

Beschreibung der Ethik Kriterien

1 Vorbeugung gegen Täuschung

Keine humanoide Vortäuschung bzw. Verwechslung, die ein falsches Sicherheitsgefühl vermittelt (Zuschreibung von menschlichen Fähigkeiten wie bspw. Empathie, Nähe, Emotion etc.). Die Abgabe einer originär gesellschaftlichen Verantwortung wie soziale Fürsorge, soziale Kontrolle an das Gerät sind zu vermeiden.

2 Sicherheit der NutzerInnen

Die Gewährleistung der persönlichen Sicherheit von Nutzer*innen und die Vermeidung von Gefährdung durch das Gerät. Dies wird z.B. durch kontextuelle Einschränkungen der Bewegung des Smart Companion (z.B. No-Go Zonen) definiert. Die Verwendung eines sog. "Kill switches", um bei einer Fehlfunktion das Gerät sofort zu deaktivieren ist vorzusehen. Eingesetzte Technologien, die eine sichere Funktionalität gewährleisten sollen sind u.a. LIDAR (Laserdistanz Sensor - Entfernung) Einlichtsensor, Optische Kamera, Wärmekamera, Infrarot, Wandsensor, Stoßsensor, Radsensor, Klippensensor-Stufenerkennung, Fallsensor, Temperatur und Feuchtigkeitssensor, Ultraschallsensor.

3 Privatsphäre

Der Schutz der Privatsphäre wird gewährleistet, indem klar definiert wird, welche Daten (Datenminimierung), zu welchem Zweck (Zweckbestimmung), wo, wann und wie lange und für Nutzer*innen zugänglich (Transparenz) aufgezeichnet werden. Insofern Aufzeichnungen vorgenommen werden sollen, muss die Möglichkeit bestehen, die Aufzeichnung auch abzulehnen (informationelle Selbstbestimmung). Eine Nutzung der Daten lediglich ist im Rahmen der Erfüllung eines Vertrages, aufgrund gesetzlicher Vorschriften und bei Vorliegen berechtigter Interessen möglich. Technisch Organisatorische Maßnahmen sind zu implementieren (Pseudonymisierung, Verschlüsselung, Integrität und Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Belastbarkeit, Wiederherstellung Verfügbarkeit nach Zwischenfällen, Überprüfung der TOMS Maßnahmen). Open Source Produkten soll der Vorzug gewährt werden (Open Source als Privatsphäre)

4 Datensicherheit

Die Grundsätze für die Datensicherheit leiten sich aus den Kriterien für die Datenspeicherung bzw. -sammlung ab: Zweckbestimmung; Datenminimierung, Transparenz. Datensicherheit erfordert eine sichere und/oder anonymisierte/pseudonymisierte/minimierte Datenspeicherung.

Es ist eine Datenschutzfolgeabschätzung zu machen:

- welche Daten werden gesammelt?
- warum werden Daten gesammelt?
- welche Güter sind wertvoller?
- wie kann das Risiko minimiert werden?

5 Fairer Umgang mit vulnerablen Personen

Eine Berücksichtigung der Bedürfnisse von potenziell gefährdeten Zielgruppen, die gesellschaftlich bereits Nachteile erfahren ist durchzuführen. Berücksichtigungswürdige Umstände sind eine

eingeschränkte Belastbarkeit oder geringe Erfahrung mit Technologien. Die Technologie darf nicht zu einem weiteren Ausschluss oder zu einer weiteren Diskriminierung dieser Personengruppen führen.

6 Achtung der Würde der NutzerInnen

Rücksichtnahme auf die Entwicklung von Menschen insbesondere auch deren Degeneration mit zunehmendem Alter (menschlicher Lebenszyklus), um eine Technologie nicht als überlegenes Instrument wahrzunehmen. Ressourcen und Fähigkeiten der Nutzer*innen sollen berücksichtigt werden. Eine gezielte Reflexion für welche Personen und in welchen Zusammenhängen und Orten die Technologie zur Verfügung gestellt werden kann ist wichtig, genauso wie die Technologie vertrieben bzw. beworben wird.

7 Transparenz & Nachvollziehbarkeit

Transparenz & Nachvollziehbarkeit bei der Wahl von Entscheidungen und Vorgangsweisen. Die jeweiligen Schritte des Vorgehens werden audiovisuell dargestellt (Explainable AI) und entstehen ausschließlich auf Grundlage der durch Nutzer*innen definierten Eigenschaften.

8 Autonomieförderung

Berücksichtigung des eigenen Willens von Nutzer*innen, indem Auswahlmöglichkeiten, die weit über die Einstellung von persönlichen Präferenzen hinausgehen geschaffen werden. Nutzer*innen sollen auch das Recht haben Technologie anlassbezogen entsprechend zu verweigern und hierfür entsprechende Signale setzen können.

9 Inklusion & Solidarität

Eine gesellschaftliche Verbundenheit soll durch Technologien erhalten bleiben, bestenfalls gefördert werden. Der Dialog zwischen gesellschaftlichen Gruppen soll ermöglicht werden. Eine soziale Kohäsion soll dadurch erreicht und verstärkt werden.

10 Lebensqualität fördern

Anhand validierter Messinstrumente soll eine nachweisbare Erhöhung der Lebensqualität (Quality of Life Indicators) passieren. Die Dimensionen reichen dabei von Gesundheitsfaktoren über Selbstfürsorge, dem Mobilitätsverhalten hin zu krankheitsrelevanten Aspekten.

11 Gleichheitsprinzip

Eine Diskriminierung aufgrund ethnischer Zugehörigkeit, Religion, Weltanschauung, Behinderung, Alter, Sexueller Orientierung, Geschlecht bzw. Geschlechtsidentität oder weiterer biologischer, psychischer, soziokultureller Merkmale ist zu verhindern. Bestehende Formen der Exklusion dürfen nicht durch Technologien verstärkt werden. Der Zugang zu Information, Wissen und Ressourcen soll für alle Menschen gleichermaßen ermöglicht werden. Offene Daten und geteilte Algorithmen sollen im Vordergrund stehen (Open Source als Ermöglichung).

12 Nicht Unterwerfung

Algorithmische Entscheidungen müssen durch Menschen stets überstimmt werden können. Technologien fällen keine eigenen Entscheidungen, sondern lediglich aufgrund vorab definierter Entscheidungsstrukturen. Die Letztentscheidung bleibt dabei stets beim Menschen. Maschinelles

Lernen soll idealerweise als sogenanntes supervised Learning stattfinden (Lernen unter Aufsicht durch Menschen)

13 Verbandliche Risikoverantwortlichkeit

Die gemeinschaftliche Übernahme der Verantwortung im Fall von Schäden, die durch Fehlfunktion oder unplanbare Ereignisse hervorgerufen werden, muss vor einer Entwicklung geklärt werden. Dies begründet sich vor dem Hintergrund, dass viele gute Entwicklungen mangels einer klaren Haftungsübernahme nicht zu einer Umsetzung gelangen. Hierzu können verbandliche Konstellationen eine Alternative zu einer alleinigen Haftung schaffen.

14 Nutzer*innenpartizipation in der Entwicklung und Konfiguration

Einbindung von Nutzer*innen in den Entwicklungsprozess und bei Entscheidungen. Im Rahmen von Entwicklungsprozessen werden Human Centered Design Ansätze verwendet.

15 Ersatz von humaner Arbeitskraft & Veränderungen

Der Ersatz von menschlicher Arbeitskraft durch Maschine ist ein im westlichen Raum vielfach formuliertes Bedrohungsszenario. Die Erweiterungen der durch Technologien ersetzten Aspekte einer Tätigkeit soll hier als Möglichkeit mitgedacht werden.

16 Nachhaltigkeit in der Entwicklung

Die nachhaltige Entwicklung von Technologien ist wesentlich, denn ein Umgang mit Ressourcen, sowie die Etablierung von fairen Produktionsbedingungen, sofern die Produktion ausgelagert wird helfen im Sinne der globalen Gerechtigkeit.

Literatur

Directorate General for internal policies (2016): European Civil Law Rules in Robots. STUDY for the JURI Committee Manzeschke A, Weber K, Rother E, Fangerau H. Ergebnisse der Studie „Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme“ [Internet]. Neue Ausgabe Berlin: VDI; 2013. Verfügbar unter: <https://www.technik-zum-menschen-bringen.de/dateien/service/broschuere-ethische-fragen-altersgerechte-assistenzsysteme.pdf/download>

Felnhofer Anna, Kothgassner Oswald D, Hauk Nathalie, Kastenhofer Elisabeth, Kryspin-Exner Ilse (2013): Ethik Checkliste zur Evaluation ethischer Aspekte von Studien im Bereich neuer Technologien unter Berücksichtigung älterer Menschen

Körtner T (2016): Ethical challenges in the use of social service robots for elderly people. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie.

Laurel. D. Riek, Howard Don (2014): A Code of Ethics for the Human-Robot Interaction Profession. We Robot 2014 Bosch (2020): Bosch Code of Ethics for AI. Verfügbar unter: <https://www.bosch-ai.com/industrial-ai/code-of-ethics-for-ai/>

Österreichischer Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz (2018): Die Zukunft Österreichs mit Robotik und Künstlicher Intelligenz positiv gestalten. White Paper des Österreichischen Rats für Robotik und Künstliche Intelligenz.

Université de Montreal: Montreal Declaration of Responsible AI Verfügbar unter: <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration>

Weber Karsten (2015): MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluierung sozio-technischer Arrangements in der Pflege- und Gesundheitsversorgung.