, entsprechende Überlegungen in einer Vorausverfugung zu formulieren.

In welcher Form die individuelle Willenserklärung festgehalten werden kann, sollte der Gesetzgeber vorschlagen. Hierzu bedarf es der Entwicklung und Einführung entsprechender Informationsangebote und Vorlagen, mittels derer Zustimmung oder Ablehnung ausgedrückt werden können (als gutes Beispiel sehen wir den Organspendeausweis) (siehe Forderung 6).

Hinsichtlich der Frage, ob es einer aktiven Zustimmung zum Einsatz von Robotik in der Pflege bedarf, gibt es unter uns unterschiedliche Einstellungen. In unserer Gruppe waren Anhänger sowohl der aktiven Ablehnung (opt-out) als auch der aktiven Zustimmung (opt-in) vertreten. Um diese Frage zu beantworten, regen wir eine öffentliche Auseinandersetzung an. Die Entscheidung für oder gegen robotische Technologie in der Pflege darf allerdings nicht mit Nachteilen für die Betroffenen verbunden sein (siehe Forderung 7).

## 2.5 Gerechtigkeit und Gleichheit

Der gerechte Zugang zu Technologie ist eine der grundlegenden Fragen des 21. Jahrhunderts. Bisher hat nur ein kleiner Personenkreis einen Zugang zu neuen Pflgetechnologien. Mit dem breiten Einsatz von sozialer Robotik in der Pflege muss der faire Zugang zu entsprechenden Technologien sichergestellt werden (siehe Forderung 8).

### Forderung 6



Der individuelle Wille hinsichtlich des Einsatzes sozialer Robotik muss rechtssicher formuliert werden, z.B. in einer Patient:innenverfugung. Hierbei wäre die Möglichkeit zu präzisieren, in welchen Bereichen ein Einverständnis vorliegt und für welche Einsatzmöglichkeiten nicht (z.B. im Hinblick auf körpernahe Pflege).



### Forderung 7

Jede:r hat das Recht auf gute Pflege, unabhängig von der Zustimmung zur sozialen Robotik. Keinesfalls darf ein Zwang zum Einsatz von sozialer Robotik entstehen.

## Forderung 8



Mit dem Einsatz sozialer Robotik muss die ungleiche Verteilung verhindert und ein gleichberechtigter Zugang für alle gewährleistet werden. Das bedeutet für uns auch, dass die Unterstützung durch Roboter nicht von finanziellen Möglichkeiten einer Person alleine abhängen darf, sondern, dass eine gesamtgesellschaftliche Finanzierung angestrebt wird. Dadurch soll sichergestellt werden, dass alle, unabhängig von ihrem Einkommen, von der neuesten Technologie profitieren können.

### 2.6 Authentische Beziehungen

Ein wichtiger Aspekt der sozialen Robotik ist die Beziehung der Pflegebedürftigen zu den Robotern. Wir befürchten, dass beispielsweise Pflegebedürftige mit Demenz oder Menschen, die nicht auf dem aktuellen Stand der Technik sind, getäuscht werden oder den Roboter für einen realen Menschen oder ein anderes Lebewesen halten könnten.

Hier müssen Missverständnisse oder unwissentliche Täuschungen so weit wie möglich verhindert werden. Das ist zum Beispiel möglich durch die Implementierung von definierten Grenzen von Themen, über die sich Roboter mit dem Menschen unterhalten dürfen. Dies könnte beispielsweise sein, dass Roboter sich nicht über sensible Themen wie Suizid oder Ähnliches mit Menschen unterhalten dürfen (siehe Forderung 9).

## Forderung 9



Sollte die Gefahr bestehen, dass menschenähnliche Roboter als solche durch die Pflegebedürftigen nicht erkannt werden, dürfen diese zur Vermeidung der Täuschung nur unter Aufsicht eingesetzt werden. Im Fall einer positiven Vorausverfügung dürfen soziale Roboter auch im Falle einer potenziellen Täuschung nur eingesetzt werden, wenn die pflegende Person in ihrer fachlichen Einschätzung zu dem Schluss kommt, dass der Einsatz der Roboter keine negativen Auswirkungen auf die zu pflegende Person hat.





## 3 Pflegepraxis

# 3 Pflegepraxis

## 3.1 Zu Pflegende

Besondere Herausforderungen stellen sich für die zu Pflegenden nicht nur durch altersbedingte körperliche Veränderungen. Eine Pflegebedürftigkeit geht häufig mit Abhängigkeit und einer Einschränkung der Autonomie einher. Eine frühzeitige Festlegung der Wünsche im Fall einer Pflegebedürftigkeit, auch im Hinblick auf den Einsatz sozialer Robotik, z.B. in einer Patient:innenverfügung sollte gefördert werden. Pflegebedürftige und pflegende Angehörige brauchen zur Entscheidungsfindung alle notwendigen Informationen. Wir unterstützen deshalb die Bildung von Interessenvertretungen von Pflegenden und zu Pflegenden. Um einen bedarfsgerechten Einsatz von sozialer Robotik zu gewährleisten, empfehlen wir die Vernetzung aller an der Pflege beteiligten Akteur:innen.

## 3.2 Pflegepersonal

Auch Pflegekräfte sind vom Einsatz von (sozialer) Robotik betroffen und ihre Belange sind zu berücksichtigen. Hier erscheinen uns vor allem zwei Themen wichtig: die Qualifizierung und Befähigung der Pflegekräfte sowie eine (potenzielle) Überwachung der Pflegekräfte.

Hinsichtlich des ersten Punktes halten wir fest, dass der Mangel an geschultem Personal eine große potenzielle Hürde bei der Einführung neuer Technologien darstellt.<sup>10</sup>

Während insbesondere jüngere Pflegekräfte oft weitreichende technische Kompetenzen aufweisen können, haben ältere Pflegekräfte hingegen viel praktisches Wissen durch jahrelange Berufsausübung vorzuweisen. Wir wünschen uns vonseiten der Pflegeeinrichtungen und Betreiber:innen größere Offenheit, sich auf neue Technologien einzulassen, Pflegekräfte entsprechend zu schulen und unterschiedliche Kompetenzen von Pflegenden wertschätzend und effektiv einzusetzen. Auch ist eine offene Fehlerkultur nötig. Robotik ist ein neues Werkzeug in der menschlichen Geschichte. Es bedarf Lernprozesse, in welchen Kontexten der Einsatz von Robotern sinnvoll ist und in welchen nicht. Daher mahnen wir gesamtgesellschaftlich einen bewussten und offenen Umgang mit Fehlern an (siehe Forderung 10).

Hinsichtlich einer potenziellen Überwachung von Pflegekräften durch eine zunehmende Technisierung der Pflege halten wir fest, dass das Sammeln von Daten durch robotische Systeme gut legitimiert ist, wenn dies der Verbesserung der Pflege dient.<sup>11</sup> Diese Daten könnten aber unter Umständen andere Begehrlichkeiten wecken, z.B. bei Arbeitgeber:innen. Der/Die Arbeitgeber:in interessiert sich unter Umständen dafür, inwieweit die Pflegekräfte ihren Pflichten nachkommen, und gesammelte Daten der robotischen Systeme können hierfür genutzt werden.



## Forderung 10

Die entsprechenden Inhalte, Studien und Anwendungen zur sozialen Robotik sollen in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme der Pflegekräfte einbezogen werden. Außerdem sollten Qualifikationen und Befähigungen entsprechend anerkannt werden.

<sup>10</sup> Hier nehmen wir Bezug auf die Anhörung von Prof. Dr. Jürgen Zerth im Rahmen der Bürger:innenkonferenz.

<sup>11</sup> Hier nehmen wir Bezug auf die Anhörung von Prof. Dr. Björn Steinrötter im Rahmen der Bürger:innenkonferenz.



Dies erscheint uns jedoch unzulässig. Unserer Auffassung nach wäre eine solche Überwachung auch nicht vereinbar mit bestehenden Gesetzen wie der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).<sup>12</sup> Es bedarf hier unserer Einschätzung gemäß keiner zusätzlichen rechtlichen Regelungen. Vielmehr sehen wir eine flächendeckende Sensibilisierung und verständliche Aufklärung über Datenschutz im Allgemeinen als notwendig an. Dies erachten wir zugleich als Grundlage, um eine breitere Akzeptanz von sozialer Robotik zu schaffen.

### 3.3 Mangelnde Evidenz

Neben der Frage nach der Qualifizierung der Mitarbeitenden im Bereich der Robotik gibt es noch eine weitere große Hürde auf dem Weg zur Einführung neuer Technologien. Diese ist die Kosten-Nutzen-Effizienz von robotischen Systemen. Hierbei gibt es verschiedene Perspektiven auf das Thema, aus Sicht der Pflegeleistungsanbieter, der Pflegekräfte sowie der Pflegebedürftigen.

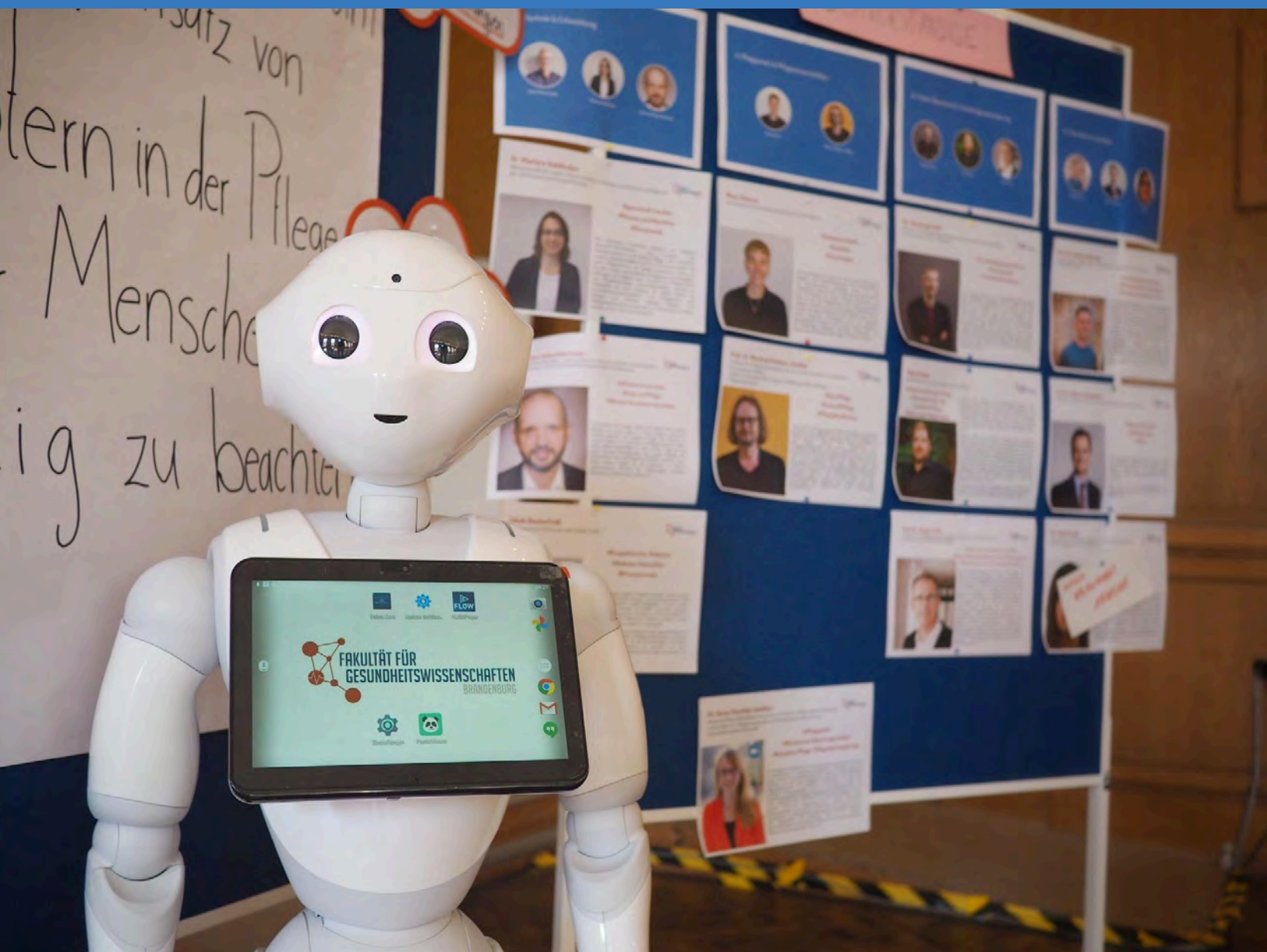
Für Pflegeleistungsanbieter lohnt sich ein flächendeckender Einsatz einer neuen Technologie innerhalb eines marktwirtschaftlichen Systems nur dann, wenn entsprechende Anreize bestehen. Hierzu zählen die Möglichkeiten, Ressourcen freizusetzen oder damit einen finanziellen Nutzen zu realisieren. Nach unserem Kenntnisstand gibt es allerdings noch kaum einen durch Studien belegten Nachweis über einen möglichen ökonomischen Nutzen durch den Einsatz von Robotik und wenige Kenntnisse über konkrete Einsparpotenziale. Aus diesem Grund halten wir es als sinnvoll, hierzu unabhängige Forschung betreiben zu lassen, um diesen Aspekt weiter zu durchdringen (siehe auch Abschnitt 1.5).

Gleichzeitig gibt es die Perspektive der Pflegekräfte. Durch die bereits angesprochene absehbare Diskrepanz zwischen der Anzahl an benötigten und tatsächlich vorhandenen Pflegekräften erscheint uns der Blick auf technische Unterstützungssysteme unerlässlich. Ob sich diese neuen Technologien aber tatsächlich lohnen und der Einsatz von Robotik einen wirklichen Nutzen hat, um die Pflegekräfte realistisch zu entlasten, muss allerdings untersucht werden. Ausreichend Evidenz muss vorliegen, bevor ein flächendeckender Einsatz geschieht. Auch hier finden wir es sinnvoll, unabhängige Studien zu fördern. Entscheidend finden wir zudem, dass die durch den Einsatz von Robotern frei werdenden Zeitressourcen, in qualitativ hochwertige Pflegearbeit investiert werden.

Abschließend noch die Perspektive der Pflegebedürftigen: Hierbei geht es vor allem darum, ob erwartbar eine gute Pflege durch den Einsatz von sozialer Robotik gewährleistet bleibt und welche Bedingungen hierfür erfüllt sein müssen (siehe Abschnitt 1.4). Dieser Aspekt ist ebenfalls noch zu wenig untersucht. Aus diesem Grund sehen wir es als sinnvoll an, hier ebenfalls unabhängige Studien durchzuführen.



<sup>12</sup> Datenschutz Grundverordnung (DSGVO), ausgefertigt am 4. Mai 2016 (Verordnung EU 2016/679), in Kraft getreten am 27. April 2016, Art.5.1 Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten.





## 4 Politik und staatliche Regulierung

# 4 Politik und staatliche Regulierung

## 4.1 Ausbau digitaler Infrastruktur

Digitalisierung sollte Pflegende und damit auch Pflegebedürftige entlasten, insbesondere, um Zeit für zwischenmenschliche Interaktion zu schaffen. Durch Digitalisierung kann die Kommunikation effizienter gestaltet werden. Dokumentationsprozesse können automatisiert und die Zeit, die Pflegende für bürokratische Aufgaben aufbringen müssen, verringert werden (siehe Forderung 11).

### Forderung 11



Wir erachten eine Digitalisierungsstrategie für die Pflege für unabdingbar. Wir fordern, die Digitalisierung der Pflege im Ganzen zu betrachten und voranzutreiben. Robotik sollte dabei unserer Meinung nach mitgedacht werden, aber nicht der alleinige Schwerpunkt sein. Um einen nachhaltigen Einsatz sozialer Robotik für die breite Bevölkerung zu gewährleisten, müssen einheitlich genormte technische Strukturen geschaffen werden.

Der geforderte Ausbau von digitaler Infrastruktur betrifft nicht nur Pflegeeinrichtungen, sondern auch die Wohnungen bzw. Häuser derjenigen, die zuhause gepflegt werden (z.B. WLAN, Support bei Ausfällen, Schulungen). Für die Zukunft wünschen wir uns zudem, dass sich die Akteur:innen im Umfeld einer pflegebedürftigen Person unkompliziert digital vernetzen können (z.B. auf einer digitalen Plattform).

Für besonders wichtig erachten wir neben den in Abschnitt 5.3 ausgeführten Anforderungen an Datenschutz, Interoperabilität und Gerätesicherheit auch Schulungen und Weiterbildungen für Pflegende, die ihre Befähigung zum kompetenten Umgang mit Robotern fördern. Auch sollte eine Infrastruktur vorhanden sein, die Pflegende bei technischen Problemen unterstützt.



## 4.2 Rechtlicher Rahmen

Der Staat muss rechtliche Grundsätze unter Wahrung ethischer Anforderungen sicherstellen und Entscheidungen nicht nur Marktkräften überlassen. Die Bestimmung der Spielregeln sollte von gemeinschaftlichen Interessen und nicht von Profitmotiven geleitet sein.

Der Staat bestimmt den rechtlichen Rahmen für die Pflege und den eventuellen Einsatz der sozialen Robotik. Wir erachten hier die Regelung von vier Themen als grundlegend: Datenschutz, Zustimmung, Haftungsfragen und Arbeitsrecht (siehe Forderung 12).

Das bedeutet, dass die DSGVO und das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) auch als Grundlage für Entwicklungen aus dem Ausland gelten sollten. Hierzu zählen beispielsweise der Einsatz KI-basierter Sprachmodelle in sozialen Robotern, die Daten nicht in der EU speichern oder verarbeiten. Falls ausländische Entwicklungen nicht den Anforderungen der DSGVO genügen, sollte die Entwicklung eigener europäischer Produkte angestrebt werden und nicht die Anpassung der DSGVO.

Wir verstehen, dass der Datenschutz für alle Beteiligten – Hersteller:innen, Betreiber:innen, Pflegende, Pflegebedürftige – viele neue Fragen aufwirft. Wir erhoffen uns einen aufschlussreichen Austausch von allen Beteiligten.

Die Ausarbeitung der Zustimmungserklärung sehen wir als eine der zentralen Fragen für die rechtlichen Regelungen an. Die entsprechende Forderung wurde in Punkt 2.4 formuliert.

Als ein weiteres zentrales Problem betrachten wir Haftungsfragen beim Einsatz sozialer Robotik. Wir halten fest, dass bei Fragen der Verantwortlichkeit bei Schädigungen durch einen Roboter das gegenwärtige Haftungsrecht einen sinnvollen Rahmen bietet. Wichtig ist uns insbesondere, dass bspw. Pflegekräfte nicht für Fehler eines robotischen Systems haftungsrechtlich zur Verantwortung gezogen werden.<sup>13</sup> Eine Regelung, die Angestellte vor Haftungsrisiken schützt, soll weiterhin unaufgeweicht als Grundlage für Haftungsfragen gelten. Allerdings sehen wir eine Regelungslücke und einen deutlichen Nachjustierungsbedarf bei der Gefährdungshaftung. Nach unserem Verständnis muss ein Produktfehler derzeit von Seiten der Geschädigten dargelegt und bewiesen werden. Wir sehen das kritisch, da sich der Beweis des Produktfehlers bei komplexen Systemen, die sich stetig weiterentwickeln, als besonders schwer erweisen kann.

## Forderung 12



Die Grundlagen für den Datenschutz sind die EU-Datenschutz-Grundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz. Sie sollen für die weiteren Leitlinien, Standards und Normen für den Bereich Pflege als Richtschnur dienen. Diese sind regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren.

<sup>13</sup> Hier nehmen wir Bezug auf die Anhörungen von Prof. Dr. Björn Steinrötter, Prof. Dr. Andreas Bischof und Prof. Dr. Robert Ranisch im Rahmen der Bürger:innenkonferenz.

Umso begrüßenswerter erscheint es uns, dass die neue EU-Produkthaftungs-Richtlinie<sup>14</sup> diese Aspekte adressiert. Hier wird auch Software als Produkt angesehen, es kommt zu widerlegbaren Vermutungen zu Gunsten der/s Geschädigten und zur Pflicht der Herstellenden, die ins Zentrum der Haftung rücken, Beweismittel offenzulegen. Auch wird es somit zu produkthaftungsrechtlichen Updatepflichten für Hersteller:innen und damit auch zu entsprechenden Beobachtungspflichten kommen. Damit erscheinen uns haftungsrechtliche Fragen auch beim Einsatz von Pflegerobotern angemessen berücksichtigt – auch von solchen, die selbstlernende Systeme beinhalten (siehe Forderung 13).

Mit der Digitalisierung und KI verändern sich auch die Arbeitsbedingungen in der Pflege. Wir sehen es als erforderlich an, dass der Staat hier weiterhin die Rahmenbedingungen bestimmt und die Erosion von Arbeitnehmer:innenrechten durch neue Realitäten nicht zulässt. Dafür erscheint uns auch die entsprechende Aus- und Fortbildung der Pflegekräfte (s. Abschnitt 3.2) für die Implementierung der Robotik in den Alltag unerlässlich.

### 4.3 Forschungs- und Projektförderung

Wir sprechen uns dafür aus, dass der Staat gezielt Studien fördert, da der momentane Forschungsstand lückenhaft ist, um betriebswirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen aus ihm ableiten zu können (siehe Forderung 14).

Ohne entsprechende Daten ist die Ableitung von Einsparpotenzialen nicht bzw. nur schwer möglich. Dazu gehören auch Feldversuche sowie Implementierungsforschung, sowohl in stationären Einrichtungen, als auch in der ambulanten und häuslichen Pflege, die unserer Meinung nach verstärkt gefördert werden sollten (vgl. Forderung 3).

Eine Studienförderung von staatlicher Seite aus ermöglicht außerdem Forschung, die sich an realen Problemen orientieren kann, sodass sich das entwickelte Angebot nach einer tatsächlich existierenden Nachfrage richtet. Bei ausschließlich privatwirtschaftlich initiierten Studien besteht unseres Erachtens die Gefahr, dass aus einer technischen Neuerung eine künstliche Nachfrage konstruiert wird, die nicht am Bedarf der Pflege ausgerichtet ist. Die Politik kann hier Meilensteine ausloben, um Forschungsvorhaben zu bündeln.

Durch staatliche Förderung würde überdies die Unabhängigkeit und Transparenz der Studien gewährleistet. Ihre Erkenntnisse werden öffentlich zugänglich in Fachjournalen publiziert, sodass die gesamte Wirtschaft evidenzbasierte Entscheidungen treffen kann.



## Forderung 13

Wir fordern, dass die momentan bestehende Regelungslücke bei der Gefährdungshaftung geschlossen wird. Außerdem fordern wir eine Klarstellung der neuen Pflichten zum Updaten und fortgeführten Beobachten von Systemen.

<sup>14</sup> Vorschlag für eine Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates über die Haftung für fehlerhafte Produkte (COM(2022)0495 – C9-0322/2022 – 2022/0302(COD)) vom 28.09.2022, abgerufen am 5. Juli 2024, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0495>.



## Forderung 14

Um den finanziellen Nutzen von Robotik in der Pflege nachweisen zu können, ist es zunächst erforderlich, Kennzahlen über das Kostenaufkommen in allen Formen der Pflege zu generieren.

### 4.4 Prüfungen und Qualitätssicherung

Die bewährten Systeme der Zertifizierung und Akkreditierung sollten auf Herstellung und Einsatz der Robotik angewendet werden. Die zu erfüllenden Anforderungen sind hier besonders hoch anzusetzen, um die Sicherheit der Pflegebedürftigen in jeder Hinsicht zu garantieren (siehe Forderung 15).



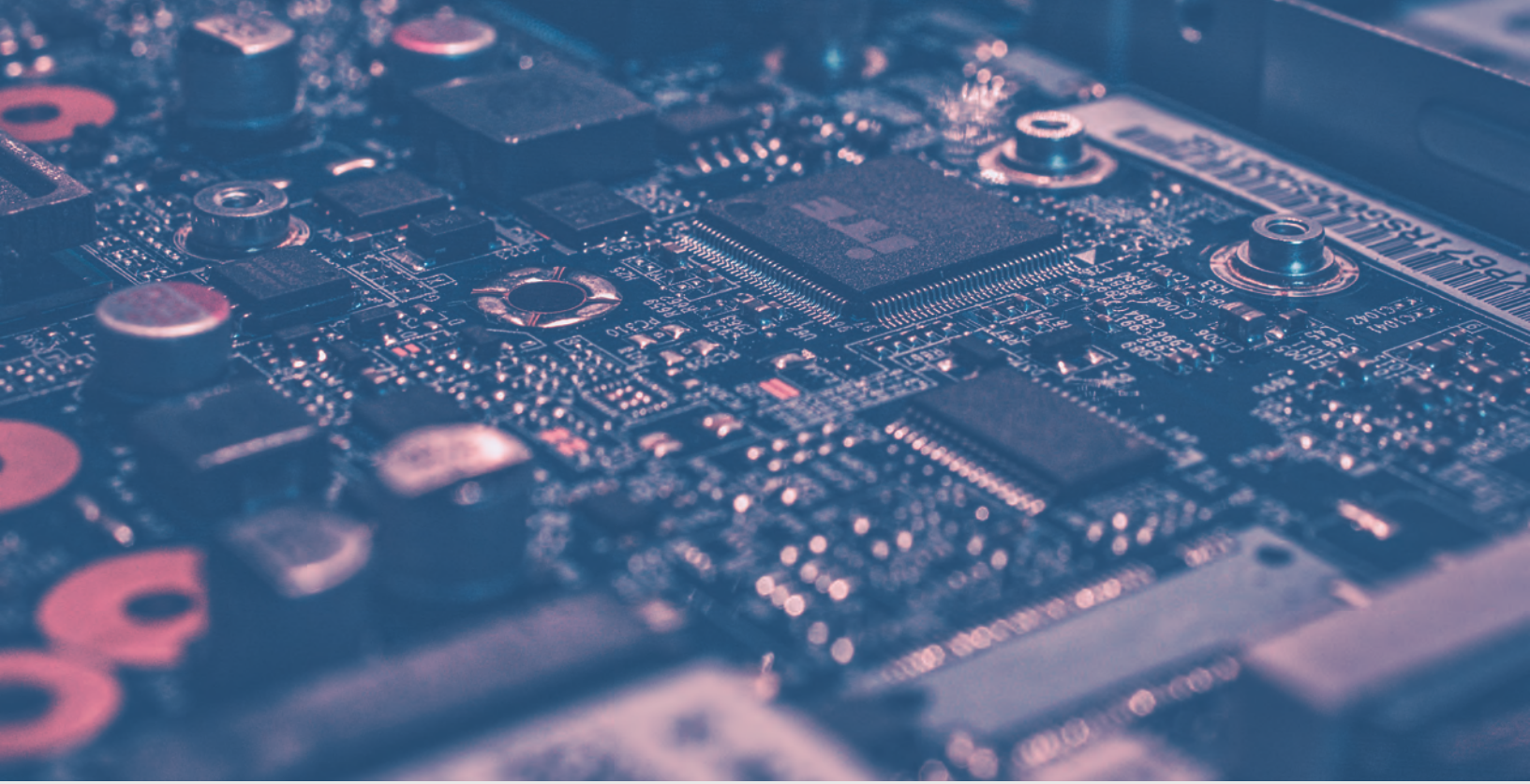
## Forderung 15

Qualitätssicherung und Normierung für robotische Systeme in der Pflege, auch für importierte Technik, erscheinen uns unerlässlich.









## 5 Forschung und technische Entwicklung

# 5 Forschung und technische Entwicklung

## 5.1 Sichere und zuverlässige Systeme

Beim Einsatz von Robotik in der Pflege sind die notwendige Infrastruktur und Rahmenbedingungen bislang von grundlegender Bedeutung. Um die ungestörte Bewegungsfreiheit mobiler Roboter sicherzustellen, wird eine Wegfreiheit benötigt, es dürfen keine Treppen oder Schwellen vorhanden sein und es muss Schnittstellen zum elektronischen Signalaustausch mit dem Roboter geben, z.B. in Aufzügen und mit elektronischen Türöffnern.

Die hohe Abhängigkeit der (sozialen) Robotik von der benötigten Infrastruktur, schränkt ihre Nutzbarkeit in Pflegeeinrichtungen und im häuslichen Umfeld gegenwärtig merklich ein. Dies hat negative Auswirkungen auf ihre Verfügbarkeit. Zukünftig kann

dies unserer Einschätzung nach zu einem bedeutenden Hindernis bei der Einführung, Nutzung und Erprobung sozialer Robotik in der Praxis führen. Die technischen Voraussetzungen betreffen dabei sowohl die Einsatzmöglichkeiten von robotischen Systemen selbst, das gesamte Setting des Einsatzortes, die Übertragungs- und Verarbeitungswege sowie Speichermedien/-orte von Informationen.

Wir denken, dass bessere infrastrukturelle Voraussetzungen für einen optimalen Einsatz der Robotik geschaffen werden müssen (siehe Abschnitt 4.1). Dazu gehört, dass an jedem Einsatzort die Versorgung mit Strom und eine stabile WLAN- und Internetverbindung gewährleistet sein muss (siehe Forderung 16).

Mit dem erwartbar wachsenden Einsatz von komplexen technologischen Unterstützungssystemen ist im Interesse einer sicheren Versorgung und Pflege eine hohe Redundanz der Systeme unerlässlich. Dazu gehört, dass Reservesysteme für die Stromversorgung (Notstromaggregate bis Reservebatterie, je nach Einsatzgebiet) und die Datenanbindung zur Verfügung stehen, die ohne eine systemunterbrechende Störung zu verursachen, zugeschaltet werden können. Im Störfall muss eine gefahrlose selbstständige Außerbetriebsetzung gewährleistet sein.

## 5.2 Entwicklung von technischen Standards

Beim Einsatz sozialer Robotik ist es notwendig, dass unterschiedliche Systeme, wie z.B. autonome Roboter, Ambient Assisted Living Systeme (Alltagsunterstützende Assistenzlösungen für ein selbstbestimmtes Leben), Türen und Fahrstühle von unterschiedlichen Herstellern miteinander Informationen zur Steuerung und Dokumentation sicher, störungs- und verlustfrei austauschen. Selbiges gilt für medizinische Daten (siehe Forderung 17).



### Forderung 16

Wir fordern, dass der Ausbau der benötigten Infrastruktur politisch priorisiert und schnellstmöglich umgesetzt wird.



## Forderung 17

Wir fordern das Erarbeiten und Umsetzen von einheitlichen technischen Standards für offene Schnittstellen. Der Gesetzgeber sollte in Zusammenarbeit mit den dafür zuständigen Gremien die erforderlichen Rahmenbedingungen schaffen.

### 5.3 Datenschutz sicherstellen

Die aktuell geltenden gesetzlichen Regelungen für den Datenschutz durch die DSGVO können beim Einsatz sozialer Robotik in der Pflege unterschiedlich interpretiert werden. Um Hersteller:innen und Nutzer:innen einen sicheren Rahmen vorzugeben, sollten geeignete Gremien unter Einbeziehung aller Beteiligten praxisnahe Standards für den Datenschutz in der Pflege entwickeln und regelmäßig aktualisieren.

Die zur Zeit geltenden gesetzlichen Regelungen und Standards zum Datenschutz sind in Hinblick auf soziale Robotik im Zusammenhang mit der Altenpflege zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Diese Standards und Gesetze sollten möglichst über den nationalen Rahmen hinaus gelten. Nur Geräte, die diesen Bestimmungen entsprechen, dürfen nach unserem Dafürhalten zum Einsatz kommen. Das zugrundeliegende Prinzip sollte dabei immer sein, nur so viele Daten wie nötig zu erheben und zu übertragen und diese möglichst lokal zu speichern. Dabei ist die Löschung nicht mehr benötigter Daten zu berücksichtigen.

Eine weitere wichtige ethische Überlegung stellt für uns die Frage dar, inwiefern ein mit Kameras und anderer Sensorik ausgestatteter Roboter ein Gefühl der Überwachung sowohl bei Pflegenden als auch zu Pflegenden auslöst. Bekannt durch die Forschung ist das Phänomen des Panoptismus. Das bedeutet, dass Menschen, die das Gefühl haben, möglicherweise überwacht zu werden, sich an gesellschaftliche Standards und Normen anpassen (Konformitätsdruck), anstatt ihren individuellen Lebensstil weiterzuführen. Zu diesem Thema haben wir uns in Bezug auf die Überwachung des Pflegepersonals in Abschnitt 3.2 geäußert. Dies betrifft aber ebenso zu Pflegende.

### 5.4 Ethik im Designprozess

Pflegende und Pflegebedürftige reagieren unterschiedlich auf Design und Ausstattung der sozialen Robotik. Bei der Entwicklung ist darauf zu achten, dass – je nach Wunsch der Betroffenen – einfache Roboter bis hin zu humanoiden Robotern zur Verfügung stehen. Es ist wichtig, dass bei der Entwicklung humanoider Roboter die hohe Spannweite der individuellen Akzeptanz und die Gefahren durch Täuschung und Missverständnisse berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 2.6).





## 6 Finanzierung

# 6 Finanzierung

## 6.1 Mangelhafte Studienlage

Auch zum ökonomischen Nutzen ist unserer Auffassung nach die Studienlage beschränkt und von fraglicher Unabhängigkeit (siehe Abschnitt 1.5). Unserem Kenntnisstand nach ist nicht hinreichend durch Studien erfasst worden, wo welche Kosten in der Pflege im Allgemeinen aufkommen, insbesondere auch was den häuslichen Bereich angeht. Dadurch können auch Einsparpotenziale nicht evidenzbasiert eingeschätzt werden. Die Anschaffung teurer Robotik ließe sich für Pflegeeinrichtungen und gegenüber potenziellen Investor:innen besser rechtfertigen, wäre ihr ökonomischer Nutzen belegt.

## 6.2 Finanzierung der Pflege und von technischen Systemen

Die Qualität der Pflege sollte nicht von den finanziellen Möglichkeiten der pflegebedürftigen Person abhängen. Es sollte ein gesellschaftlicher Diskurs über alternative Finanzierungsmodelle der Pflege angestoßen werden. Denkbar ist für uns beispielsweise ein Modell, nach dem die/der zu Pflegenden einen festen, auch für finanziell Schwächere leistbaren Betrag bezahlt und darüber hinaus anfallende Kosten solidarisch finanziert werden. Sollten robotische Assistenzsysteme zukünftig eine positive Wirkung auf die Pflegeversorgung haben, bedarf es geeigneter Finanzierungsmodelle (siehe Forderung 18).

Dadurch hätten sowohl Gepflegte als auch Pflege-dienstleistende einen Anspruch darauf, bei Bedarf mit Hilfe robotischer Assistenzsysteme gepflegt zu werden bzw. zu pflegen. Die oft kostspielige Anschaffung des Roboters wäre so nicht mehr allein von den finanziellen Möglichkeiten der Pflegeeinrichtung, des Pflegedienstes oder der Privatperson abhängig. Ein weiterer Ansatz zur Finanzierung könnte die Anerkennung der durch Roboter geleisteten Pflegestunden als Pflegeleistungen sein (ggf. auch nur anteilig, also faktorisiert).



## Forderung 18

Zur Sicherstellung ihrer Finanzierung sollte unterstützende Robotik als Leistung der Pflege- und Krankenversicherung rechtlich anerkannt und abgesichert werden.









## 7 Ausblick

# 7 Ausblick

## 7.1 Weitere technische Entwicklungen

Die Verbreitung sozialer Robotik in der Pflege wird voraussichtlich zunehmen und die Systeme werden sich weiterentwickeln. Pflegende sollten zukünftig dazu befähigt werden, sicher mit diesen Systemen umzugehen. Zukünftige technische und gesellschaftliche Entwicklungen lassen sich nur teilweise voraussehen (siehe Forderung 19).

### Forderung 19



Wir fordern, dass in regelmäßigen Abständen die Bedarfe in der Pflege und die technischen Möglichkeiten der sozialen Robotik ermittelt und die weitere Entwicklung und Anwendung entsprechend der zukünftigen technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen angepasst werden, um effizient einen möglichst großen Nutzen für die Anwender:innen zu erzielen.

KI wird auch in der sozialen Robotik verstärkt zum Einsatz kommen. Die zunehmende Autonomie sozialer Roboter kann zu unklaren Verantwortlichkeiten zwischen Mensch und Maschine führen. Darum ist es wichtig, dass die Verantwortlichkeit beim Menschen bleibt (siehe Forderung 20).

### Forderung 20



Wir fordern, dass bei der Nutzung der Künstlichen Intelligenz, insbesondere von selbstlernenden Systemen, mit entsprechender Sensibilität und Verantwortung umgegangen wird. Bei selbstlernenden Systemen fordern wir, dass soziale Roboter immer kontrollierbar bleiben.

## 7.2 Fazit

Den Einsatz sozialer Robotik in der Pflege sehen wir zukünftig als einen möglichen Ansatz zur Förderung guter Pflege zum Nutzen der Pflegebedürftigen und Pflegenden. Wichtig für uns alle ist es, die Forschung zur sozialen Robotik voranzutreiben und die dafür erforderlichen gesellschaftlichen, infrastrukturellen und politischen Rahmenbedingungen rechtzeitig zu schaffen. Daher sollte mit den dringendsten Themen sofort begonnen werden. Wir wollen, dass Pflegenden von einfachen Tätigkeiten entlastet werden, um mehr Zeit für hochwertige Pflegetätigkeiten und individuelle Betreuung zu gewinnen. Wir wollen die entstehenden Lücken beim Personal, die nicht auf anderem Wege zu füllen sind, im Einklang mit den Forderungen dieser Bürger:innenerklärung durch den Einsatz moderner Technik verringern.

Soziale Robotik sehen wir als Assistenzsystem, das zur Unterstützung der menschlichen Pflege eingesetzt werden kann. Transparente Informationen für alle Beteiligten sowie die Wahrung der Autonomie Pflegebedürftiger und des Datenschutzes sowohl Pflegebedürftiger als auch Pflegenden sind uns zentrale Anliegen. Die Bereitstellung der zum Einsatz (sozialer) Robotik erforderlichen digitalen Infrastruktur ist uns ebenso wichtig wie eine Einführung technischer Standards bei der Entwicklung und dem Einsatz robotischer Systeme. Die Anschaffung und Entwicklung robotischer Systeme sollte unter dem Gebot der gleichberechtigten Teilhabe staatlich gefördert werden.



# Forderungen

1 Lösungen aus dem Bereich der sozialen Robotik sollten nur eingesetzt werden, wenn sie sowohl für die Pflegenden als auch für die zu pflegende Person einen nachgewiesenen Mehrwert darstellen. Soziale Robotik soll menschliche Pflege keinesfalls ersetzen, sondern unterstützend eingesetzt werden. Ein Vorantreiben der Implementierung von sozialer Robotik in der Pflege ist unserer Auffassung nach notwendig. Dabei darf aber der Ausbau von alternativen Pflegeoptionen nicht vernachlässigt werden.



2 Soziale Robotik muss auch für häusliche Pflege entwickelt werden, um diese zu verbessern und den zu Pflegenden zu ermöglichen, länger in ihrer gewohnten Umgebung zu leben.



3 Wir fordern Studien, die die Realitäten und Potenziale im Zusammenhang mit sozialer Robotik in der Pflege für zu Pflegende und Pflegenden abbilden. Um eine gute Pflege zu gewährleisten, stellen diese Kenntnisse eine elementare Grundlage dar. Sie sind Ausgangspunkt für die zukünftige Entwicklung der (sozialen) Robotik für die Pflege und ihren sinnvollen Einsatz. Unter anderem erachten wir Studien als notwendig, die...

- (finanziell) unabhängig sind,
- auch negative Effekte von sozialer Robotik in der Pflege untersuchen,
- zwischen Einsatzkonditionen (in der Gruppe oder individuell) differenzieren,
- Kosten und Nutzen sozialer Robotik in der Pflege untersuchen,
- den Einsatz von Robotik über einen langen Zeitraum untersuchen,
- innovative Methoden und Verfahren einsetzen, um alle Effekte erfassen zu können, wie beispielsweise Selbstbestimmung, Wohlbefinden, individuelle Nutzungsbedürfnisse, Panoptismus (d.h. das Gefühl der allgegenwärtigen Überwachung beispielsweise durch Kamerasysteme, die in Robotern verbaut sind, und der damit einhergehende Konformitätsdruck).



4 Der Einsatz sozialer Robotik muss den Bedingungen einer guten Pflege entsprechen. Aus den Merkmalen guter Pflege ergibt sich für uns die Forderung, dass Roboter niemals als Ersatz menschlicher Pflege eingesetzt werden dürfen, sondern diese nur unterstützen können.



5 Vor ihrem flächendeckenden Einsatz sind umfassende Studien zu den psychischen und physischen Auswirkungen sozialer Robotik auf die Pflegebedürftigen zwingend erforderlich.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Übersicht über die Zustimmung zu den Forderungen



6 Der individuelle Wille hinsichtlich des Einsatzes sozialer Robotik muss rechtssicher formuliert werden, z.B. in einer Patient:innenverfügung. Hierbei wäre die Möglichkeit zu präzisieren, in welchen Bereichen ein Einverständnis vorliegt und für welche Einsatzmöglichkeiten nicht (z.B. im Hinblick auf körpernahe Pflege).



7 Jede:r hat das Recht auf gute Pflege, unabhängig von der Zustimmung zur sozialen Robotik. Keinesfalls darf ein Zwang zum Einsatz von sozialer Robotik entstehen.



8 Mit dem Einsatz sozialer Robotik muss die ungleiche Verteilung verhindert und ein gleichberechtigter Zugang für alle gewährleistet werden. Das bedeutet für uns auch, dass die Unterstützung durch Roboter nicht von finanziellen Möglichkeiten einer Person alleine abhängen darf, sondern, dass eine gesamtgesellschaftliche Finanzierung angestrebt wird. Dadurch soll sichergestellt werden, dass alle, unabhängig von ihrem Einkommen, von der neuesten Technologie profitieren können.



9 Sollte die Gefahr bestehen, dass menschenähnliche Roboter als solche durch die Pflegebedürftigen nicht erkannt werden, dürfen diese zur Vermeidung der Täuschung nur unter Aufsicht eingesetzt werden. Im Fall einer positiven Vorausverfügung dürfen soziale Roboter auch im Falle einer potenziellen Täuschung nur eingesetzt werden, wenn die pflegende Person in ihrer fachlichen Einschätzung zu dem Schluss kommt, dass der Einsatz der Roboter keine negativen Auswirkungen auf die zu pflegende Person hat.



10 Die entsprechenden Inhalte, Studien und Anwendungen zur sozialen Robotik sollen in Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme der Pflegekräfte einbezogen werden. Außerdem sollten Qualifikationen und Befähigungen entsprechend anerkannt werden.



11 Wir erachten eine Digitalisierungsstrategie für die Pflege für unabdingbar. Wir fordern, die Digitalisierung der Pflege im Ganzen zu betrachten und voranzutreiben. Robotik sollte dabei unserer Meinung nach mitgedacht werden, aber nicht der alleinige Schwerpunkt sein. Um einen nachhaltigen Einsatz sozialer Robotik für die breite Bevölkerung zu gewährleisten, müssen einheitlich genormte technische Strukturen geschaffen werden.



12 Die Grundlagen für den Datenschutz sind die EU-Datenschutz-Grundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz. Sie sollen für die weiteren Leitlinien, Standards und Normen für den Bereich Pflege als Richtschnur dienen. Diese sind regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren.



13 Wir fordern, dass die momentan bestehende Regelungslücke bei der Gefährdungshaftung geschlossen wird. Außerdem fordern wir eine Klarstellung der neuen Pflichten zum Update und fortgeführten Beobachten von Systemen.



14 Um den finanziellen Nutzen von Robotik in der Pflege nachweisen zu können, ist es zunächst erforderlich, Kennzahlen über das Kostenaufkommen in allen Formen der Pflege zu generieren.



15 Qualitätssicherung und Normierung für robotische Systeme in der Pflege, auch für importierte Technik, erscheinen uns unerlässlich.



16 Wir fordern, dass der Ausbau der benötigten Infrastruktur politisch priorisiert und schnellstmöglich umgesetzt wird.



17 Wir fordern das Erarbeiten und Umsetzen von einheitlichen technischen Standards für offene Schnittstellen. Der Gesetzgeber sollte in Zusammenarbeit mit den dafür zuständigen Gremien die erforderlichen Rahmenbedingungen schaffen.



18 Zur Sicherstellung ihrer Finanzierung sollte unterstützende Robotik als Leistung der Pflege- und Krankenversicherung rechtlich anerkannt und abgesichert werden.



19 Wir fordern, dass in regelmäßigen Abständen die Bedarfe in der Pflege und die technischen Möglichkeiten der sozialen Robotik ermittelt und die weitere Entwicklung und Anwendung entsprechend der zukünftigen technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen angepasst werden, um effizient einen möglichst großen Nutzen für die Anwender:innen zu erzielen.



20 Wir fordern, dass bei der Nutzung der Künstlichen Intelligenz, insbesondere von selbstlernenden Systemen, mit entsprechender Sensibilität und Verantwortung umgegangen wird. Bei selbstlernenden Systemen fordern wir, dass soziale Robotik immer kontrollierbar bleibt.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Übersicht über die Zustimmung zu den Forderungen



Wir, die Potsdamer Bürgerinnen und Bürger

Petra Baierl

Astrid Kiesewetter

Jana Daniel

Anna Palloks

Yannick Dongowski

Katrin Radloff

Khalil Ehmed

Dr. Konrad Rührtz

Rebekka Eick

Jost Schnee

Jörg Fimpler

Siegrid Schüler

Dagmar Fischer

Torsten Severin

Paul Franke

Ann Katrin Stapelfeldt

Gerd Froberg

Dieter Urban

Valeria Haasis

Elena Walcher

Hilmar Hempel



## Beschreibung des methodischen Vorgehens

### Bürger:innenkonferenz als deliberatives Beteiligungsverfahren

Bürger:innenkonferenzen sind ein deliberatives Beteiligungsverfahren, in dem Bürger:innen sich kritisch mit der Gestaltung gesellschaftlicher Konfliktfelder oder gesellschaftlich relevanten Zukunftsfragen auseinandersetzen.<sup>15</sup> Sie haben ihren Ursprung in der Abkehr von einem rein wissenschaftlichen Expert:innendiskurs und basieren auf der Annahme, dass Werthaltungen und Rationalitäten von Laien insbesondere in Fragen der zukünftigen Gestaltung der Gesellschaft mit und durch Technik vermehrt zu Geltung kommen sollen. Bürger:innen agieren hierbei nicht als homogene oder spezifisch von einem Problem betroffene Gruppe sondern bilden im Idealfall die Vielheit unterschiedlicher Werthaltungen und Erfahrungen vor einem gemeinsamen Problemhintergrund ab. Ziel ist die Formulierung gemeinsamer, sachständig informierter Empfehlungen. Diese können wissenschaftlichen Institutionen und politischen Entscheidungsträgerinnen als Orientierungshilfe dienen und tragen zur Bereicherung des öffentlichen Diskurses bei, indem sie die Sichtweisen und Empfehlungen der Bürger:innen widerspiegeln. Dabei geht es nicht um eine pars pro toto Ersetzung eines breiteren gesellschaftlichen Dialogs, sondern um seine punktuelle Bereicherung. Um sich das nötige Wissen anzueignen treten Bürger:innen in einen kritischen Diskurs mit Expert:innen im jeweiligen Feld. Sie hören Vorträge oder erhalten Informationsmaterial. Ein wesentlicher Bestandteil ist die kritische Anhörung von Sachverständigen. Hierbei werden Expert:innen im jeweiligen Feld vor dem Hintergrund der Informationsbedürfnisse von Teilnehmenden befragt.

Am Grundgedanken eines deliberativen demokratischen Diskurses orientiert, erfolgt dann der Austausch von unterschiedlichen Meinungen, Argumenten und Standpunkten zwischen den Teilnehmenden – und im Idealfall die Konvergenz in einer gemeinsam formulierten Position. Diese muss nicht notwendigerweise einem Konsens entsprechen, sondern kann ebenso Differenzen und Dissens sichtbar machen.

Im Rahmen bio- und medizinethischer sowie biotechnologischer Fragestellungen sind in Deutschland bereits erste Bürger:innenkonferenzen mit Erfolg durchgeführt worden (siehe Tabelle 1). Die Potsdamer Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege?“ wurde mit dem Ziel initiiert, einen Diskursraum über die zukünftige Gestaltung der gesundheitlichen Versorgung angesichts zunehmender technischer Möglichkeiten im Bereich der sozialen Robotik und zunehmender Verknappung gesundheitlicher Ressourcen zu öffnen. Als leitende Ausgangsfrage wurde formuliert: *Was ist uns beim (zukünftigen) Einsatz von Robotern in der Altenpflege wichtig?*



<sup>15</sup> Simon Joss, „Geschichte und Rolle der Bürgerbeteiligung bei der Bewertung von Technologien“, in Bürgerkonferenz: Streitfall Gendiagnostik. Ein Modellprojekt der Bürgerbeteiligung am bioethischen Diskurs, hrsg. Silke Schick Tanz und Jörg Naumann (Opladen: Leske + Budrich, 2003), 15-35.



Jahr	Thema	Ort
2001	Gen-Diagnostik <sup>16</sup>	Dresden
2004	Stammzellforschung <sup>17</sup>	Berlin
2005	Hirnforschung <sup>18</sup>	Dresden
2008	Nanotechnologien <sup>19</sup>	Berlin
2010	Priorisierung in der medizinischen Versorgung <sup>20</sup>	Lübeck
2013	Verteilungsentscheidungen in der Gesundheitspolitik <sup>21</sup>	Mainz
2019	Xenotransplantation <sup>22</sup>	München

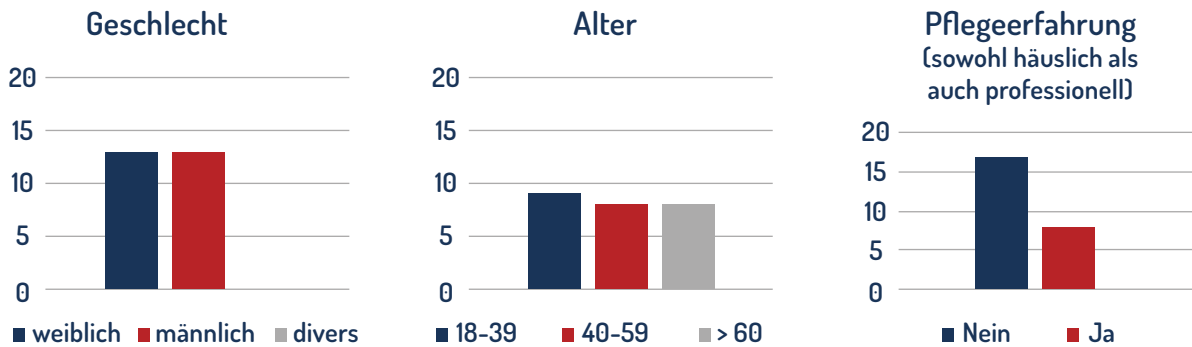
Tabelle 1: Ausgewählte Bürger:innenkonferenzen zu bio- und medizinethischen Themen in Deutschland

#### Wer hat an der Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege“ teilgenommen?

Die Teilnehmenden wurden gemäß den Empfehlungen nach einem stratifizierenden Zufallsverfahren ausgewählt.<sup>23</sup> Zunächst wurden durch den Bürgerservice der Stadt Potsdam 3.500 Adressen von Personen über 18 Jahren in Potsdam zufällig ermittelt und diese postalisch kontaktiert. Die Adressierten wurden um eine Rückmeldung bei Interesse gebeten. Aus den 62 Rückmeldungen wurden unter Berücksichtigung soziodemographischer

Merkmale wie Alter, Geschlecht und Berührungspunkte mit Pflege 25 Personen stratifiziert ausgelost. Die gewählten Kriterien sollten sicherstellen, dass unterschiedliche relevante Perspektiven angemessen berücksichtigt und erwartbare Divergenzen entsprechend abgebildet werden konnten. Von den eingeladenen Personen schieden im Verlauf des Prozesses vier Personen aus unterschiedlichen Gründen freiwillig aus. Das nachfolgende Diagramm gibt einen Überblick über die soziodemografischen Charakteristika der Teilnehmenden.

- 
- 16** Silke Schick Tanz und Jörg Naumann (Hrsg.), *Bürgerkonferenz: Streitfall Gendiagnostik: Ein Modellprojekt der Bürgerbeteiligung am bioethischen Diskurs* (Opladen: Leske + Budrich, 2003).
- 17** Christof Tannert und Peter M. Wiedemann (Hrsg.), *Stammzellen im Diskurs: Ein Lese- und Arbeitsbuch zu einer Bürgerkonferenz* (München: Oekom, 2004).
- 18** Rüdiger Goldschmidt und Ortwin Renn, „Meeting of Minds - European Citizens' Deliberation on Brain Sciences: Final Report of the External Evaluation“, in *Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung 5* (Stuttgart: Universität Stuttgart, 2006).
- 19** René Zimmermann, Rolf Hertel, Gaby-Fleur Böl (Hrsg.) *BfR-Verbraucherkonferenz Nanotechnologie: Modellprojekt zur Erfassung der Risikowahrnehmung bei Verbrauchern* (Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung, 2008).
- 20** Heiner Raspe, Sabine Stumpf und Katharina Brinkmeier (Hrsg.), *Priorisierung in der medizinischen Versorgung am Beispiel der kardiologischen Anschlussrehabilitation: Problemstellungen – Modellentwicklung – Lösungen* (Lage: Jacobs, 2014).
- 21** Claudia Landwehr, „Die Diagnose ohne den Patienten gestellt. Anmerkungen zu Postdemokratie und Bürgerbeteiligung“, in *Politische Vierteljahresschrift 55*, Nr. 1 (2014), 18-32.
- 22** Johannes Kögel und Georg Marckmann (Hrsg.), *Xenotransplantation als gesellschaftliche Herausforderung: die Münchner Bürgerkonferenz: Hintergründe-Verfahren-Ergebnisse-Reflexionen* (Paderborn: Brill / Mentis, 2021).
- 23** Sabine Bossert, „Deliberative Bürgerbeteiligung in der deutschen Debatte um Priorisierung in der medizinischen Versorgung. Eine explorative Analyse von Potenzialen, Qualitätsanforderungen und Kontextbedingungen am Beispiel der Lübecker Bürgerkonferenz“ (Dissertation, Leuphana Universität Lüneburg, 2015).



## Wie lief die Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege?“ ab?

Die Bürger:innenkonferenz „Robotik in der Altenpflege?“ wurde an drei Wochenenden im Frühjahr 2024 durchgeführt (siehe Abbildung 1).

Für die Planung und Durchführung der Konferenz wurde mit neuland21 e.V. ein externes Moderatorinnenteam beauftragt, das über Expertise im Bereich der Beteiligung von Bürger:innen verfügt. Im Rahmen des ersten Wochenendes erhielten die Bürger:innen eine thematische Einführung von Prof. Dr. Lob-Hüdepohl, der die Perspektiven des Deutschen Ethikrats zum Thema Robotik in der Pflege vorstellte. Überdies stellten Mitgliedern des E-CARE-Teams erste Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt vor. Die Teilnehmenden erarbeiteten darüber hinaus gemeinsame Diskursregeln, die konsensuell verabschiedet wurden. Schließlich entwickelten sie in sogenannten Szenario-Workshops wünschenswerte Vorstellungen für die Altenpflege im Jahr 2050. Auf Grundlage der informierenden Vorträge, des Szenario-Workshops und weiterer Diskussionen wurden abschließend Informationsbedarfe formuliert und Fragencluster für die Anhörung von Expert:innen

entwickelt. Anhand dieser Fragen wurden dann aus einem Pool von 18 verfügbaren Expert:innen ein Vorschlag für die Sachverständigenanhörungen durch das wissenschaftliche Team erstellt und zur Abstimmung gestellt. Da die Teilnehmenden einen großen Bedarf an gesundheitsökonomischer Expertise sahen, der nicht durch den Pool abgedeckt werden konnte, wurde ein zusätzlicher Experte für diesen Bereich rekrutiert.

Während des zweiten Wochenendes wurden die Anhörungen von insgesamt 11 Sachverständigen aus Wissenschaft, Praxis und Technologieentwicklung durchgeführt. Zur Orientierung dienten die am ersten Wochenende erarbeiteten Fragenkataloge. Diese wurden den Sachverständigen zur Vorbereitung zur Verfügung gestellt. Im Anschluss wurden die Antworten unter Ausschluss der Sachverständigen erörtert und reflektiert. Um den weiteren gedanklichen Prozess anzuleiten

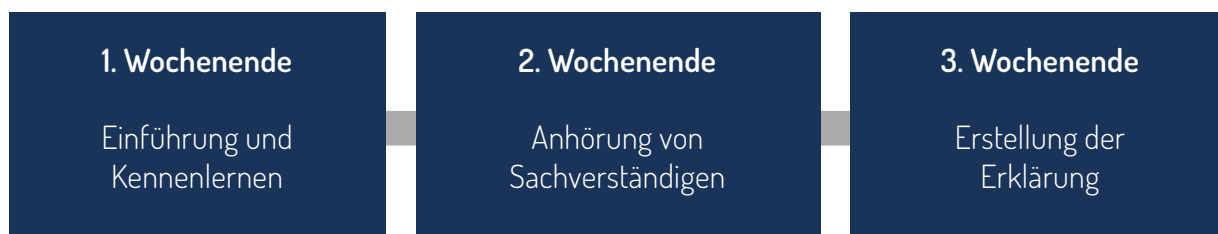


Abbildung 1: Ablauf der Bürger:innenkonferenz

und die Möglichkeit individueller Interaktionserfahrung mit sozialer Robotik zu eröffnen, wurden außerdem vier Robotersysteme (Navel, Paro, Pepper und ROMI Workerbot) vorgestellt. Auf der Grundlage der Arbeiten am zweiten Wochenende wurde ein initialer Gliederungsentwurf für die Erklärung entwickelt. Am dritten Wochenende wurde die Erklärung verfasst. Die Teilnehmenden arbeiteten in fünf Kleingruppen und entwickelten zunächst einen Rahmentext, in dem sie hervorgehobene Forderungen markierten. Nach gemeinsamer Diskussion wurden die zunächst mehr als 50 Forderungen in mehreren Runden von den Gruppen auf 20 wesentliche Kernforderungen reduziert und überarbeitet. In einer ersten Abstimmungsrunde entwickelten die Bürger:innen nachfolgend ein gemeinsames Meinungsbild zur Gesamtheit der bestehenden Forderungen. Auf diese Weise konnten Widerstände, abweichende Meinungen und Überarbeitungsbedarfe identifiziert und abschließend bearbeitet werden. Hierzu fand ein Austausch

zwischen den Schreibgruppen statt. Darüber hinaus hatten alle Beteiligten die Möglichkeit, auch den Rahmentext zu kommentieren. Für eine finale Abstimmungsrunde bestimmten die Bürger:innen ein notwendiges Quorum von 2/3 um eine Forderung als gemeinsam angenommen zu betrachten (diese Entscheidung wurde wiederum von mehr als zwei Dritteln der Teilnehmenden unterstützt). Die notwendige Zustimmung wurde von allen Forderungen erreicht. 11 Forderungen wurden dabei einstimmig angenommen.

Das angenommene Erklärungsdokument wurde nach der letzten Veranstaltung durch das wissenschaftliche Team lektoriert, wobei textliche Änderungen wie die Auflösung von bestehenden Redundanzen oder Umstellungen zur Verbesserung der Lesbarkeit in einem Onlineverfahren zur Diskussion gestellt wurden.



# Liste der gehörten Sachverständigen und Impulsgebenden

**Jakob Biesterfeld**, Chief Commercial Officer, navel robotics GmbH

**Prof. Dr. Andreas Bischof**, Inhaber der Juniorprofessur für Soziologie mit Schwerpunkt Technik an der Technischen Universität Chemnitz

**Dr. Joschka Haltaufderheide**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Juniorprofessur für Medizinische Ethik mit Schwerpunkt auf Digitalisierung, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg

**Prof. Dr. Manfred Hülsken-Giesler**, Professor für Pflegewissenschaft an der Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Gesundheitsforschung- und Bildung (IGB) Abteilung Pflegewissenschaft

**Dr. Christoph Kehl**, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Karlsruher Institut für Technologie

**Matthias Krinke**, Geschäftsführender Gesellschafter, pi4\_robotics GmbH

**Dr. Martina Kohlhuber**, Wissenschaftliche Leiterin des Munich Institute of Robotics and Machine Intelligence, Technischen Universität München

**Prof. Dr. Andreas Lob-Huedepohl**, Professor für Theologische Ethik, Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin

**Dr. Frank Niggemeier**, Ministerialrat, Leiter des Referates „Ethik im Gesundheitswesen, Sachverständigenrat Gesundheit und Pflege“, Bundesministerium für Gesundheit

**Prof. Dr. Robert Ranisch**, Leiter der Juniorprofessur für Medizinische Ethik mit Schwerpunkt auf Digitalisierung, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg

**René Schulz**, Geschäftsführer Ernst von Bergmann Care gGmbH

**Dr. Anna-Henrikje Seidlein**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin sowie Institut für Pflegewissenschaft und Interprofessionelles Lernen, Universitätsmedizin Greifswald

**Mara Stamm**, User Experience Care Robotics Specialist für F&P Robotics

**Prof. Dr. Björn Steinrötter**, Inhaber der Juniorprofessur für IT-Recht und Medienrecht, Universität Potsdam

**Prof. Dr. Jürgen Zerth**, Professor für Management in Einrichtungen des Sozial- und Gesundheitswesens, Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

Für ihre Bereitschaft, als Sachverständige für die Bürger:innenkonferenz zur Verfügung zu stehen, danken wir zudem: Dr. Galia Assadi, Hannes Eilers, Annemarie Fajardo, Prof. Dr. Felicitas Krämer, Prof. Dr. Janett Mohnke, Jacqueline Schönerstedt und Prof. Dr. Rebecca Wiczorek.

# Impressum

Juniorprofessur für Medizinische Ethik mit  
Schwerpunkt auf Digitalisierung  
Fakultät für Gesundheitswissenschaften  
Brandenburg  
Universität Potsdam  
Am Mühlenberg 9  
Haus 62 (H-Lab)  
14476 Potsdam

**Tel.:** 0331-977-213831

**E-Mail:** [E-cARE@uni-potsdam.de](mailto:E-cARE@uni-potsdam.de)

**Web:** <https://www.robotik-altenpflege.de>

## Layout

Isabella Tober

## Zitierhinweis

Wir bitten, bei der Zitierung der Erklärung die folgende Form vorzugsweise zu verwenden:

Marc Bubeck, Joschka Haltaufderheide, Ruben Sakowsky und Robert Ranisch (Hrsg.), Erklärung Potsdamer Bürgerinnen und Bürger zur Robotik in der Altenpflege (Potsdam: Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Universität Potsdam, 2024). DOI: 10.25932/publishup-64958

This work is licensed under CC BY-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Gesundheit



