

Erstellt von:

**SINUS:**

# Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung

---

Trendstudie

**DAS WIR GEWINNT**

**Aktion**  
**MENSCH**

# Inhalt

---



<b>1.</b>	<b>Einleitung und Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<hr/>		
<b>2.</b>	<b>Zielsetzung der Studie und methodische Vorgehensweise</b>	<b>8</b>
	• Studiendesign und Definition der Zielgruppe	8
	• Ablauf der Feldarbeit und Auswertung der Interviews	14
<hr/>		
<b>3.</b>	<b>Teilhabe 2030: Was uns bewegt und verändert</b>	<b>16</b>
3.1	Digitale Teilhabe: Was ist das eigentlich?	16
	• Teilhabe an digitalen Technologien	17
	• Teilhabe durch digitale Technologien	17
	• Teilhabe in digitalen Technologien	18
3.2	Überblick im Trenddschungel: Wesentliche Treiber der künftigen Entwicklung	19
3.3	Trends in der Veränderungsdynamik	25
	• Das Internet gibt es nicht (mehr)	25
	• Die Macht liegt bei den Machern	25
	• Digitale Normalität	25
	• Von der Plattform- zur Sinnökonomie?	26
<hr/>		
<b>4.</b>	<b>Chancen und Risiken aus Perspektive der Expert*innen</b>	<b>27</b>
4.1	Chancen	27
	• Kompensation und Rehabilitation	27
	• Resilienz und Autonomie	29
	• Erweiterung von Fähigkeiten und neue Zugänge	30
	• Hyper-Personalisierung: Maßgeschneiderte Lösungen	31
	• Wachsende Präsenz im öffentlichen Raum und verbesserte Konnektivität	32
	• Enträumlichung und Dematerialisierung	33
	• Effektivitäts- wie Effizienzzunahme und Entlastung	34
	• Inklusive Gesellschaft durch Technologie: Davon profitieren, dass alle profitieren	35
4.2	Risiken und Herausforderungen	35
	• Mangelnde (digitale) Kompetenzen	35
	• Kosten für Beschaffung, Schulung und Aktualisierung	37
	• Wachsende soziale Ungleichheit zwischen Menschen mit Behinderung	38
	• Druck auf soziale und öffentliche Systeme	39
	• Wachsender Personalbedarf und höhere Anforderungen an Fachkräfte	39
	• Selbststeuerung digitaler Innovation und Permanent Beta	40
	• Härtere Bedingungen durch Verdrängungsprozesse am Arbeits- und Wohnungsmarkt	41
	• Diskriminierung und Exklusion	42
4.3	Zusammenfassung: Einschätzung von Realisierungspotenzialen	43

<b>5.</b>	<b>Der Blick in den Alltag: Digitale Lebenswelten von Menschen mit Behinderung und ihre Perspektive auf die Zukunft</b>	<b>46</b>
5.1	Einführung	46
5.2	Konkrete Nutzung von digitalen Technologien	46
5.3	Bedarfe, Erwartungen und Wünsche an zukünftige Entwicklungen	51
5.4	Wahrnehmung von Chancen und Risiken	58
5.4.1	Chancen der Digitalisierung	58
5.4.2	Risiken der Digitalisierung	64
5.5	Erwartungen an gesellschaftliche Akteur*innen	69
<hr/>		
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung: In welcher digitalen Welt wollen wir leben?</b>	<b>71</b>
6.1	Szenario 2030: Von prognostizierten Mega-Trends zu besseren Zukünften	71
6.2	Ausblick und Handlungsfelder	74
<hr/>		
<b>7.</b>	<b>Impressum</b>	<b>80</b>
<hr/>		

# 1. Einleitung und Zusammenfassung

---

Als die Arbeit zur Studie „Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ im Sommer 2019 begann, lagen die Corona-Krise und ihre globalen Auswirkungen noch in ferner Zukunft. In der Zwischenzeit hat die Welt eine bisher kaum da gewesene gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Herausforderung erlebt. Mit den verschiedenen notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, vor allem dem sogenannten Social Distancing, wurde ein enormer Schub für die (Weiter-)Entwicklung digitaler Technologien in allen Lebensbereichen ausgelöst. Es geht um Wege, die reale Begegnung am Arbeitsplatz, in der Schule oder in der Freizeit vorübergehend durch virtuelle Begegnung zu ergänzen oder gar zu ersetzen.

Wir alle erleben seitdem, dass digitale Teilhabe gleichzeitig auch soziale Teilhabe bedeutet. Denn „teilzuhaben“ meint die Möglichkeit, an den Infrastrukturen und Angeboten einer Gesellschaft umfassend partizipieren zu können. Um die Voraussetzung für digitale Teilhabe zu schaffen, ist neben den technologischen Entwicklungen und dem Zugang zu ihnen auch entscheidend, dass die Menschen gehört und beteiligt und dass ihre individuellen Einstellungen, Werte und Bedarfe im Prozess des digitalen Wandels berücksichtigt werden.

Umso wichtiger ist es, den Blick auf Chancen und Risiken der Digitalisierung im Hinblick auf gesellschaftliche Prozesse wie Inklusion zu lenken. Längst nicht alle Bevölkerungsgruppen profitieren gleichermaßen vom digitalen Wandel, selbst wenn sie die Bereitschaft und den Wunsch haben, umfassend an diesem Transformationsprozess teilzuhaben. Wer Online-Infrastrukturen nicht nutzen kann, ist von bestimmten Prozessen ausgeschlossen. So sind viele Internetseiten aufgrund fehlender Barrierefreiheit nicht zugänglich und machen zum Beispiel Online-Einkauf oder Informationsbeschaffung unmöglich. Menschen sollten nicht nur Zugang zu digitalen Möglichkeiten haben, sondern sich in der digitalen Welt souverän bewegen können, echte Vorteile erleben und Risiken richtig einschätzen können.

Zwar existieren bereits verschiedene Studien zu digitalen Lebenswelten und den damit verbundenen Zugangsmöglichkeiten und Erwartungen, jedoch bleibt die Gruppe der Menschen mit Behinderung dabei zumeist unberücksichtigt. Hier setzt die vorliegende Studie an: Basierend auf einer aktuellen Trendanalyse werden die Herausforderungen der Digitalisierung für die gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung untersucht. Die Studie bietet ein ganzheitliches Bild im Hinblick auf aktuelle Chancen und Risiken der digitalen Teilhabe für das laufende Jahrzehnt.

## Zusammenfassung und Schlüsselergebnisse

### Studiendesign

Die vom SINUS-Institut im Auftrag der Aktion Mensch erstellte Trendstudie „Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ befasst sich mit den Herausforderungen der Digitalisierung für die gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung. Die Studie besteht aus drei aufeinander aufbauenden Modulen. Der zunächst durchgeführten Trendanalyse und -projektion folgen Tiefeninterviews mit 12 Expert\*innen und schließlich mit 43 Menschen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen im gesamten Bundesgebiet. Die Befragungen fanden im Herbst 2019 statt.

Die Lebenswelten und sozialen Lagen der befragten Menschen mit Behinderung waren dabei sehr unterschiedlich. An der Studie waren Menschen aus allen sozialen Milieus beteiligt.

### Lebenswelt und Beeinträchtigung bestimmen Potenziale der digitalen Teilhabe

Die Studie legt nahe, dass neben der spezifischen Beeinträchtigung der lebensweltliche Hintergrund eines Menschen mindestens ebenso, oft sogar stärker die Möglichkeiten der digitalen Teilhabe bestimmt. Das Spektrum der Befragten reicht hier – jenseits von Art und Grad der Beeinträchtigung – von digital affinen und technikbegeisterten Menschen, die souverän und kompetent mit Technik umgehen, bis hin zu digitalen Skeptiker\*innen, die digitalen Medien mit Unsicherheit begegnen und diese gar nicht oder sehr ungern nutzen.

### Digitale Teilhabe: Was ist das eigentlich?

Um beurteilen zu können, welche Entwicklungen und Trends digitale Teilhabe fördern und hemmen, lohnt sich zunächst ein Blick auf die verschiedenen Dimensionen der digitalen Teilhabe für Menschen mit Behinderung. Dazu wurde in Anlehnung an Bosse (2016) eine Systematik entwickelt, welche die Teilhabe an, durch und in digitalen Technologien beschreibt.\*

**Teilhabe an digitalen Technologien und Medien** meint den einfachen und sicheren Zugang zu digitalen Technologien und Medien. Hier geht es um den

Zugang zu Hardware wie Computer oder Smartphone, Infrastruktur wie WLAN oder auch den Erwerb von Medienkompetenz. Das Ziel ist die Möglichkeit einer souveränen Nutzung von digitalen Technologien.

### Teilhabe durch digitale Technologien und Medien

meint alternative Zugangsmöglichkeiten zu gesellschaftlichen Bereichen. Gemeint sind assistive Technologien wie Spracherkennung, Smart Home oder auch digital unterstützte Prothetik. Ziel ist die Verbesserung der Lebensqualität sowie Kompensation von Beeinträchtigung und damit Herstellung von Chancengleichheit zum Beispiel im Arbeitsleben.

### Teilhabe in digitalen Technologien und Medien

meint Präsenz und Mitgestaltung in digitalen Medien. Durch etwa Blogs, Gründung von Facebook-Gruppen werden Menschen mit Behinderung in der Öffentlichkeit sichtbar. Ziele sind Vernetzung, (politische) Partizipation und Empowerment.

### Trendanalyse – Entwicklungen für mehr Autonomie

Technologische und soziotechnische Trends, die Unterstützung, Unabhängigkeit und Vernetzung befördern, spielen für die Expert\*innen im Moment die größte Rolle im Hinblick auf digitale Teilhabe. Konkret sind hier zu nennen:

#### Trends, die Entwicklung von Assistenzsystemen ermöglichen:

Gemeint sind technologische Entwicklungen, die etwa durch den Einsatz von Sensoren (Sensorik) oder Sprache (Sprachsteuerung) eine (sogar autonome) Steuerung von Geräten oder Software ermöglichen (zum Beispiel Autonomes Fahren, Smart Home). Ebenso sind hier Technologien wie Bionik, also die Nachbildung biologischer Strukturen zum Beispiel in der Prothetik oder auch die Entwicklung von Assistenz-Robotern zu nennen. Auch Trends wie E-Health (medizinische Diagnostik und Beratung via Internet) können für Menschen mit Behinderung zu einer größeren Unabhängigkeit bei der Planung des Alltags führen.

#### Trends, die die Entwicklung von Vernetzungssystemen ermöglichen:

In diese Kategorie fällt etwa das Thema Konnektivität, hinter dem sich zum Beispiel soziale Verbindungen durch Kommunikations-

\* Bosse, Ingo (2016), Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft – Wie Medien Inklusionsprozesse befördern können, verfügbar unter: <https://www.bpb.de/themen/medien-journalismus/medienpolitik/172759/teilhabe-in-einer-digitalen-gesellschaft-wie-medien-inklusionsprozesse-befoerdern-koennen>; abgerufen am 30. März 2023

systeme verbergen (wie Social Media als Medium der Selbstrepräsentation). Technologiekonvergenz schließlich fasst die Entwicklung ineinanderfließender Technologien zusammen, wie etwa die Kombination von Telefon, Kamera, Computer in Form des Smartphones. Das Smartphone hat sich in der Studie als eines der wichtigsten digitalen Medien erwiesen, das insbesondere für viele Menschen mit Behinderung Selbstbestimmung und Unabhängigkeit enorm weiterbringen.

### Chancen durch Digitalisierung überwiegen

Aufgrund der vielfältigen, bisher ungeahnten Möglichkeiten der digitalen Technologien erleben die Befragten Digitalisierung als ein Mittel, das Teilhabe und Begegnung ermöglicht und ergänzt. Dafür werden Schwächen bei der Datensicherheit oder beim Datenschutz oftmals unter Abwägung von Nutzen und Risiko in Kauf genommen.

Chancen sehen sowohl die befragten Expert\*innen als auch die befragten Menschen mit Behinderung vor allem durch:

- **Kompensation beziehungsweise Ausgleich** von Beeinträchtigungen: Blinde oder mobilitätseingeschränkte Menschen profitieren von Spracherkennungssoftware, Apps können Menschen mit einer Lernbehinderung bei der Strukturierung von Aufgaben im Alltag und am Arbeitsplatz unterstützen. So kann durch Technologie die Chancengleichheit etwa im Arbeitsalltag verbessert werden.
- **Neue Zugänge** zu gesellschaftlichen Bereichen: Digitale Medien können den Zugang zu gesellschaftlichen Bereichen ermöglichen, die bisher verschlossen waren, wie zum Beispiel Freiwilligen-Engagement. Über digitale Plattformen können sich auch Menschen einbringen, für die etwa die Teilnahme an einer analogen Form des Engagements (wie an Veranstaltungen) nicht oder nicht gut möglich ist.
- **Autonomie und selbstbestimmtes Leben:** Technologische Hilfsmittel unterstützen in allen Lebensbereichen bei einer selbstbestimmten Lebensführung, zum Beispiel durch digitale Steuerung von Geräten oder eine Verbesserung der Mobilität mit Orientierungssystemen im öffentlichen Raum. Dies führt zu einem enormen Gewinn an Lebensqualität.
- **Erweiterung von Fähigkeiten und Kompetenzen:** Flexible Zugangsmöglichkeiten zu Informationen sowie verschiedene Darstellungsformen und Lehr-

methoden mithilfe von digitalen Medien bringen vor allem im Bildungsbereich eine Chance auf mehr Inklusion und gleichberechtigte Teilhabe.

- **Vernetzung:** Die Teilnahme an Diskursen in sozialen Medien ermöglicht vielen Menschen mit Behinderung erstmals (politische) Partizipation und Vernetzung und somit stärkere Präsenz in der Öffentlichkeit.

Als positive Treiber werden neben den bereits in Angriff genommenen gesetzlichen Rahmenbedingungen – wie die EU-Richtlinie Digitale Barrierefreiheit oder der European Accessibility Act – vor allem die schon vorhandene technische Machbarkeit von digitaler Barrierefreiheit und allgemein das hohe Innovationstempo genannt. Im gesamtgesellschaftlichen Rahmen sind für die Befragten vor allem langfristige Strömungen wie eine Kultur der Diversität oder eine durch den demografischen Wandel steigende Sensibilität für Themen wie Gesundheit und Alter als positive Antriebe erkennbar.

### Risiken und Hindernisse

Trotz der allgemeinen positiven Haltung gegenüber digitalen Möglichkeiten werden sowohl von den befragten Expert\*innen als auch von den befragten Menschen mit Behinderung einige schwerwiegende Risiken gesehen. Hierzu zählen:

- **Mangelnde digitale Kompetenzen** bei User\*innen und Fachpersonal, zum Beispiel in Einrichtungen der Behindertenhilfe oder Schulen, sind eine der größten Herausforderungen, auch in gesamtgesellschaftlicher Hinsicht.
- **Hohe Kosten** der Technik inklusive des Betriebs und Schulung sind für Unternehmen, Institutionen und Privatpersonen gleichermaßen ein Hindernis für die Umsetzung von digitaler Teilhabe.
- **Wachsende Ungleichheit** durch Digitalisierung wird befürchtet, da die prekäre sozioökonomische Situation vieler Menschen mit Behinderung den Zugang zu digitalen Technologien generell erschwert. Aus der Perspektive der befragten Menschen mit Behinderung entsteht noch eine weitere Ungleichheit: Für Menschen mit Sinnes- und Mobilitätseinschränkungen sind viele Technologien tendenziell leichter zugänglich als für Menschen mit einer psychischen oder einer Lernbehinderung.

Als negative Treiber werden in diesem Zusammenhang neben fehlendem Fachwissen und den Kosten vor allem der Implementierungsstau bei neuen Technologien genannt. Diese wiegen umso schwerer, als der oftmals weiter bestehende defizitorientierte Blick auf Menschen mit Behinderung eine selbstverständliche und chancengleiche soziale Teilhabe an vielen Stellen immer noch erschwert oder unmöglich macht.

### Digitale Visionen versus neue Ängste

So homogen die Einschätzung von Chancen und Risiken der Digitalisierung bei den Expert\*innen und Menschen mit Behinderung insgesamt ist, so gibt es doch einige deutliche Unterschiede in der Bewertung, die mit der Vielfalt der Lebens-, Erfahrungs- und Wissensspektren zu erklären sind. Die interviewten Fachleute sehen manche Themen deutlich positiver als die interviewten Menschen mit Behinderung.

- **Begegnung:** Die Unabhängigkeit von räumlichen Umgebungen, die Digitalisierung bietet, findet da ihre Grenze, wo digitale Medien echte Begegnung ersetzen und Angst vor Einsamkeit befördern.
- **Barrierefreiheit:** Technologie kann Barrierefreiheit erhöhen, sie kann aber auch neue Barrieren schaffen, wenn dem immer höheren Tempo bei der Neu- und Weiterentwicklung von digitalen Produkten unter Marktbedingungen die barrierefreie Anpassung zum Opfer fällt.
- **Finanzierbarkeit:** Maßgeschneiderte Lösungen sind erstrebenswert, aber im Moment nur für einen kleinen Kreis von Menschen erschwinglich.
- **Beschäftigung:** Der Vision neuer Arbeitsmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung einerseits steht andererseits die reale Angst vor Arbeitsplatzverlust durch Wegfall von Tätigkeiten gegenüber.

### Technologie ist nur Mittel zum Zweck

Gesellschaftliche Teilhabe durch Digitalisierung manifestiert sich für die Befragten vor allem in den existenziell wichtigen Lebensbereichen Arbeit und Bildung. Hier werden große Potenziale gesehen. Die Umsetzung scheitert im Moment am Fehlen von Barrierefreiheit, Wissen und Fachpersonal.

Folgerichtig besteht zunächst neben der Erwartung nach Herstellung von Barrierefreiheit ein zentraler Wunsch in der Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle zur Informationsbeschaffung über Hilfsmittel und finanzielle Unterstützung, um diese erwerben zu können.

Technologie kann dabei unterstützen, die Möglichkeiten der Selbstbestimmung und Teilhabe für Menschen mit Behinderung zu erhöhen. Jenseits der Bereitstellung von Technologie ist aber vor allem eines erforderlich: die Unterstützung, Akzeptanz und Wertschätzung von Menschen mit Behinderung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

Akteur\*innen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft müssen deshalb in einer gemeinsamen Anstrengung für folgendes sorgen:

- Sinnvolle **technologische Innovationen** entwickeln, die Inklusion unterstützen
- Bei der Entwicklung von technischen Produkten die **Bedarfe ALLER Menschen**, auch von Menschen mit Behinderung, erkennen und von Anfang an integrieren
- **Menschen mit Behinderung in die Entwicklung von Produkten einbeziehen**
- **Technologische und Medienkompetenz fördern**
- Die erforderlichen **politischen Rahmenbedingungen** für eine konsequent barrierefreie Infrastruktur schaffen
- **Digitale Hilfsmittel** beschleunigt in Leistungskataloge aufnehmen

Dies erfordert nichts weniger als ein **gesellschaftliches Umdenken**. Inklusion und digitale Teilhabe müssen als notwendige gesamtgesellschaftliche Prozesse erkannt werden, die nicht nur einer vermeintlich kleinen Gruppe von Menschen helfen, sondern eine vielfältige und zukunftsfähige Gesellschaft erst möglich machen, die niemanden zurücklässt.

## 2. Zielsetzung der Studie und methodische Vorgehensweise

Ziel der vorliegenden Studie ist es, grundlegende Fragen der digitalen Teilhabe zu beantworten. Auf deren Basis kann eine Strategie entwickelt werden, die den digitalen Wandel zu einem gesellschaftlichen Wandel macht, der insgesamt zu mehr Teilhabe-Chancen vor allem für Menschen mit Behinderung führt. Die Erschließung von Entwicklungspotenzialen und Handlungskorridoren steht dabei im Fokus der Betrachtung.

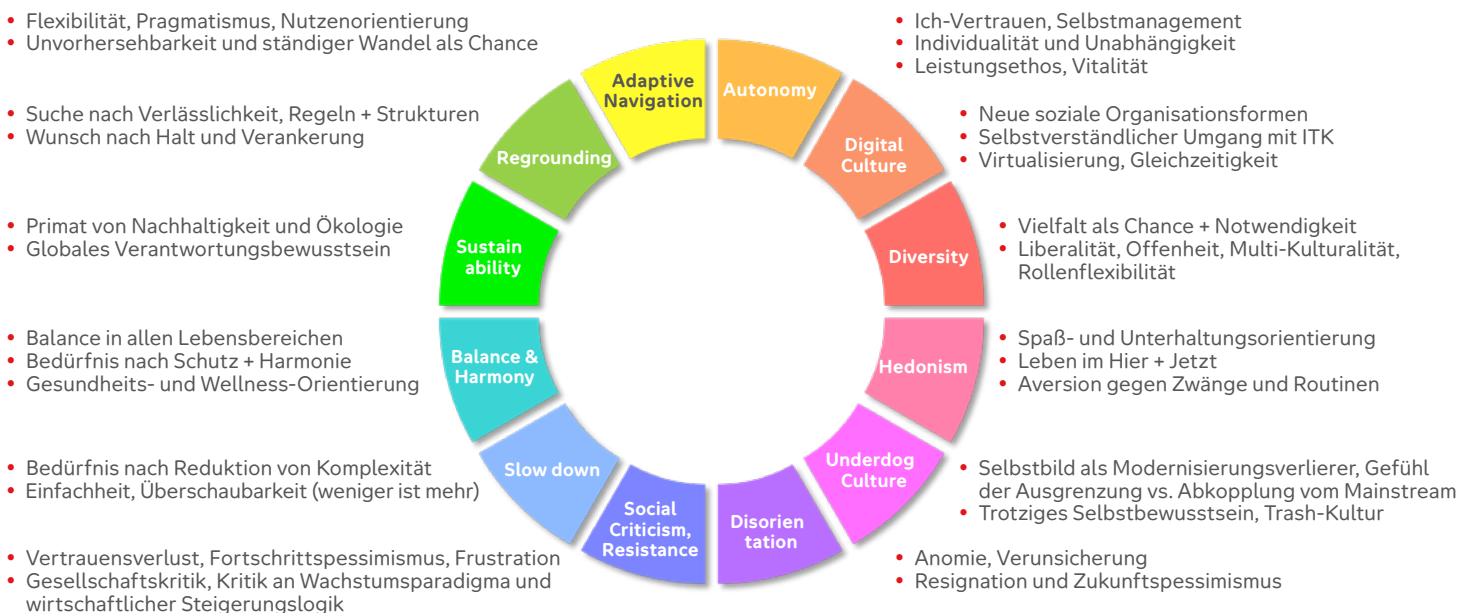
In diesem Zusammenhang schließen sich mehrere handlungsleitende Fragen an:

- Wie wird Teilhabe für unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen erreicht?
- Was sind echte Bedürfnisse und Wünsche, wie ein besseres Leben aussehen kann, und wie können uns digitale Innovationen dabei unterstützen?
- Was sind die Chancen und Risiken digitaler Teilhabe für Menschen mit Behinderung?
- Was ist hilfreiche digitale Transformation in den jeweils unterschiedlichen Handlungsfeldern Bildung, Arbeit, Freizeit, Wohnen und Mobilität?

### Studiendesign und Definition der Zielgruppe

Die vorliegende Studie basiert auf einem dreistufigen Forschungsdesign. Im ersten Schritt erfolgte eine Aufbereitung einschlägiger Daten zu aktuellen gesellschaftlichen Trends im Kontext von Digitalisierung und die Ableitung entsprechender Implikationen. Als Orientierungsrahmen hierfür wurde die Matrix der Megatrends verwendet, zudem wurden die soziokulturellen Trends der SINUS-Trendforschung integriert. Hierbei handelt es sich um Trends mittlerer Reichweite, das heißt um Mesotrends mit einer Reichweite von circa 10 Jahren. Diese Trends basieren auf einem validierten System und sind somit empirisch messbar hinsichtlich genereller, aber auch zielgruppenspezifischer Bedeutung in der deutschen Bevölkerung.

### Kurzcharakteristik der Basis-Trends





Im Rahmen der Trendprojektion wurden Trends auf die Handlungsebene übersetzt, das heißt jeweilige Implikationen für Menschen mit Behinderung adressiert. Ziel war die systematische Verdichtung aktueller und künftiger Entwicklungen (bis circa 2030) mit Fokus auf die zentralen Fragestellungen und die fokussierten gesellschaftlichen Gruppen.

Im zweiten Schritt ist die Trendexpertise um die Perspektive unterschiedlicher Handlungsfelder erweitert worden. Dazu wurden 12 Expert\*innen aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft gewonnen, die aus ihrer Profession heraus die aktuellen und prognostizierten Entwicklungen spiegeln, veranschaulichen und ihre Umsetzungspotenziale mit Blick auf Menschen mit Behinderung aufzeigen können.

### **Die teilnehmenden Expert\*innen:**

**Alexander Handschuh**

Pressesprecher und Referatsleiter Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin

**Wolfram Hilpert**

Referent Fachbereich „Zielgruppenspezifische Angebote“, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn

**Christoph Meineke**

Bürgermeister, Gemeinde Wennigsen, Wennigsen

**Prof. Dr. Bertolt Meyer**

Professor für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz

**a. Univ. Prof. Dr. Klaus Miesenberger**

Institutsvorstand „Institut Integriert Studieren“, Johannes Kepler Universität, Linz / Österreich

**Prof. Dr. Jeanne Nicklas-Faust**

Bundesgeschäftsführerin, Bundesvereinigung Lebenshilfe e.V., Berlin

**Alexandra Nier**

Wissenschaftliche Referentin, Rehabilitation und Teilhabe behinderter und psychisch kranker Menschen, Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V. (Vorstand), Berlin

**Corinna Ruffer, MdB**

Sprecherin für Behindertenpolitik und Bürgerangelegenheiten Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, Berlin

**Johanna Schmölz**

Digitalstrategin Freie und Hansestadt Hamburg, Senatskanzlei, Hamburg

**Matthias Spielkamp**

Mitgründer und Geschäftsführer, AlgorithmWatch, Berlin

**Prof. Dr. Ingmar Steinhart**

Vorstand, Bodelschwingsche Stiftungen Bethel, Bielefeld

**Michael Wahl**

Leiter Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik, Deutsche Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See, Berlin

Die Gespräche dauerten im Schnitt eine Stunde und wurden – auch aufgrund der zeitlich eingeschränkten Verfügbarkeit der Gesprächspartner\*innen – telefonisch durchgeführt. Sie dienen zudem zur weiteren Operationalisierung der Fragestellungen für die anschließende Befragung der Menschen mit Behinderung.

Im dritten Schritt erfolgte die Exploration der oben genannten Fragestellungen und der jeweiligen identifizierten Trends und Treibern im Rahmen von qualitativen Tiefeninterviews mit Menschen mit Behinderung. Hierbei konnte ein Blick in den Alltag dieser Menschen geworfen und das Nutzungsverhalten sowie die Bedarfe, Wünsche und Bewertungen erfasst werden.

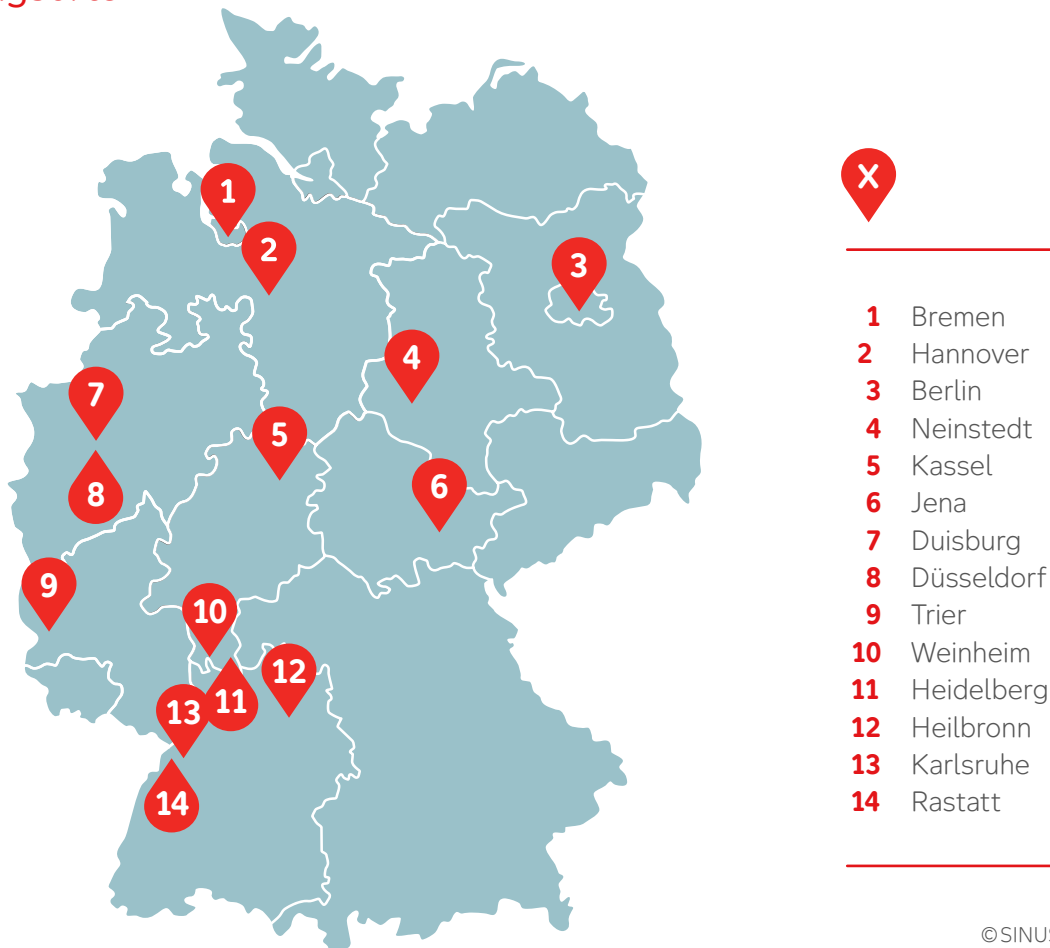
Bei den Interviews handelte es sich um leitfadengestützte explorative Face-to-Face-Interviews von jeweils circa 60 Minuten Dauer, die entweder bei den Befragten zu Hause (35 Interviews) oder an einem alternativen, von den Befragten bestimmten Ort (Arbeitsstelle, Beratungsstelle, im SINUS-Institut) durchgeführt wurden (acht Interviews). Die In-Home-Interviews boten die Möglichkeit, die Gesprächs-

partner\*innen in ihrem eigenen Umfeld kennenzulernen. Insbesondere die Integration digitaler Medien und Innovationen im Alltag konnten so noch besser nachvollzogen werden.

Insgesamt wurden deutschlandweit 43 Interviews durchgeführt, die sich auf fünf Beeinträchtigungsgruppen verteilten: Je acht Menschen mit Seh- und Hörbehinderung sowie acht Menschen mit chronisch-psychischer Erkrankung, neun Menschen mit körperlich-motorischer und zehn Menschen mit Lernbehinderung. Befragt wurden 27 Männer und 16 Frauen im Alter von 20 bis 68 Jahren.

Aus unseren Forschungsprojekten zu diversen Fragestellungen im Kontext von Digitalisierung ist bekannt, dass sich Akzeptanz, Einstellungen und Verhalten in der Gesellschaft milieuspezifisch sehr stark unterscheiden und in der Kommunikation unbedingt beachtet werden müssen, um die Menschen zielführend zu erreichen. Die Rekrutierung der Gesprächspartner\*innen für die Interviews erfolgte nicht gemäß einer Milieuquote, aber dennoch haben sich in

## Befragungsorte



der Stichprobe Menschen aus allen sozialen Milieus wiedergefunden.

Im Folgenden soll im Rahmen eines kurzen Exkurses das Zielgruppenmodell der Sinus-Milieus vorgestellt werden:

Wer Menschen verstehen und sie erreichen will, muss ihre Befindlichkeiten und Orientierungen, ihre Werte, Lebensziele, Lebensstile, Einstellungen sowie ihr Kommunikations- und Medienverhalten genau kennen. Nur dann erhält man ein wirklichkeitsgetreues Bild davon, was Menschen bewegt und wie sie bewegt werden können. Es bedarf also eines tiefgreifenden soziokulturellen Zugangs.

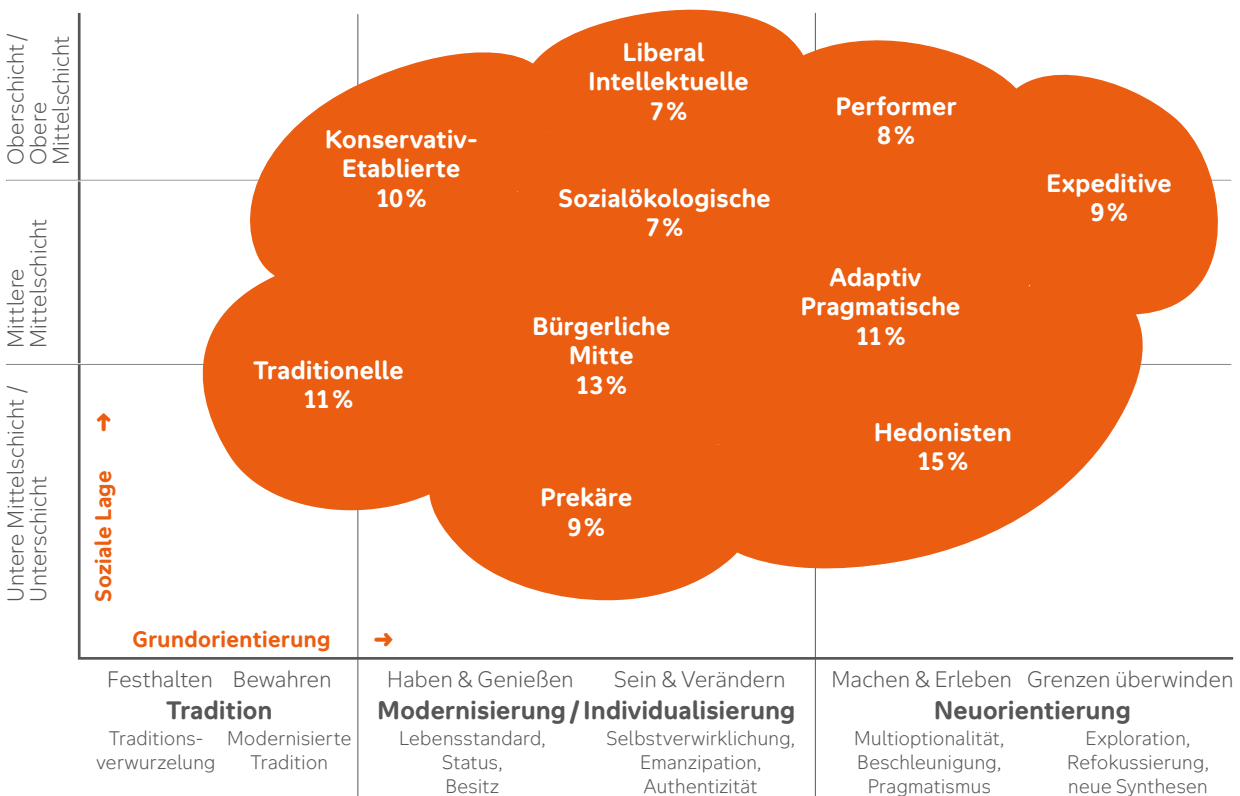
Die Sinus-Milieus gruppieren Menschen, die sich in ihrer Lebensauffassung und Lebensweise ähneln. Grundlegende Wertorientierungen gehen dabei ebenso in die Analyse ein wie Alltagseinstellungen – zur Arbeit, Bildung, Familie, Freizeit, zu Medien, Geld und Konsum. Über den Milieuansatz ist es möglich, ein vertieftes Verständnis von

Grundeinstellungen, Motiven und Verhaltensweisen der Bevölkerung zu gewinnen, um so „Brücken und Barrieren“ im Hinblick auf den praktischen Zugang zu Zielgruppen identifizieren zu können.

Die Sinus-Milieus lassen sich hinsichtlich einer Reihe spezifischer Lebenswelt-Elemente beschreiben und voneinander abgrenzen. Die wichtigsten sind die Grundorientierung, der Lebensstil und die soziale Lage. Die Unterschiedlichkeit von Lebensstilen ist für die Alltagswirklichkeit vielfach bedeutsamer als die Unterschiedlichkeit sozioökonomischer Bedingungen. Soziale Zugehörigkeit wird nicht nur von schicht-spezifischen Merkmalen geprägt, sondern auch von Lebensstil-Gemeinsamkeiten und deren Wahrnehmung. Das Sinus-Modell berücksichtigt dabei die Dimension der Wertorientierungen, Lebensstile und ästhetischen Präferenzen. Die Milieuperspektive ersetzt die Untersuchung soziodemografischer Merkmale nicht, sondern ergänzt und verfeinert sie.

Die folgende Grafik gibt Auskunft über die aktuelle Milieulandschaft in Deutschland 2020:

## Die Sinus-Milieus® in Deutschland 2020 Soziale Lage und Grundorientierung



# Kurzvorstellung der Sinus-Milieus®



<b>Konservativ Etablierte</b> Das klassische Establishment	<b>Liberal Intellektuelle</b> Die aufgeklärte Bildungselite	<b>Performer</b> Die effizienzorientierte Leistungselite	<b>Expeditive</b> Die ambitionierte kreative Avantgarde
Erfolgsethik	Liberaler Grundhaltung	Global-ökonomisches Denken	(Transnationale) Trendsetter
Exklusivität	Postmaterielle Wurzeln	Networker und Multitasker	Mental und geografisch mobil
Führungsanspruch	Kritische Weltsicht	Konsum- und Stil-Avantgarde	Online und offline vernetzt
Gesellschaftliche Verantwortung	Selbstbestimmung und Selbstentfaltung	Kompetitive Grundhaltung	Zielorientiert – aber kein Karrieredenken
Standesbewusstsein	Kosmopolitisch	Technik- und IT-Affinität	Individualismus und Nonkonformismus
Entre-Nous-Abgrenzung	Kunst und Kultur	Zunehmende Etablierungstendenz	Auf der Suche nach neuen Grenzen und Lösungen

© SINUS-Institut 2020



<b>Bürgerliche Mitte</b> Der bürgerliche Mainstream	<b>Sozialökologische</b> Das engagierte gesellschafts kritische Milieu	<b>Adaptiv Pragmatische</b> Die moderne junge Mitte
Leistungs- und Anpassungsbereitschaft	Ausgeprägtes ökologisches und soziales Gewissen	Die gesellschaftliche Mitte der Zukunft
Bejahung der gesellschaftlichen Ordnung	Normative Vorstellung vom „richtigen“ Leben	Lebenspragmatismus und Nützlichkeitsdenken
Wunsch nach beruflicher und sozialer Etablierung	Kritik der Wachstums- und Konsumgesellschaft	Leistungs- und Anpassungsbereitschaft
Gesicherte und harmonische Verhältnisse	Globalisierungs-Skeptiker	Spaß, Komfort und Unterhaltung
Wachsende Abstiegsängste	Bannerträger von Political Correctness und Diversity	Flexibilität und Weltoffenheit
	Achtsamkeit und Multikulturalismus	Bedürfnis nach Verankerung und Zugehörigkeit

© SINUS-Institut 2020



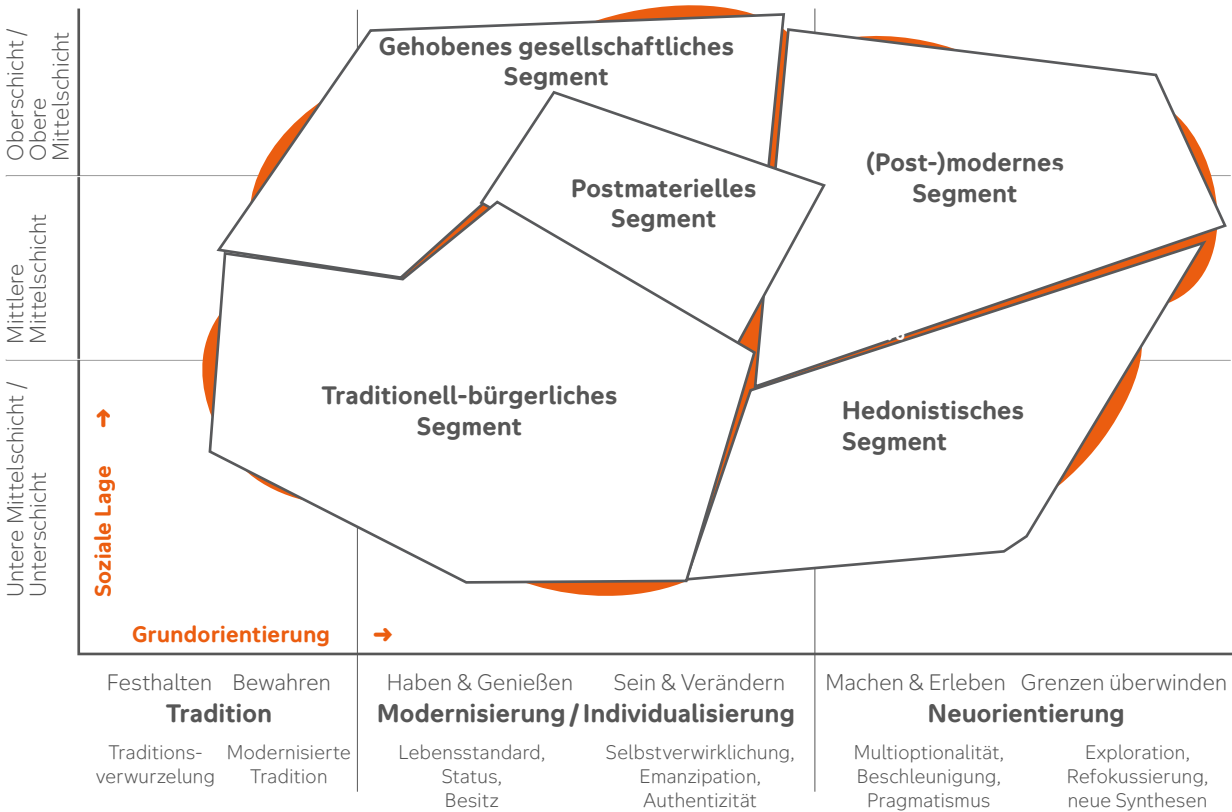
Im Kontext spezifischer Fragestellungen lassen sich sozial beziehungsweise soziokulturell ähnlich gelagerte Milieus zu größeren Segmenten zusammenfassen. Dies ist auch für die Beschreibung von Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber der Digitalisierung sinnvoll. Die wertorientierten und motivationalen Zugänge dieser Segmente waren in der Planung der Untersuchung nicht als Quotierungsmerkmal einbezogen, es zeigte sich jedoch in den Ergebnissen, dass diese Unterscheidungsmerkmale von Bedeutung sind. Daher wurden im Anschluss an die Erhebung Milieuverortungen vorgenommen und punktuell in die Analyse einbezogen.

**Es wurden folgende Segmente gebildet:**

- Gehobenes gesellschaftliches Segment: Konservativ-Etablierte und Liberal-Intellektuelle
- (Post-)modernes Segment: Performer, Expeditive und Adaptiv-Pragmatische
- Traditionell-bürgerliches Segment: Traditionelle, Bürgerliche Mitte und Prekäre
- Postmaterielles Segment: Sozialökologische und Teile des Liberal-Intellektuellen Milieus
- Hedonistisches Segment: Hedonisten und Teile des Expedativen Milieus

# Lebensweltsegmente in Deutschland 2020

## Soziale Lage und Grundorientierung



© SINUS-Institut 2020 | Quelle: Deutschland: B4P 2019 I, n = 29.619 Fälle (Bevölkerung ab 16 Jahren)

### Ablauf der Feldarbeit und Auswertung der Interviews

Die Datenerhebung wurde von September bis November 2019 durchgeführt. Die Rekrutierung der Expert\*inneninterviews erfolgte über die Netzwerke des SINUS-Instituts mit Unterstützung durch die Aktion Mensch. Die Rekrutierung der Menschen mit Behinderung konnte teilweise über die Datenbanken von Feldinstituten laufen, zusätzlich ist auf die Hilfe einschlägiger Organisationen und des Netzwerks des SINUS-Instituts zurückgegriffen worden. Die Feldabteilung des SINUS-Instituts hat dafür die Feldinstitute und das Netzwerk gebrieft und informiert, die daraufhin gemeldeten Kontakte noch einmal geprüft, die Interviews koordiniert und organisiert.

Die Expert\*inneninterviews wurden von Mitarbeiter\*innen des SINUS-Instituts geführt. Die Face-to-Face-Interviews wurden ausschließlich von sehr erfahrenen, speziell ausgebildeten Mitarbeiter\*innen und Partner\*innen des Instituts durchgeführt, die vor Beginn der Feldphase in einem ausführlichen Briefing mit der Untersuchungsthematik und -zielsetzung vertraut gemacht wurden. Für vier der acht Interviews mit Menschen mit Hörbehinderung war es zudem erforderlich, professionelle Gebärdensprachdolmetscher\*innen einzusetzen, die ebenfalls vorab gebrieft wurden. Alle Interviews (Expert\*innengespräche und Interviews mit der Zielgruppe) wurden per Audioaufzeichnung dokumentiert beziehungsweise via Schriftdolmetscher\*in verschriftlicht und das Einverständnis dazu explizit von den Befragten eingeholt.

Die Gespräche wurden nach dem Prinzip der non-direktiven Exploration zunächst frei geführt. Dabei wurde eine Gesprächssituation geschaffen, in der die Befragten frei und unbefangen – in ihrer natürlichen Alltagssprache und Ausdrucksweise – all das erzählen konnten, was sie für erwähnenswert erachten. Dies ist besonders bei vulnerablen Befragten wichtig, um Hemmschwellen abzubauen und das Gefühl einer „Prüfungssituation“ oder Defizitspiegelung zu vermeiden. Bei der Gruppe der Menschen mit Lernbehinderung wurde zudem ein angepasster Leitfaden eingesetzt, und die Interview\*innen haben sehr sensibel auf eine der Behinderung angepasste Sprachwahl geachtet.

Um zu gewährleisten, dass alle für die Beantwortung der Forschungsfragen relevanten Aspekte im Verlauf des Interviews zur Sprache kamen, wurde ein mit der Auftraggeberin erarbeiteter Gesprächsleitfaden eingesetzt, der die Erhebungsthemen vorstrukturierte. Im weiteren Verlauf der Gespräche, wenn die Möglichkeiten der spontanen Äußerung der Befragten weitgehend ausgeschöpft waren, konnten dann auch einzelne Aspekte, die vorher nicht zur Sprache gekommen waren, vom Interviewenden gezielt angesprochen werden.

Alle aufgezeichneten Interviews stehen vollständig als Word-Transkripte zur Verfügung und wurden von Sozialwissenschaftler\*innen des Instituts inhaltsanalytisch nach der Methode der hermeneutischen Textinterpretation ausgewertet.

# 3. Teilhabe 2030: Was uns bewegt und verändert

---

## 3.1 Digitale Teilhabe: Was ist das eigentlich?

Um zu analysieren, welche zukünftigen Entwicklungen und Trends digitale beziehungsweise soziale Teilhabe fördern oder hemmen und ihren jeweiligen Einfluss dabei zu verstehen, muss zunächst geklärt werden, was Teilhabe überhaupt bedeutet.

Laut WHO-Definition bedeutet Teilhabe zunächst das „Eingebundensein in eine Lebenssituation“<sup>1</sup>. So schlicht und gleichzeitig bedeutungslos diese begriffliche Annäherung ist, so vielfältig ist Teilhabe in unterschiedliche Themenzusammenhänge eingebunden und ausdifferenziert worden. Für die vorliegende Untersuchung wird unter „Teilhabe“ das Dabeisein, Mitmachen und Mitgestalten in relevanten gesellschaftlichen Prozessen verstanden. Exemplarisch wurden hierbei folgende Alltagssphären in den Explorationen näher betrachtet: Wohnen, Bildung, Arbeit, Gesundheit, Freizeit und Mobilität. Im Zuge der verschiedenen Untersuchungsschritte wurde somit ausgelotet, inwieweit digitale Teilhabe eine umfassende gesellschaftliche Teilhabe in diesen oder anderen Bereichen befördern kann oder aber neue Risiken birgt. Es geht also insbesondere um den Effekt der Nutzung digitaler Angebote auf die mögliche Erweiterung von Partizipation.

Unstrittig ist, dass der souveräne Umgang mit digitalen Medien und Online-Anwendungen eine immer wichtigere Rolle spielt, wenn es um die Frage nach Chancengerechtigkeit in einer Gesellschaft geht. Wer nicht von diesen Zugängen profitieren kann oder möchte, bleibt von bestimmten Prozessen ausgeschlossen oder muss sich entsprechende Unterstützung organisieren, vor allem wenn Vorgänge nicht mehr in anderer Form durchführbar sind beziehungsweise sein werden.

Es stellt sich somit die Frage, ob alle gleichermaßen in der Lage sind, die Optionen und Chancen der Digitalisierung zu nutzen, selbst wenn sie über die Zugangsmöglichkeiten und notwendigen technischen Geräte verfügen. Kann vorausgesetzt werden, dass eine intensivere und vielfältigere Nutzung automatisch einen souveränen Umgang nach sich zieht? Welche Gräben werden sich künftig in der Gesellschaft auftun, das heißt, wer ist abgehängt oder droht, in den nächsten Jahren nicht mehr mitzukommen?

Die befragten Expert\*innen betonen digitale Chancen für die gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung. Gleichzeitig zeigen sie auf, dass die Teilhabe-Chancen an der digitalisierten Zukunft noch ungleich verteilt sind, selbst wenn die meisten der Betroffenen heute regelmäßig online sind und entsprechende Angebote oder Hilfsmittel immer präsent sind. Weitere Innovationen werden diese Dynamik aus Expert\*innensicht in den nächsten Jahren nochmals verstärken. Eine rechtzeitige Vorbereitung auf neue, infrastrukturelle Entwicklungen ist jedoch wichtig, damit die Möglichkeiten und Risiken neuer Techniken richtig eingeschätzt und zum persönlichen Vorteil in den Alltag integriert werden können.

Die Darlegungen der Expert\*innen zeigen drei zentrale Aspekte von digitaler Teilhabe, die im Folgenden kurz illustriert werden. Die Systematik der Teilhabe an, durch und in digitalen Technologien ist dem Konzept von Bosse (2016) entlehnt (Literaturangabe siehe Seite 5).

---

<sup>1</sup> [www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icf/icfhtml2005/component-d.htm](http://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icf/icfhtml2005/component-d.htm); abgerufen am 15.05.2020



### Teilhabe an digitalen Technologien

Um von digitalen Möglichkeiten zu profitieren, muss zunächst überhaupt der Zugang zu ihnen bestehen. Mit diesem Aspekt von Teilhabe endeten vor Jahren häufig auch bereits viele Diskussionen. Noch vor zehn Jahren wurden beispielsweise erhebliche Teilhabe-Potenziale von bildungsbenachteiligten Jugendlichen allein dadurch erwartet, dass man ihnen einen WLAN-Zugang bereitstellte. Heute ist klar, dass dies lediglich die Basis für erweiterte Teilhabe-Chancen sein kann und es vielmehr darum geht, was genau online gemacht wird. Dennoch ist der rein technische Zugang von Bedeutung.

Mobile online-fähige Geräte – allen voran das Smartphone – haben den Alltag von Menschen mit Behinderung aus Sicht der Expert\*innen in den letzten Jahren massiv verändert und zumeist erleichtert. Zentral ist dabei, dass gerade Smartphones und Tablets den Online-Einstieg ermöglicht haben, weniger der Desktop-Rechner oder Laptop. Wichtig ist dabei, die Geräte entsprechend bedienen und sie souverän und vielfältig in den Alltag zur Erleichterung einbinden zu können.

„Das fängt häufig damit an, dass Sie in der Lage sein sollten, um eben teilhaben zu können, auch digitale Technologien zu bedienen. Das ist relativ trivial, vom Smartphone angefangen über Online-Bestellservices über vielleicht eine Online-Terminvergabe etc., und da Teilhabe zu organisieren, ist eine Aufgabe, die eben sich auf alle Bevölkerungsschichten mit unterschiedlichen Anforderungen und auch auf alle demografischen Schichten erstreckt.“

Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass es dennoch auch heute nicht selbstverständlich ist, dass diese Zugänge für alle bestehen, beispielsweise wenn in Einrichtungen kein flächendeckendes WLAN verfügbar ist.

„Man kann eben sehen, dass Menschen mit Behinderung weder einen Internetzugang noch ein Laptop noch sonst was haben, also die psychisch Beeinträchtigten, und dass sie aber im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gleich viel fernsehen.“

Auch haben nicht alle – insbesondere Menschen mit Lernbehinderung – die Fähigkeit, mit den Oberflächen von Geräten entsprechend umzugehen, und brauchen noch viel Assistenz und werden diese

immer brauchen. Umso wichtiger ist daher, dass die Nutzung – gerade für Menschen mit besonderem Schutzbedürfnis – unter sicheren Rahmenbedingungen erfolgt und nicht die Nutzer\*innen für mögliche Risiken verantwortlich gemacht werden.

„Wenn ich Teilhabe und Inklusion organisieren will, kann nicht die Lösung sein, als Antwort auf Bedenken [zu sagen], dann dürft ihr das halt nicht benutzen. Ich rede ja auch über Sicherheit von Flugzeugen und sage nicht, da dürft ihr halt nicht einsteigen. Ich höre das auch immer wieder, spannenderweise auch von den Unternehmen, die also sagen, ja wieso, die Menschen nutzen es doch. Aber das ist ja kein Argument. Sondern gerade weil es so viele nutzen und gerade weil man es nutzen muss, nutzen können muss, um eben teilzuhaben, muss es auch so ausgestaltet sein.“

„Und ich finde, an der Stelle ist relativ klar, dass wir ein großes Problem im Moment haben. Denn wer mir gegenüber behauptet, dass Menschen wirklich informiert sein können über die Art und Weise ihrer Datenweitergabe, der lebt in einer Parallelwelt. Also das weiß ich sozusagen besser. Da kann ich wirklich mit Überzeugung und guten Beispielen nahelegen, dass das nicht der Fall ist. Das kann niemand mehr durchschauen. Und das ist eine Situation, die wir ändern müssen.“

Teilhabe an digitalen Technologien meint somit immer die Verknüpfung aus Zugang und kompetenter Nutzung, was die kontinuierliche Unterstützung hin zu mehr Souveränität im Umgang mit digitalen Angeboten impliziert.

### Teilhabe durch digitale Technologien

Gerade für Menschen mit Behinderung ist Teilhabe durch Technologien von entscheidender Bedeutung, da hierdurch alternative Zugangsmöglichkeiten zu gesellschaftlichen Bereichen geschaffen werden, die ihnen sonst unter Umständen verschlossen bleiben würden. Technologien werden in diesem Zusammenhang als Werkzeuge betrachtet, um sich etwa Informationen überhaupt beschaffen oder Dinge autonom erledigen zu können, für die sonst Unterstützung gebraucht würde. Digitale Innovationen könnten somit dazu führen, dass Lebensqualität und Lebenschancen für Menschen mit Behinderung erheblich gesteigert werden.

„Alles, was digital ist, oder bei allem, wo digitale Technologien eingesetzt werden, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass Menschen mit Behinderung besser, effizienter an diesen Prozessen teilnehmen können.“

Erhebliche Potenziale für diesen Teilhabe-Aspekt werden insbesondere in erweiterter unterstützter Kommunikation gesehen (beispielsweise Smartphone, Taster, Geräte mit Sprachausgabe, Tablets zur Kommunikationsanbahnung) sowie in Möglichkeiten des Ambient Assisted Living<sup>2</sup> und digitaler medizinischer Unterstützungsleistungen.

„Das ist nur richtig, dass durch die neuen Kommunikations- und Teilhabe-Wege eben auch die Gruppen empowert werden, die eben gewisse Einschränkungen haben. Deswegen ist das eine Teilhabe-Technologie und ist auch eine Technologie der Zukunft, die wichtig wird, wenn man diese beiden Megatrends nimmt, also Digitalisierung mit Demografie zusammen, dann landet man eigentlich ganz schnell bei digitaler Barrierefreiheit und Teilhabe.“

Teilhabe durch digitale Technologien bedeutet nicht nur individuelle Lebensverbesserung, sondern kann auch die Bedeutung von Behinderung in der Gesellschaft insgesamt positiv verändern, da sie Beeinträchtigungen kompensiert und damit irrelevant macht.

„Da gehört ja ein bisschen dazu, dass wir Konzeptionen entwickeln, also Mittel für Technologien so einzusetzen, dass sie tatsächlich auch als Kompensation eingesetzt werden können und eine andere Sichtweise auf Behinderung geschieht.“

## Teilhabe in digitalen Technologien

Online präsent zu sein, ist ein eigenständiger Aspekt digitaler Teilhabe. Soziale Netzwerke zu nutzen bedeutet auch für Menschen mit Behinderung idealerweise, dass sie nicht nur sehen oder hören, was andere machen, sondern selbst die Online-Welt aktiv mitgestalten.

„Nicht nur, damit sie konsumieren können. Nicht nur, damit sie was bekommen. Sondern auch, damit sie was geben können. Also selber bloggen, selber einen Instagram-Account haben, selber eine Facebook-Gruppe gründen. Also auch eine aktive Rolle einzunehmen, das gehört für mich zur Teilhabe mit dazu. Nicht nur ein Dabeisein, sondern ein Mitgestalten.“

„Das soziale Vernetzen hat sich bei uns allen vom realen Leben über Telefon jetzt auch über die digitalen Medien erweitert. [...] Also wenn in der WhatsApp-Familiengruppe der Mensch mit Behinderung nicht mitreden kann, weil er das Gerät nicht hat, weil es technisch für ihn zu teuer ist oder sonst irgendwas, dass das eine Ausgrenzung bedeuten würde, die man nicht will.“

Jenseits des privaten Vernetzens ermöglichen die Präsenz und Vergemeinschaftung in sozialen Medien und auf Online-Plattformen auch ein erhöhtes Maß an politischer Partizipation.

„Das ist ja auch eine Beobachtung, die wir schon sehr lange machen, dass Menschen mit Behinderung über das Mittel des Internets sich sehr viel besser organisieren können, als das früher der Fall war, und womit ihre Anliegen auch deutlich mehr Gehör haben, als das früher möglich war.“

---

<sup>2</sup> „Ambient Assisted Living umfasst Methoden, Konzepte, (elektronische) Systeme, Produkte sowie Dienstleistungen, welche das alltägliche Leben älterer und auch von Menschen mit Behinderung situationsabhängig und unaufdringlich unterstützen. Im deutschen Sprachgebrauch lässt sich der Begriff am besten mit „Alltagstaugliche Assistenzlösungen für ein selbstbestimmtes Leben“ übersetzen.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Ambient\\_Assisted\\_Living](https://de.wikipedia.org/wiki/Ambient_Assisted_Living); abgerufen am 17.02.2020)

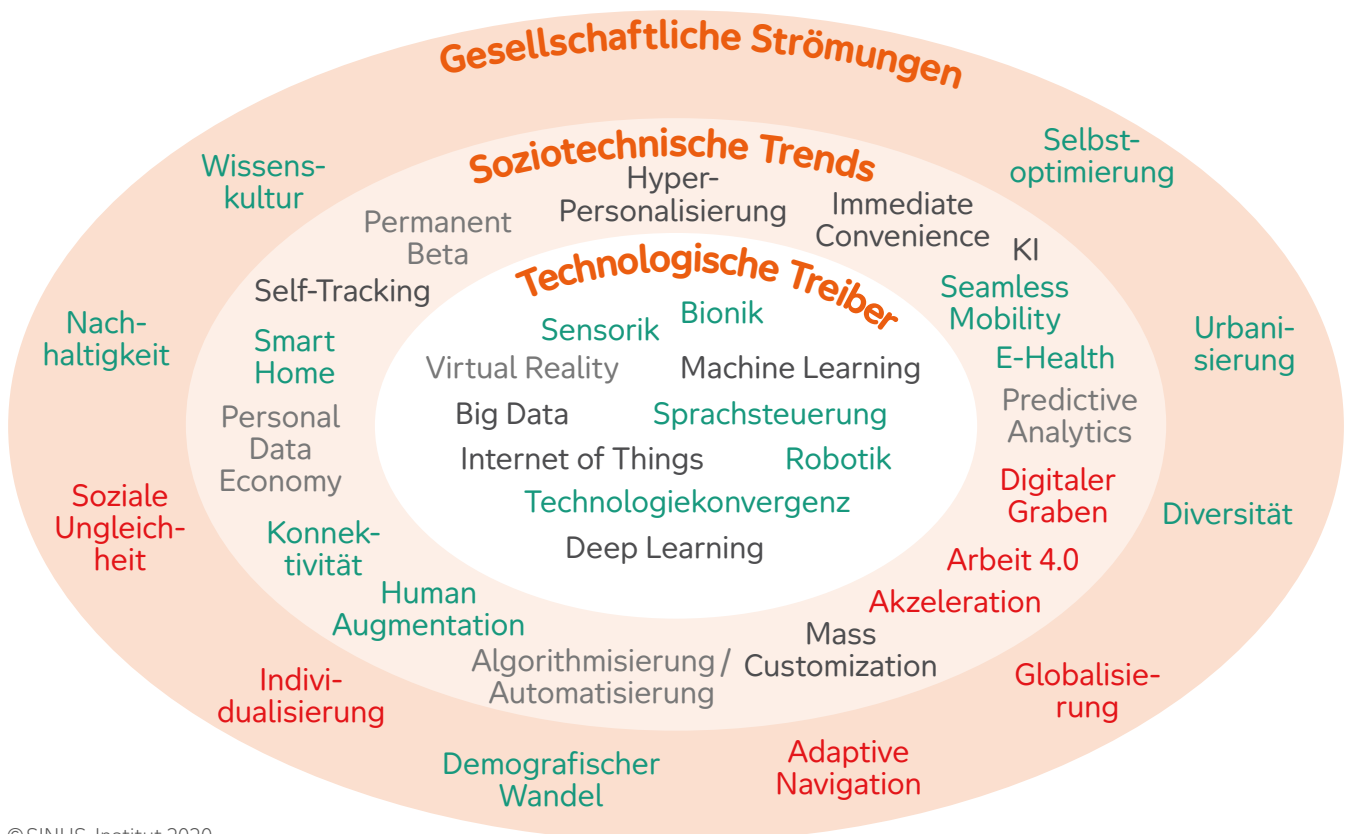
### 3.2 Überblick im Trenddschungel: Wesentliche Treiber der künftigen Entwicklung

Die Art und Weise, wie digitale Teilhabe gelingt oder in Zukunft gelingen kann, hängt von Entwicklungen auf unterschiedlichen systemischen Ebenen ab. Für die nachfolgende Zusammenstellung wesentlicher Treiber wurden sowohl eigene Zukunftsstudien und kontinuierliche Trendmessungen des SINUS-Instituts herangezogen, wie auch Trendbeobachtungen anderer Institute sowie weitere Studien im Kontext von digitaler Transformation und gesellschaftlicher Teilhabe. Dabei fällt auf, dass insbesondere die hier als soziotechnische Treiber kategorisierten Trends sehr häufig genannt und in ähnlicher Weise beschrieben werden, die zugrunde liegenden gesellschaftlichen Strömungen aber kaum dazu in Bezug gesetzt werden. Die nachfolgenden Expert\*innengespräche und insbesondere die Interviews mit Menschen mit Behinderung zeigen aber sehr deutlich, dass technische und soziotechnische Entwicklungen nicht ohne die Verknüpfungen mit

gesellschaftlichen Basis-Trends verstehbar sind beziehungsweise erst hierdurch eine mögliche Richtung für erwartbare Konsequenzen für das Alltagsleben der Menschen absehbar sind.

Die folgende Darstellung zeigt die Systemik im Überblick, dabei wurden die im Deskresearch herausgearbeiteten Schlagwörter in ihren Wirkungsdimensionen zugeordnet. Für die einzelnen Trends wurde gekennzeichnet, welchen Einfluss (groß versus klein und positiv versus negativ) diese Trends aus Expert\*innensicht jeweils haben. Im Rahmen der Expert\*inneninterviews wurde dabei offen nach relevanten Trends gefragt, das heißt, es wird ersichtlich, dass nicht alle Trends von den Expert\*innen überhaupt aufgegriffen wurden, was auch mit den jeweiligen Arbeitskontexten erklärbar ist. Diejenigen Trends, die einen großen Einfluss haben, wurden hingegen übergreifend von fast allen Expert\*innen genannt.

### Gesellschaftliche Trends und Treiber



Nachfolgend werden die Treiber der einzelnen Dimensionen kurz erläutert. Bei denjenigen Trends mit besonders bedeutsamem Einfluss auf das Themenfeld „digitale Teilhabe“ werden ergänzende Erläuterungen ausgeführt.

Nachfolgende technologische Treiber sind insbesondere für die Funktionsweise und Weiterentwicklung unter anderem von Assistenzsystemen von erheblicher Bedeutung:

- **Sensorik:** Teilgebiet der Messtechnik, das sich mit der Entwicklung und dem Einsatz von Sensoren befasst; Licht-, Thermo- und Drucksensoren (Smart Home); virtuelle Sensoren als Bestandteil von Software; Abstandssensoren (selbstfahrende Autos), Sensornetze
- **Bionik:** „Bionik als Wissenschaftsdisziplin befasst sich systematisch mit der technischen Umsetzung und Anwendung von Konstruktionen, Verfahren und Entwicklungsprinzipien biologischer Systeme. Dazu gehören auch Aspekte des Zusammenwirkens belebter und unbelebter Teile und Systeme sowie die wirtschaftlich-technische Anwendung biologischer Organisationskriterien.“ (Werner Nachtigall (2013): Bionik: Grundlagen und Beispiele für Ingenieure und Naturwissenschaftler. 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin / Heidelberg, S. 3); vor allem Anthropobionik, Sensorbionik und Neurobionik
- **Sprachsteuerung:** Übermittlung von Befehlen an technische Geräte per Stimme
- **Robotik:** „Die Robotik oder Robotertechnik beschäftigt sich mit dem Entwurf, der Gestaltung, der Steuerung, der Produktion und dem Betrieb von Robotern, beispielsweise von Industrie- oder Servicerobotern. Bei anthropomorphen oder humanoiden Robotern geht es auch um die Herstellung von Gliedmaßen und Haut, um Mimik und Gestik sowie um natürlichsprachliche Fähigkeiten. Im Fokus sind Hardwareroboter mit Hard- und Software. Reine Softwareroboter (Bots) werden in erster Linie in der Informatik entwickelt, Nanoroboter in der Zukunft in der Nanotechnologie.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/robotik-54198/version-277250>; abgerufen am 21.02.2020)

Technologische Treiber, die den Aspekt „Vernetzung“ tangieren, stehen aus Expert\*innensicht neben den erstgenannten Trends an vorderster Stelle, wenn es

um bahnbrechende Möglichkeiten mit (weiterem) Entwicklungspotenzial geht. Vor allem IoT-gesteuerte Prozesse machen den kompetenten, geschulten Nutzer\*innen nicht mehr erforderlich und ermöglichen damit künftig niedrigschwellige Angebote. Hier hapert es allerdings noch in der Realisierung, das heißt, viele Möglichkeiten wirken als bereichernd, sind aber noch fern des Alltags von Menschen mit Behinderung sowie der Bevölkerung insgesamt.

- **Internet of Things:** „IoT bezeichnet die Vernetzung von Gegenständen mit dem Internet, damit diese Gegenstände selbstständig über das Internet kommunizieren und so verschiedene Aufgaben für den/die Besitzer\*in erledigen können. Der Anwendungsbereich erstreckt sich dabei von einer allgemeinen Informationsversorgung über automatische Bestellungen bis hin zu Warn- und Notfallfunktionen.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/internet-der-dinge-53187/version-276282>; abgerufen am 21.02.2020)
- **Technologiekonvergenz:** „Unter Technologiekonvergenz wird die Bewegung von zwei (oder mehr) ursprünglich getrennten Technologien hin zu einer neuen, gemeinsamen Technologie verstanden.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/technologiekonvergenz-54383/version-277422>; abgerufen am 21.02.2020)

**Big Data, Machine Learning und Deep Learning** stellen zentrale datenbezogene und analytische Voraussetzungen für komplexe Prozesse im Kontext von Automatisierung und Personalisierung dar. Auf Basis dieser Möglichkeiten können Anwendungen oder Geräte „selbstlaufend“ arbeiten, ohne per Eingabebewunsch jedes Mal wieder neu gesteuert werden zu müssen. Dies wird gerade für Menschen mit Behinderung als künftige Chance betrachtet, die sich allerdings noch wenig im Alltag realisiert und auch aus Expert\*innensicht weniger präsent ist als die vorher genannten Treiber.

- **Big Data:** „Mit ‚Big Data‘ werden große Mengen an Daten bezeichnet, die unter anderem aus Bereichen wie Internet und Mobilfunk, Finanzindustrie, Energiewirtschaft, Gesundheitswesen und Verkehr und aus Quellen wie intelligenten Agenten, sozialen Medien, Kredit- und Kundenkarten, Smart-Metering-Systemen, Assistenzgeräten, Überwachungskameras sowie Flug- und Fahrzeugen stammen und die mit speziellen Lösun-

gen gespeichert, verarbeitet und ausgewertet werden.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/big-data-54101#definition>; abgerufen am 21.02.2020)

- **Machine Learning:** „Machine Learning oder maschinelles Lernen umfasst unterschiedliche Formen des Selbstlernens bei Systemen der Künstlichen Intelligenz und der Robotik. Diese erkennen beispielsweise Regel- und Gesetzmäßigkeiten in den Daten und leiten Konklusionen und Aktionen daraus ab. Vorbild ist das menschliche oder tierische Lernen, also ein Aspekt menschlicher oder tierischer Intelligenz. Es kann aber ebenso bewusst davon abgewichen werden.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/machine-learning-120982/version-370915>; abgerufen am 21.02.2020)
- **Deep Learning:** „Deep Learning ist eine Machine-Learning-Technik, mit der Computer eine Fähigkeit erwerben, die Menschen von Natur aus haben: aus Beispielen zu lernen. Deep Learning ist eine wichtige Technologie in fahrerlosen Autos, die es diesen ermöglicht, ein Stoppschild zu erkennen oder einen Fußgänger von einer Straßenlaterne zu unterscheiden. Sie ist der Schlüssel zur Sprachsteuerung von Verbrauchergeräten wie Smartphones, Tablets, Fernsehern und Freisprecheinrichtungen.“ (<https://de.mathworks.com/discovery/deep-learning.html>; abgerufen am 21.02.2020)

Virtuelle und erweiterte Realitäten sind bei den Expert\*innen zumeist noch Zukunftsmusik. Sie werden eher als Spielerei und als interessante Erweiterung der Möglichkeiten gesehen. Vereinzelt wurden sie aber gerade mit Blick auf Lernbeeinträchtigungen als besonders vielversprechende Zukunftstechnologie betrachtet.

- **Virtual Reality:** Computergenerierte Wirklichkeit, vor allem über Spezialbrillen erlebbar
- **Augmented Reality:** Computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung, visuelle Darstellung von Informationen

Auf Basis der technologischen Innovationen realisieren sich soziotechnische Trends, die als Umsetzungen in den Alltag der Menschen Einzug halten. Als wesentliche Treiber im Hinblick auf Digitalisierung und Teilhabe ließen sich **Konnektivität**, **Human Augmentation**, **Seamless Mobility** und **Smart Home** identifizieren. Gerade hinsichtlich angestrebter Autonomie aus

Perspektive von Menschen mit Behinderung spielen diese Aspekte eine wichtige Rolle.

- **Konnektivität:** Vernetzung, soziale Verbindungen durch Kommunikationssysteme; Verbindung zu Sprachsteuerung und Sensorik
- **Human Augmentation:** „Dient der Erweiterung der menschlichen Möglichkeiten und der Steigerung menschlicher Leistungsfähigkeit, letztlich also – aus Sicht der Betroffenen und Anhänger – der Verbesserung und Optimierung des Menschen. Ausgangspunkt sind kranke oder gesunde Menschen, die mit Wirkstoffen, Hilfsmitteln und Körperteilen versorgt und mit Technologien verbunden werden.“ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/human-enhancement-54034/version-368864>; abgerufen 21.02.2020); Verbindung zu Bionik, Sensorik, Technologiekonvergenz und VR / AR
- **Seamless Mobility:** „Fluide und nahtlose Übergänge von einem Transportmittel zum anderen werden dank digitaler Vernetzung realisierbar. Integrierte Konzepte, die Mobilität nicht mehr in unterschiedlichen Verkehrsmitteln denken, organisieren und anbieten, sondern entlang von Mobilitätsketten, ermöglichen eine multimodale Mobilität. Die Nutzung verschiedener Verkehrsträger wird intelligent miteinander verzahnt und so immer reibungsloser funktionieren, inklusive durchgängiger Buchungs- und Bezahlmöglichkeit.“ (<https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/mt-glossar/konnektivitaet-glossar/>; abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Bionik, Sprachsteuerung, Sensorik und Deep Learning
- **Smart Home:** „Smart Home dient als Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen und -häusern, in deren Mittelpunkt eine Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und effizienter Energienutzung auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe steht.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Smart\\_Home](https://de.wikipedia.org/wiki/Smart_Home); abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Sensorik und Sprachsteuerung
- **E-Health:** Enträumlichung des Arztbesuchs, Diagnostik und Beratung via Internet; Verbindung zu Sprachsteuerung

Einen mutmaßlich positiven, aber deutlich schwächeren Einfluss schreiben Expert\*innen den Trends **Künstliche Intelligenz** und **Self-Tracking** zu.

- **Künstliche Intelligenz:** Versuch, bestimmte Entscheidungsstrukturen des Menschen nachzubilden; Algorithmen simulieren ein „intelligentes Verhalten“, entwickeln dabei ein „intelligentes“ Problemlösungsverhalten und „intelligente“ Computersysteme (<https://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/kuenstliche-intelligenz>; abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Machine Learning, Deep Learning und Big Data
- **Self-Tracking:** Wearables, um körperliche Leistungen oder Vitaldaten aufzuzeichnen und auszuwerten (beispielsweise Smartwatch, Fitnessarmband, aber auch Apps auf dem Smartphone), Selbst-Überwachung und -Optimierung; Verbindung zu Sensorik

Die in Konsumkontexten gegenwärtig diskutierten zukünftigen Entwicklungen in Richtung **maßgeschneiderter Massenanfertigung** und damit verbundener **Hyper-Personalisierung** werden zwar als Idee von manchen Expert\*innen ins Spiel gebracht, gelten aber nicht als Trend, der sich für eine Mehrheit der Menschen mit Behinderung durchsetzen kann. Auch die damit verbundene **unmittelbare Convenience** bleibt daher als Effekt noch häufig aus.

- **Immediate Convenience:** Anywhere, anytime, anything; Arbeitserleichterung, sofortige Verfügbarkeit, aggregierter Nutzen, Ressourcenersparnis; Verbindung zu Sprachsteuerung, Sensorik und Bionik
- **Mass Customization:** „bezeichnet die Verknüpfung von Massenproduktion mit individuellen Produkten, die nach Anforderungen des Kunden hergestellt werden. Vorteile der Massenproduktion wie Skaleneffekte, Erfahrungskurvenvorteil und Automatisierung bleiben dabei erhalten. Mass Customization ist auch ein wesentliches Ziel der Industrie 4.0.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Mass\\_Customization](https://de.wikipedia.org/wiki/Mass_Customization); abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Technologiekonvergenz  
„Mass Customization means to offer products or services which meet the demands of each individual customer, but which still can be produced and delivered with mass production efficiency. [...] The core idea of mass customization is to turn customers' heterogeneous needs into an opportunity to create value, rather than a problem to be minimi-

zed, challenging the ‚one size fits all‘ assumption of traditional mass production.“ (<http://frankpiller.com/mass-customization/>; RWTH Aachen University; abgerufen am 21.02.2020)

- **Hyper-Personalisierung:** Anpassung von Programmen, Diensten oder Informationen an die persönlichen Präferenzen, Bedürfnisse und Fähigkeiten eines/r Benutzers/in; Verbindung zu Machine Learning, Bionik, Technologiekonvergenz

**Permanent Beta** und **Predictive Analytics** sind keine etablierten Stichworte im Kontext digitaler Teilhabe. Aufgrund ihrer Abstraktheit werden damit kaum konkrete Anwendungen oder Veränderungen von Anschauungen und Bewertungen assoziiert.

- **Permanent Beta:** „Der Begriff ‚Beta‘ benennt ursprünglich eine noch nicht vollständig zu Ende entwickelte Software-Version. Übertragen auf die moderne Arbeitswelt benennt der Trendbegriff das immer häufiger anzutreffende Phänomen, dass sich Prozesse, Projekte und Produkte und letztlich auch die individuelle Berufsbiografie in einem permanenten Wandel beziehungsweise Anpassungsmodus befinden, der nie zu einem Abschluss kommt.“ (<https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/mtglossar/new-work-glossar/>; abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Machine Learning, Deep Learning und IoT
- **Predictive Analytics:** Datenbasierte Auswertung und Vorausberechnung eines Nutzerverhaltens mithilfe selbstlernender Algorithmen; Verbindung zu Machine Learning, Deep Learning und Big Data

Ambivalent bis negativ konnotiert erscheinen die Trends **Akzeleration**, **Arbeit 4.0**, **Digitaler Graben**, **Personal Data Economy** und **Algorithmisierung / Automatisierung**. Die allgemein beobachteten Beschleunigungsprozesse werden eher als Bedrohung für die Chancenentwicklung digitaler Technologien betrachtet. Die Teilhabe-Gewinne für Menschen mit Behinderung, die durch vorher genannte Möglichkeiten entstehen können, werden hierdurch gegebenenfalls wieder „entwertet“. Auch die Entwicklungen am Arbeitsmarkt werden zumindest ambivalent betrachtet. Die Entstehung neuer Jobs gilt (noch) als marginal, angesichts der aktuell stärker beobachteten Verdrängung bisheriger Erwerbsmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung. Insbesondere die neu aufkommenden digitalen Gräben, die nicht mehr zwischen Onlinern und Offlinern verlaufen, sondern zwischen digitalen

Lebenswelten, sind eine Herausforderung. Die Interviews mit Menschen mit Behinderung zeigen deutlich, dass es weniger die Art der Beeinträchtigung ist, sondern der Gesamtkontext der Lebenswelt, der über den Grad an digitaler Teilhabe und damit auch sozialer Teilhabe an der Gesellschaft entscheidet.

Der neue Umgang mit Daten, die zunehmend als Währung bei der Nutzung digitaler Angebote eingesetzt werden (müssen), wird – wenn genannt – als Herausforderung und weniger als Chance gesehen. Insbesondere weil bislang der Einsatz persönlicher Daten eine geradezu selbstverständliche Grundvoraussetzung für die Nutzung eines Angebots ist. Interessanterweise findet dieses Thema aber bei Expert\*innen nahezu keine Berücksichtigung. Auch die zunehmende Bedeutung automatisierter Entscheidungsprozesse wird lediglich von einer Person ausführlich diskutiert. Hier gilt es, künftig für entsprechende Zusammenhänge zu sensibilisieren, auch mit Blick auf einen nötigen digitalen Kodex.

- **Akzeleration:** Steigerung des Tempos von Entwicklungen, immer schneller drehende digitale Welt; Verbindung zu allen technologischen Innovationen
- **Arbeit 4.0:** Neue Jobs, neue Assistenzsysteme, Flexibilisierung, Gig-Economy, Personalmangel, ständiger Wandel, verstärkter Konkurrenzkampf; Verbindung zu Machine Learning, Deep Learning, Big Data, Robotik und IoT
- **Digitaler Graben:** Unterschiede im Zugang zu und der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien. „Der Begriff steht auch für die These,
  - dass die Chancen auf einen Zugang zum Internet und die anderen (digitalen) Informations- und Kommunikationstechniken ungleich verteilt und stark von sozialen Faktoren abhängig sind,
  - dass die im Zuge der differentiellen Internetnutzung entstehenden Wissensklüfte größer sind als jene, die auf die Nutzung älterer Medien bezogen sind und
  - dass diese Chancenunterschiede ihrerseits gesellschaftliche Auswirkungen haben.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale\\_Kluft](https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Kluft); abgerufen am 21.02.2020); Verbindung zu Demografischer Wandel der Gesellschaft. In diversen SINUS-Studien für das Deutsche Institut für Vertrauen und Sicherheit im Inter-

net wurde die Diversifizierung digitaler Lebenswelten illustriert und die daraus erwachenden Chancen und Risiken identifiziert (<https://www.divisi.de/publikationen/studien/>; abgerufen am 21.02.2020)

- **Personal Data Economy:** Persönliche Daten als die neue Währung / als wichtigster „Rohstoff“; die Möglichkeit, dass Einzelpersonen das Eigentum an ihren Informationen zu ihren Bedingungen an Unternehmen weitergeben können, das heißt eigenbestimmte Kontrolle, Weitergabe und Profit. (<https://mobileecosystemforum.com/personal-data-economy-whitepaper/>; abgerufen am 21.02.2020)
- **Algorithmisierung / Automatisierung:** Durchdringung aller Lebensbereiche mit digitaler Technologie, Problemlösung mit genauer Vorgabe der Schritte; Verbindung zu Machine Learning (Ableitung von Schlussfolgerungen und Handlungsvorgaben aufgrund von der Erkennung von Regel- und Gesetzmäßigkeiten in den Daten)

Wie eingangs erwähnt, werden übergeordnete gesellschaftliche Strömungen im Kontext digitaler Trends eher am Rande erwähnt, in den Expert\*innengesprächen werden sie aber aktiv benannt. Besonders starken und positiven Einfluss auf die künftige Realisierung digitaler Teilhabe haben **Diversität, Wissenskultur und Nachhaltigkeit.**

- **Diversität:** Akzeptanz von Andersartigkeit, Einwelt-Bewusstsein, globaler Problemhorizont; Denken in alternativen sozialen Rollenmustern und Geschlechterverhältnissen; Vielfaltsgesellschaft, Multigrafie, Wir-Kultur, selbstgewählte Gruppenzugehörigkeit; Offenheit und Toleranz als Grundhaltung
- **Wissenskultur:** Neue Zugänge zu Wissen, Lifelong Learning, Leistungsethos; Wissen verliert seinen elitären Charakter und wird zunehmend zum Gemeingut; unvorhersehbare Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt und neue, kollaborative Formen der Wissensaneignung verlagern zudem den Fokus
- **Nachhaltigkeit:** Forderung nach konsequenter Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit in allen gesellschaftlichen und privaten Bereichen; Primat der Ökologie; globales Verantwortungsbewusstsein, ethisch geleitetes Alltagshandeln; Social Business, ressourcenschonendes Wirtschaften, Sinn-Ökonomie, Corporate Health

Ebenfalls stark und positiv wirken **Demografischer Wandel**, **Urbanisierung** und **Selbstoptimierung**. Dies ist insofern interessant, als diese Strömungen jenseits von Menschen mit Behinderung eher als Herausforderung mit teilweise negativen Implikationen gesehen werden.

- **Demografischer Wandel:** Alternde Gesellschaft (Silver Society), Ausdehnung der städtisch geprägten Lebensräume, Universal Design
- **Urbanisierung:** Smart Cities, Co-Living, Healing Architecture, progressive Provinz, rurale Städte, 3rd Places, Segregation
- **Selbstoptimierung:** Selbstkontrolle und -überwachung zur Leistungssteigerung, verbessertes „Ich“

Eher problembehaftet erscheinen **Individualisierung**, **Globalisierung** und **Adaptive Navigation**. Alle drei Strömungen bieten zwar Chancen, haben aber auch ein hohes Potenzial für Entsolidarisierung und die Privatisierung von Lebensrisiken. Insbesondere **Soziale Ungleichheit** wird als Trend als besondere Herausforderung gesehen, die wesentlich darüber entscheidet, ob digitale und damit soziale Teilhabe für alle Menschen gelingen kann.

Aktuell diskutierte Entwicklungen wie Digital Detox und Regrounding spielen im Kontext der hier geführten Gespräche keine Rolle.

- **Individualisierung:** Leben in einer multioptionalen Gesellschaft, in der man nicht nur die Freiheit sondern auch die Pflicht hat, sich zu positionieren; Wegfall selbstverständlicher sozialer Zugehörigkeit; teilweise Autozentrik, das heißt eine Konzentration um das eigene Selbst unter Ausblendung systemischer Zusammenhänge
- **Globalisierung:** Zunahme weltweiter Verflechtungen (Wirtschaft, Politik, Kultur, Umwelt, Kommunikation) zwischen Individuen, Gesellschaften, Institutionen und Staaten (<https://de.wikipedia.org/wiki/Globalisierung>; abgerufen am 21.02.2020)
- **Adaptive Navigation:** Selbstverständnis als eine sich permanent entwickelnde und immer wieder verändernde Persönlichkeit; pragmatisch-utilitaristische Grundhaltung (Kosten-Nutzen-Abwägungen); Akzeptanz von Unsicherheiten und Umwegen; Flexibilität, Pragmatismus, Nutzenorientierung; Unvorhersehbarkeit und ständiger Wandel als Chance

- **Soziale Ungleichheit:** Chancenungleichheit, ökonomische Zugangsbarrieren

Diese erste Verortung aktuell diskutierter Trends im Kontext digitaler Teilhabe zeigt auf, dass bestimmte Entwicklungen als weniger relevant wahrgenommen werden, als sie beispielsweise aus der Sicht von Trendinstituten oder Produktherstellern gesehen werden. Wie sich diese Lücke im Alltag der Menschen auswirkt – an welcher Stelle sie aber durchaus auch schon weiter vorn stehen –, zeigen die nachfolgenden Kapitel mit den Ergebnisdokumentationen.



### 3.3 Trends in der Veränderungsdynamik

Über alle dargelegten Trends hinweg zeigen sich im Verlauf der Jahre Veränderungsmuster, das heißt, bestimmte Aspekte treten stärker in den Vordergrund oder verschwinden wieder. Übergreifend können nachfolgende Tendenzen aufgezeigt werden, die die Dynamik digitaler Trends in den kommenden Jahren wesentlich antreiben werden.

#### Das Internet gibt es nicht (mehr)

Die zunehmende Digitalisierung von Vorgängen, Gegenständen und Systemen führt dazu, dass das Internet immer weniger als „Ort“ erfahrbar wird, sondern wir in einer digitalisierten Kultur leben.

Online- und Offline-Sphären durchdringen sich dabei zunehmend, sodass man diese beiden „Zustände“ immer weniger voneinander unterscheiden kann. Dies geschieht aber nicht etwa durch die demografische Entwicklung oder eine digitale Bildungsexplosion, sondern durch die Tatsache, dass die Menschen künftig nicht mehr „ins Internet“ gehen (müssen), weil die meisten Alltagshandlungen ohnehin online gesteuert sind und die Tatsache, online zu sein, immer weniger bedeutet, einen Computer hochzufahren und sich irgendwo einzuwählen.

„Wir müssen aufhören, dieses Internet immer so als abgeschlossenen Raum zu sehen, den ich über mein Smartphone oder meinen Computer erreiche. Letztendlich ist das Internet überall. Und was Sie schon sagten vorhin, Internet der Dinge und anderes: Wir müssen dieses Raumgreifen der technischen Struktur als große Chance erleben jetzt und sagen: Das löst jetzt die gesellschaftliche Revolution aus. Nicht, dass irgendwelche Desktop-Computer miteinander vernetzt sind oder dass ich meine Bild-Zeitung auch online lesen kann. Das ist ein Nebenaspekt des Ganzen.“

Die Internet-Nutzung selbst wird somit zunehmend unsichtbar, da sie immer weniger als Mensch-Maschine-Kommunikation erfolgt, sondern auf untereinander vernetzte Geräte zurückgegriffen wird. Ein Leben komplett offline zu führen, wird somit zur Illusion. Online zu sein ist hingegen keine Aktivität oder Zustandsbeschreibung mehr, so wie man auch nicht bewusst „im Stromnetz“ ist oder „die Wasser-

leitung benutzt“ – es ist ein System, das im Hintergrund schnurrt und nur auffällt, wenn es ausfällt.

#### Die Macht liegt bei den Machern

Wenn Organisationen oder Individuen entscheiden, digitale Angebote zu implementieren, so sind sie zu meist einem bestehenden Angebot ausgeliefert, das bestimmte Plattformen und Dienste zu Bedingungen anbietet, die man zu akzeptieren hat, um den Service nutzen zu können. Privatwirtschaftliche Unternehmen sind Treiber aktueller Entwicklungen im Netz und sind damit nicht nur Akteur\*innen, die Angebote bereitstellen, sondern auch diejenigen, die die Regeln bestimmen und kontinuierlich verändern. Dies wird zunehmend relevant, da immer mehr Bereiche online-basiert sind und verschiedene Anbieter\*innen zu Infrastrukturdienstleistern werden, zu denen es kaum noch Alternativen gibt. Gleichzeitig zeigt sich hierbei eine deutliche Konzentration auf nur wenige globale Player, die das Netz „unter sich aufgeteilt haben“.

Für öffentliche Einrichtungen beziehungsweise einzelne Staaten wird es daher schwierig, Rahmenbedingungen zu etablieren, und es ist gleichzeitig aufwendig, eigene Angebote zu entwickeln. Zudem droht die Gefahr, dass lediglich massentaugliche Anwendungen vorangetrieben werden und diese dann unter Datenfreigabe-Bedingungen auf den Markt gelangen, deren Implikationen vielen nicht bewusst sind. (Siehe hierzu auch: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-meinungsfuehrerstudie/fazit-vier-thesen-zur-aktuellen-situation-im-netz-diskurs/index.html>)

#### Digitale Normalität

Zu beobachten ist aktuell eine pragmatische Wende im Netz: Ein unaufgeregter Umgang mit dem Internet wird Normalität für weite Teile der Gesellschaft. Zudem gibt es größere Gruppen, die mit einer selektiv-kritischen Sicht auf bestimmte Entwicklungen und Möglichkeiten des Internets blicken. Die uneingeschränkte Begeisterung ist hier einer zunehmenden Ernüchterung gewichen. Auch Jugendstudien zu digitalen Lebenswelten zeigen, dass trotz intensiver Online-Nutzung neue Risiken entdeckt werden, deren Bearbeitung noch zu wünschen übrig lässt. Dazu gehört die Unsicherheit, wie man richtige von falschen Informationen im Netz unterscheidet, die Sorge um

Beleidigung und Diffamierung in sozialen Medien sowie die Befürchtung, dass man sich gänzlich von einer Technologie abhängig macht, zu der es keine Alternative gibt und die gleichzeitig kaum einem Verhaltenskodex unterliegt.

### **Von der Plattform- zur Sinnökonomie?**

Eine wachsende Kritik bezieht sich auf die Entwicklung digitaler Innovationen aus der eigenen stets gleichen Logik heraus. Immer neue Ideen für Plattformen entstehen, die mit ähnlichen Mustern große Nutzer\*innenzahlen generieren, um mit gesammelten Daten und deren Verwertung Gewinne zu generieren. Als Gegenbewegung zu dieser Praxis entstehen neue Ansätze, die ein Umdenken digitaler Innovationsprozesse bewirken, indem sie an den Wünschen und Anforderungen potenzieller Nutzer\*innen orientiert sind und transparente Datenverarbeitung sowie Geschäftsmodelle jenseits einer Personal Economy entwickeln. Damit kommen neue Fragen digitaler Ethik ins Spiel, die eine Chance bieten, diejenigen Innovationen auf das Tableau zu bringen, die eine Gesellschaft zukunftsfähig machen.

„Also es geht nicht mehr darum, was kann Technik, sondern man stellt sich die Frage, was kann, was soll und was darf Technik? Und das bedeutet, dieses ursprünglich sehr technische Thema Digitalisierung wird angereichert und eben diese ethischen, gesellschaftlichen, sozialen und auch kulturellen Komponenten. Und da ist dann eben eine ganz zentrale Aufgabe, Teilhabe möglich zu machen, um sicherzustellen, dass alle ihre Fähigkeiten, Kompetenzen einsetzen können, und nicht einen Teil der Bevölkerung abzuhängen.“

## 4. Chancen und Risiken aus Perspektive der Expert\*innen

---

Im Rahmen der Expert\*inneninterviews wurden die zentralen technologischen Treiber in ihren konkreten und potenziellen Anwendungen für verschiedene Alltagsbereiche exploriert. Auf dieser Basis konnte ein breites Panorama der Möglichkeitsräume und Chancen dieser Innovationen aufgespannt werden.

Über alle Nutzungskontexte beziehungsweise -optionen digitaler Technologien hinweg sehen die Expert\*innen zahlreiche Chancen, deren gesellschaftliche Entfaltung aber von der erfolgreichen Bewältigung diverser Restriktionen abhängen. Je stärker einzelne Befragte bereits von konkreten technischen Innovationen in ihrem Umfeld profitieren oder je näher sie an der Technik selbst arbeiten, desto euphorischer beschreiben sie die künftige Entwicklung. Skeptischer

äußern sich diejenigen, die die Teilhabe-Gerechtigkeit in der Gesellschaft generell als schwierig – teilweise als immer schwieriger – einstufen; hier wird betont, dass technische Innovationen nie ohne Einbettung in den Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen betrachtet werden können.

Alle Interviewpartner\*innen sehen jedoch konkrete Handlungsansätze und Lösungsstrategien, die eine Umwandlung von Herausforderungen in Chancen ermöglichen können. Insgesamt dominiert ein optimistischer Blick in die Zukunft, gedämpft durch die Betonung einer „pragmatischen Bescheidenheit“ angesichts der (noch) eingeschränkten Realisierungswahrscheinlichkeit digitaler Teilhabe für Menschen mit Behinderung.

### 4.1 Chancen

#### **Kompensation und Rehabilitation**

Von überragender Bedeutung ist aus Sicht der Expert\*innen die Vision, Beeinträchtigungen „verschwinden“ zu lassen oder sie zumindest so gut kompensieren zu können, dass die Zugänge zu allen gesellschaftlichen Bereichen annähernd gleichwertig hergestellt sind, wie dies für Menschen in der Mehrheitsgesellschaft auch gilt.

Als Beispiele werden vorrangig Lösungen für Menschen mit motorischer und Sinnesbeeinträchtigung geschildert. Eine Faszination geht von der Vorstellung aus, die Behinderung dadurch unsichtbar zu machen, sodass im sozialen Umfeld nicht mehr erkannt wird, dass eine Behinderung existiert. Idealerweise ist das Thema Behinderung dadurch künftig komplett obsolet. Rein technisch gesehen, sei dies durchaus möglich:

„Und dann haben sie computergesteuerte hydraulische Knie- und Fußgelenke, die mit vielen Sensoren bestückt autonom ermitteln, in was für einer Schwung- oder Gangphase sich die Person gerade befindet – ob sie geht, steht, sitzt, läuft, springt oder eine Steigung hinaufläuft – und dementsprechend das hydraulische Parameter an Kniegelenk und Fußgelenk steuert. Im Grunde genommen absolutes Hightech-Gerät mit eingebautem Computer, Bluetooth-Schnittstelle und Verbindung zum Smartphone des Trägers, wo eine App darauf läuft, die der Nutzer, die Nutzerin ... die Einstellung überwachen und ändern kann. Und insgesamt erhalten Sie dadurch ein künstliches Körperteil, das nicht für alle Anwender, aber doch die meisten, die verlorene Funktion so perfekt ersetzt, dass wenn die Menschen eine lange Hose tragen, dann merken die das nicht mehr. Da ist kein Humpeln, kein Hinken, nichts. Das ist wirklich beeindruckend. Ja, wir sind gerade bei Beinprothesen in der Lage, heutzutage ein verlorenes Bein vollständig und in Gänze zu ersetzen. Das ist eine Errungenschaft, die erst in den letzten zehn bis zwölf Jahren erreicht wurde.“

Beispiele, die in diesem Kontext prominent genannt werden, sind Prothesen und Implantate, allen voran Exoskelette, Retina- und Cochlea-Implantate. Als Treiber der Entwicklung wird die enorme Innovationsexplosion in der Medizintechnik genannt – insbesondere realisiert durch die technisch mögliche Konvergenz von Technologien. So gehen hier Exo-Elektronik, Informatik, Algorithmik und Weiterentwicklung von Materialien und Nanotechnologien sowie Fortschritte in der Robotik eine fruchtbare Symbiose ein, die einen enormen Innovationsschub ausgelöst hat.

Neben einer erhofften verbesserten gesellschaftlichen Teilhabe durch „Verschwinden“ von sichtbarer Beeinträchtigung wird auch das Thema „Kompensation“ in diesem Zusammenhang als wesentliche Chance gesehen. So gibt es vielfältige digitale Möglichkeiten, die Behinderungen zwar nicht unsichtbar werden lassen, es aber über Umwege ermöglichen, eine „fehlende“ Funktion durch eine alternative Funktionalität auszugleichen, oder Dinge, die im Alltag aufgrund von Beeinträchtigungen schwerfallen, deutlich zu erleichtern.

Als zentrale Revolution und als Schlüssel für gewachsene Teilhabe von Menschen mit Behinderung in den vergangenen Jahren wird an erster Stelle das Smartphone genannt, denn es kombiniert verschiedene Modalitäten, in denen kommuniziert werden und man sich Informationen beschaffen kann. Die wichtigste Funktion ist dabei die Intermodalität, das heißt das Übersetzen in eine jeweils andere Darstellungsform. Von Voice-to-Text-Funktionen über automatische Bildbeschreibungen, Screenreader, Untertitelungen bis hin zu Direktübersetzung von Gebärdensprache – diverse Anwendungsmöglichkeiten erhöhen die Teilhabe-Chancen für Menschen mit Behinderung bereits heute und werden dies aus Sicht der Expert\*innen künftig noch mehr tun.

Die nahe Zukunft ist dabei vor allem durch Optimierung bereits bestehender digitaler Services gekennzeichnet (zum Beispiel verbesserte Spracherkennung oder Anreicherung automatischer „alternative text“-Anwendungen mit emotionalen und assoziativen Beschreibungskomponenten).

Das Smartphone ist nicht nur Kommunikationsschnittstelle und Informations-Tor zur Welt, es dient auch immer mehr als Schaltzentrale für diverse Abläufe des Alltags. Dabei profitieren laut Expert\*innen insbe-

sondere Menschen mit Lernbehinderung, die das Smartphone häufig als Organisationshilfe einsetzen. Hier werden künftig noch mehr Potenziale durch IoT gesehen, denn das wesentliche Hindernis ist bislang die eigene fehleranfällige Eingabe. Wenn das Formulieren und Senden von Befehlen künftig wegfällt und Prozesse selbstgesteuert ablaufen, wäre diese Barriere beseitigt.

Der Ausgleich von Behinderungen und die Erleichterung von Tätigkeiten ist insbesondere mit Blick auf die Erwerbstätigkeit relevant. Die Einrichtung von Arbeitsplätzen mit digitalen Unterstützungssystemen (zum Beispiel in Fertigungsprozessen) verschafft künftig mehr Menschen mit Behinderung Zugang zum ersten Arbeitsmarkt. Das gleiche gilt für inklusive Bildung an Schulen. Durch Whiteboards können Tafelinhalte vorgelesen werden oder Gesprochenes direkt in Schriftsprache übertragen werden, sodass gemeinsam gelernt werden kann. Künftig werden so immer mehr Kinder und Jugendliche mit Beeinträchtigung an Regelschulen sein können, und Menschen weniger Probleme haben, ihre Kompetenzen in einem adäquaten Arbeitsumfeld umsetzen zu können. An dieser Stelle weisen die Expert\*innen aber auch auf neue Herausforderungen am Arbeitsmarkt hin (siehe Risiken).

Die Bereitstellung von unterstützender Technologie am Arbeitsplatz ist dabei gleichzeitig auch Prävention für die Gesunderhaltung der Belegschaft und der Vorbeugung von Arbeitsplatzverlust, sobald eine Beeinträchtigung im Laufe der beruflichen Karriere eintritt oder sich verschlimmert. Ein technologischer Umbau des Arbeitsplatzes ermöglicht es, Arbeitnehmer\*innen halten zu können, auch wenn sie im Alter Behinderungen entwickeln. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da mit Blick in die Zukunft von einem immer höheren Anteil von Menschen mit Behinderung auszugehen ist, insbesondere durch den demografischen Wandel und durch die verlängerte Lebensarbeitszeit.

Insgesamt wird die Kompensation von Beeinträchtigung somit zum einen als persönliche Chance betrachtet, an gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen. Zum anderen wird das „Unsichtbarwerden“ von Behinderung als wesentlicher Hebel gesehen, Vorurteilen und Stigmatisierungen entgegenzuwirken und dadurch ein höheres Maß an Teilhabe zu erreichen.

„Das sind alles Techniken, die darauf abzielen, ein Handicap auszugleichen und mehr gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Moderne Technologie, die darauf abzielt, die körperlichen Beeinträchtigungen, die mit Behinderungen sind, auszugleichen, um so mehr Teilhabe zu ermöglichen.“

### Resilienz und Autonomie

Chancen der Digitalisierung liegen für Menschen mit Behinderung aus Expert\*innensicht insbesondere in einer Zunahme an Autonomie im Sinne eines selbstbestimmten Lebens.

„Und vor allen Dingen glaube ich, die vorher angesprochene Selbstständigkeit, Unabhängigkeit, sei es in den eigenen vier Wänden, sei es im Umgang mit Lehr- und Lernmaterialien oder im Job: Jeder noch so kleine Aspekt der Unabhängigkeit und Selbstständigkeit ist ein Zugewinn an Lebensqualität.“

„Deswegen ist das ein hohes Interesse von Politik, von den Krankenkassen und Kostenträgern, aber auch von Kommunen und Gesellschaft, und letztlich auch von den Menschen selber, zu sagen okay, wie organisieren wir mithilfe von solchen Systemen ein längeres, selbstbestimmtes Leben im vertrauten Umfeld?“

Angewiesen zu sein auf umfassende Unterstützung durch Pflege- und Begleitpersonal wird momentan als Einschränkung selbstbestimmter Teilhabe erlebt. Zugänge zu gesellschaftlichen Alltagsbereichen bleiben zum einen verschlossen, wenn keine Unterstützung verfügbar ist, zum anderen finden sie vermittelt oder selektiert durch betreuende Personen oder eine Einrichtung statt. Digitale Lösungen könnten Menschen künftig noch besser ermöglichen, länger unabhängig zu leben. Entsprechend wird Autonomie insbesondere mit digitalen Möglichkeiten im Bereich Wohnen, Freizeit und Mobilität assoziiert.

Smart-Home-Technologien werden als naheliegende, realisierbare Verbesserung des Alltags von Menschen mit Behinderung gesehen. Dabei geht es nicht um überdrehte Zukunftsfantasien, sondern basale, längst implementierbare Optimierungen im Alltag. Das beginnt bereits bei intelligenten Klingeln, für die man nicht mehr aufstehen und zur Tür gehen muss,

wie auch Hausnotrufsysteme oder Fallwarnmelder, die zunehmend standardmäßig in Neubauten integriert werden. Auch weitere Möglichkeiten, die die Einhaltung von Abläufen und Maßnahmen technisch steuern (zum Beispiel Erinnerungen an Medikamenteneinnahmen), sind hier von Bedeutung. Zudem ermöglicht die elektronische Erfassung, Bearbeitung und Speicherung von im Haushalt automatisch erhobenen Gesundheitsdaten ein engmaschiges Monitoring, ohne dass jedes Mal Untersuchungen vor Ort stattfinden müssen (etwa Messungen, Blutabnahme). Routine-Hausbesuche können entsprechend für sinnvollere Aktivitäten genutzt oder auf Wunsch reduziert werden. Auch dies wird als Aspekt von persönlicher Autonomie betrachtet.

Im Kontext Smart Home sind neben Sicherheitsfaktoren auch Aspekte der allgemeinen Convenience prominent in der Darstellung der Expert\*innen. Als erstes wird in diesem Zusammenhang die sensorische Steuerung der Haustechnik genannt. Licht und Heizung können künftig „mit einem Wimpernschlag“ den eigenen Bedürfnissen spontan angepasst werden. Noch wenig profitieren Menschen mit Behinderung in Deutschland nach Expert\*innenmeinung von IoT-Technologien, gleichzeitig werden hier große Chancen gesehen. Die umfassende Digitalisierung von Gegenständen via RFID<sup>3</sup> und ihre Vernetzung untereinander ermöglichen die autonome Abwicklung ganzer Prozesse, ohne dass ein\*e Benutzer\*in dazu Eingaben vornehmen muss. Dies kann den Alltag wesentlich erleichtern, zum Beispiel indem Einkäufe sich sprichwörtlich von selbst erledigen, weil der Kühlschrank weiß, welche Dinge fehlen und sie selbst organisiert. Oder auch, dass betreuenden Personen online mitgeteilt wird, wenn Gegenstände defekt sind oder Hilfe benötigt wird. Generell werden hier insbesondere auch Chancen für Menschen mit Lernbehinderung gesehen, indem Dinge, die man nicht gut erinnern und organisieren kann, festgehalten werden können.

Sich autonom im öffentlichen Raum zu orientieren, wird neben einer autonomen Wohnsituation mit geringerem Unterstützungsbedarf als zentrale Chance digitaler Technologien gesehen. Fast niemand versäumt es, die App Wheelmap ([wheelmap.org](https://wheelmap.org)) als Vorzeigebeispiel zu nennen: In einer geodatenreferenzierten Struktur werden relevante Informationen eingespeist,

<sup>3</sup> „RFID bezeichnet eine Technologie für Sender-Empfänger-Systeme zum automatischen und berührungslosen Identifizieren und Lokalisieren von Objekten und Lebewesen mit Radiowellen.“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/RFID>; abgerufen am 17.02.2020)

und Menschen können sich ohne nötige Rückfragen oder komplexe Online-Recherchen die besten Routen und Orte anzeigen lassen.

Sich selbstbestimmt mit einem Fahrzeug im Straßenverkehr zu bewegen, wird zunehmend möglich sein, da verbesserte Prothesen oder andere technische Unterstützungssysteme eine eingeschränkte Teilhabe auf öffentlichen Straßen (zum Beispiel Auflagen für die Nutzung eines Pkw) verringern werden. Dies betrifft aber vor allem mobilitätseingeschränkte Personen.

Autonomes Fahren in der privaten Nutzung ist eher Zukunftsmusik aus Expert\*innensicht. Hierfür sind noch etliche technische Weiterentwicklungen und vor allem ein Aushandeln der gesetzlichen Rahmenbedingungen nötig.

### **Erweiterung von Fähigkeiten und neue Zugänge**

Das Internet ist ein Raum der Möglichkeiten, in dem neue Zugänge zu Informationen bereitgestellt und (Fach)Wissen demokratisiert wird – für alle Menschen, unabhängig davon, ob sie beeinträchtigt sind oder nicht. Neue Zugänge zu Wissen sind daher ein zentraler Schlüssel für mehr Teilhabe, denn sie ermöglichen neben besseren Bildungswegen und qualitativ hochwertigeren Arbeitsplätzen vor allem auch Empowerment, das heißt die Chance, sich interessiert und informiert in gesellschaftliche Prozesse einbringen zu können.

Für Menschen mit Behinderung erschließen sich diese Zugänge allerdings erst schleichend und sind weiterhin enorm ausbaufähig. Die Barrierefreiheit von Websites sollte qua Gesetzeslage (UN-Behindertenrechtskonvention, Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz) und hinsichtlich einer grundsätzlich wohlwollenden Grundhaltung und Ambition von öffentlichen Einrichtungen eigentlich kein Thema mehr sein, ist aber de facto noch längst nicht umgesetzt. In der Privatwirtschaft fehlen ähnliche Grundlagen noch; der European Accessibility Act ist in Kraft, aber auf nationaler Ebene gerade erst auf den Weg gebracht. Hier gibt es somit in den nächsten Jahren noch einiges aufzuholen, um diese Chance im Alltag der Menschen wirksam werden zu lassen.

Im Kontext von Bildungsangeboten und insbesondere in der allgemeinen Schulbildung bietet die Bereitstellung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien alternative Les- und Lernarten für unterschiedliche Bedarfe

an. Dies ist ein erhebliches Potenzial, das keine besondere Neuigkeit ist, aber noch längst keine Realisierung erfahren hat und damit als Zukunftschance gilt.

Dadurch dass Informationen immer leichter in verschiedenen Darstellungsformen angeboten werden können, sind Inhalte und das Tempo ihrer Vermittlung besser auf die Bedarfe unterschiedlicher Gruppen ausgesteuert. Auch hier betrifft dies nicht nur Menschen mit Behinderung, sondern auch Lerngruppen mit unterschiedlichen Sprachen, verschiedenen Lern tempi und nicht zuletzt unterschiedlichen Interessen und Kompetenzfeldern. Eine schon lang pädagogisch gewünschte Anpassung des Lehrens an unterschiedliche Bedürfnisse wird so realiter möglich.

„Also die Personalisierung des Unterrichts, unterschiedliche Lehr- und Lernmöglichkeiten, unterschiedliche Lernpfade zu realisieren, das ist ja nicht neu. Wenn diese moderne Pädagogik umgesetzt werden würde, dann würde sie in vielem vom Grundkonzept her auch den Anforderungen der Inklusion entsprechen.“

Innovationen der letzten Jahre haben hier für Meilensteine gesorgt. Jenseits der Verbesserung von Übertragungen in unterschiedliche Modalitäten kommen auch neue Möglichkeiten hinzu. Insbesondere Angebote im Kontext von Augmented und Virtual Reality bieten hier erhebliches Potenzial. Die Erweiterung der Vorstellungsräume durch Simulationen von Settings, Orten oder Problemstellungen ermöglicht insbesondere auch Menschen mit Lernbehinderung neue Erfahrungsmöglichkeiten und Zugänge zu Themen und deren Bearbeitung.

Gelingt eine derart inklusive Bildung, ist damit gleichzeitig der Grundstein für eine verbesserte Teilhabe am Arbeitsmarkt gewährleistet. Die aktuellen Umbrüche im Kontext einer Arbeitswelt 4.0 sind Herausforderung und Chance für alle Arbeitnehmer\*innen und betreffen nicht nur Menschen mit Behinderung.

Jenseits von Entlastungen (körperlich) anstrengender Tätigkeiten spielen dabei kognitive Unterstützungssysteme eine wichtige Rolle. Arbeitsprozesse können in immer granularere Abschnitte unterteilt werden, um punktgenau zu identifizieren, wie eine Person bei einem bestimmten Schritt unterstützt werden kann. Kooperative Mensch-Maschine-Systeme stellen situationsgebundene Informationen bereit, wie dies

beispielsweise in Form videobasierter Führung in Fertigungsprozessen geschieht; zudem sind sie aktiv lernend und passen sich den Kompetenzen und Bedarfen der Person an. Somit können auch für Menschen mit Lernbehinderung neue Wege in den Arbeitsmarkt ermöglicht werden.

Chancen liegen vor allem in einem grundsätzlich anderen Zugang zu Arbeit. Die Entgrenzung von Arbeit führt zu einem flexiblen Wechsel von Arbeits- und Freizeiten, die zunehmend individueller gestaltet werden können. Daraus können mehr Spielräume für Beschäftigte erwachsen, ihre Arbeit an die persönlichen Bedarfe anzupassen. Dazu gehören auch Angebote, die mobiles Arbeiten immer selbstverständlicher machen und damit Mobilität entlasten oder vorübergehendes Arbeiten mit reduzierter Zeit flexibel ermöglichen. Indem immer mehr Menschen insgesamt von diesen Möglichkeiten Gebrauch machen, verlieren solche Angebote den „Ausnahmestatus“ als aus Arbeitgeber\*innensicht lästige Maßnahmen für „Menschen mit besonderen Bedürfnissen“ und werden zunehmend zur Normalität.

Firmentreue, räumliche Anwesenheit und Dienst nach Vorschrift nehmen insgesamt an Bedeutung ab, während Kreativität, Kollaboration und strategisches Denken an Bedeutung gewinnen. Die Arbeit in Teams ermöglicht eine Konzentration auf die „Jobs-to-be-done“, das heißt, Teams werden nach den jeweiligen Mitarbeiter\*innenkompetenzen zusammengesetzt und nicht nach Abteilungszugehörigkeiten. Technische Infrastrukturen wie neue Kommunikationskanäle und Projektmanagement-Plattformen können zukunftsfähige Organisationsformen von Arbeit (unter anderem Crowdfunding) befördern und inklusiv wirken.

Jenseits von Bildung und Arbeit werden auch Chancen im Freizeitbereich gesehen, insbesondere hinsichtlich des Zugangs zu Kulturangeboten (Kino, Ausstellungen), die Erweiterung von Urlaubserlebnissen („barrierefrei durch Tansania“) oder dem leichteren Lernen eines Musikinstruments (zum Beispiel durch Audio-Transkription statt Braille-Notation). Es besteht technisch gesehen und perspektivisch die Chance für einen Zugang zum „vollen Programm einer Gesellschaft“ ohne Nachzügler-Effekt. Dies hängt aber alles von einer barrierefreien Ausgestaltung ab.

Auch der Zugang zu politischer Partizipation ist durch digitale Beteiligungsmöglichkeiten erheblich erwei-

tert. Niedrigschwellige Angebote wie Online-Petitionen oder online organisierte Bürgerbeteiligung vor Ort ermöglichen auch mobilitätseingeschränkten Personen, hieran teilzunehmen. Sind entsprechende Websites zunehmend auch in Einfacher Sprache und in verschiedenen Darstellungsvarianten dargeboten, gibt es auch für andere Formen von Beeinträchtigung annähernd gleichwertige Teilhabe-Optionen, allerdings hapert es hier vor allem an der flächendeckenden Umsetzung.

Im Zuge neuer digitaler Plattform-Angebote entstehen chancenreiche neue Engagementformen, bei denen Gruppen eigene Projekte auf die Schiene bringen und so ihre Interessen wirkungsvoll in die Öffentlichkeit tragen können. Auch neue Quellen der Finanzierung von Ideen (zum Beispiel Crowdfunding) können hierbei initiiert werden.

„Also dass wir jetzt häufig mit Menschen zu tun haben, die es nicht so leicht haben, in den nächsten Zug zu springen, um eine Großdemo in Berlin zu besuchen, sondern ihre Organisation und ihr Netzwerk auf eine andere Weise organisieren. Und ich glaube, da hilft die Digitalisierung enorm, politische Anliegen zu formulieren und in dem Bereich der breiten, öffentlichen Gesellschaft auch hineinzukommunizieren.“

Das Chancenpotenzial im Bereich politischer Partizipation und neuer Engagementformen wird insgesamt noch eher verhalten gesehen, auch mit Blick auf die Tatsache, dass sich das gesellschaftliche Engagement der Gesamtbevölkerung in Grenzen hält. Außerdem kann vermutet werden, dass die aktuelle Diskussion um die Freiheit der Meinungsbildung im Internet auf die eingeschränkte Wahrnehmung von Chancen wirkt. Shitstorms, Populismus, Filter bubbles und Online-Mobbing zählen negativ auf das Potenzial sozialer Medien für mehr gesellschaftliche Teilhabe ein.

### **Hyper-Personalisierung: Maßgeschneiderte Lösungen**

In einer diversen Gesellschaft werden Produkte und Lösungen von der Stange zunehmend obsolet. Durch Anreicherung von Angeboten mithilfe digitaler Technologien können sie den konkreten Bedarfen kontinuierlich angepasst werden. Alltagsgegenstände und Dienstleistungen werden immer individueller – auch wenn dies in der Anwendung Geduld erfordert, denn die Systeme müssen in ihren jeweiligen Umgebungen die zentralen Handlungslogiken und Entscheidungs-

kriterien erst kennenlernen, um richtige und sinnvolle Empfehlungen zu geben beziehungsweise Tätigkeiten durchzuführen. Situationsbezogene Analysen von Kontexten ermöglichen dann eine kontinuierliche Anpassung an die Nutzer\*innenbedarfe. Das heißt, Angebote sind – technisch gesehen – per se flexibel und adaptiv, diese Option wird aber noch kaum als Chance im Alltag der Menschen mit Behinderung gesehen, vor allem weil dem assistierenden Personal diese Möglichkeiten häufig noch unbekannt sind.

„Also der wichtigste Trend ist, glaube, ich die Personalisierung. Das heißt: Interfaces zu den Systemen passen sich an die Nutzerinnen und Nutzer, an die Geräte, die sie verwenden, als auch an die Situation, in der sie verwendet werden, an. Das heißt: Wenn ich am Bahnhof bin und bestimmte Informationen anfordere, dann bekomme ich die Informationen, die höchstwahrscheinlich in diesem Kontext, in dem ich mich befinde, von Bedeutung sind. Die Systeme lernen im Hintergrund. Sie werden intelligenter und erlauben dementsprechend, dass die Information situationsbezogen angeboten wird. Das nutzt jedem. Das braucht jeder. Aber speziell Menschen mit Behinderung. Und speziell auch wieder Menschen mit Lernschwierigkeiten haben hier wirklich ein Werkzeug in der Hand, das sie massiv zu Eigenständigkeit und Selbstständigkeit hin unterstützen kann.“

Stärker realisierbar sehen die Expert\*innen allerdings das Potenzial, aufgrund immer personalisierterer Angebote zunehmend individuell diagnostizieren und heilen zu können.

„Das ist für Menschen mit Behinderung natürlich auch eine gute Sache, zu sagen: ‚Ich kriege die individuellste Prothese.‘ Oder: ‚Ich kriege die individuellste Anamnese.‘ Also dass man wirklich sagen kann: ‚Hier, du bist nicht in einer ganz großen Schublade mit vielen drin, sondern wir helfen dir individuell.‘ Und das finde ich auch, wenn man es mal philosophisch unterlegt, da sind wir bei der Würde des Menschen angekommen.“

### **Wachsende Präsenz im öffentlichen Raum und verbesserte Konnektivität**

Die Digitalisierung ist auch in ihrem Potenzial als erweiterter öffentlicher Raum zu sehen. Einen erheblichen Schub in punkto gesellschaftlicher Teilha-

be kann dabei unter anderem die Nutzung sozialer Medien leisten. Auch Menschen mit Behinderung sind hier verstärkt präsent und bringen ihre Themen so in den öffentlichen Raum. Aus Expert\*innensicht ist gerade die Tatsache, dass Menschen mit Behinderung im Netz „vorkommen“ und sichtbar sind von großer Bedeutung, da sie dadurch nicht mehr marginalisiert werden können.

„Was wir ganz stark merken, ist die Nutzung von Social Media. Wir haben einen Facebook-Kanal und haben da sehr viele Menschen, die sich auf Facebook als Menschen mit Behinderung auch melden.“

„Es hat eine Selbstverständlichkeit, dass Menschen mit Behinderung Smartphones nutzen.“

„So der ganze Bereich der sozialen Teilhabe, Kommunikation außerhalb von Arbeit auch, im Freizeitbereich, kann dadurch absolut belebt werden.“

Die Expert\*innen betonen zumeist, dass die Beteiligung unabhängig von der Art der Beeinträchtigung stattfindet, das heißt, dass auch Menschen mit Lernbehinderung und mit chronisch psychischen Erkrankungen diese Netzwerke durchaus nutzen – wenn auch häufig eher beobachtend und reagierend und nicht in aktiver Form. Dies trifft aber ebenso auf die Menschen in der Bevölkerung insgesamt zu, denn auch hier gibt es digitale Lebenswelten, die aktiv Inhalte generieren und andere, die lediglich „folgen“ (vgl. DIVSI Internet-Milieus 2016: Die digitalisierte Gesellschaft in Bewegung, Hamburg 2016; DIVSI U25-Studie: Euphorie war gestern, Hamburg 2018).

Vereinzelt gab es aber auch deutliche Hinweise, dass viele hier komplett ausgeschlossen seien, auch durch fehlendes WLAN in den Einrichtungen oder begrenzte finanzielle Mittel als Voraussetzung für ein Smartphone. Das heißt, die Chance für Teilhabe wird gesehen, aber die Realisierungschance ist nicht für alle Gruppen gleich groß.

„Alle Daten und auch unsere eigenen Erfahrungen zeigen ja, dass Menschen mit Behinderung komplett abgehängt sind. Da gibt es wissenschaftliche Untersuchungen zu.“

Zur Beteiligung einer größeren Anzahl von Menschen mit Behinderung existieren allerdings immer mehr Unterstützungsangebote, die gerade auch die aktive



Interessenvertretung dieser Gruppen fördern (zum Beispiel PIKSL Labore<sup>4</sup>).

Neben verstärkter öffentlicher Präsenz von Menschen mit Behinderung durch die Nutzung online-basierter Plattformen ist auch gerade der Aspekt des Vernetzens von erheblicher Bedeutung. Als Gruppe eine kritische, sichtbare Masse bilden zu können, ist Voraussetzung für die Einforderung gesellschaftlicher Veränderungen – allen voran eine flächendeckende, umfassende Barrierefreiheit.

„Wir brauchen mal richtig Leute in der ersten Reihe, die wirklich klar sagen, und zwar auch für die Gruppe sprechen und nicht nur für sich selbst, die sagen so: ‚Das ist wichtig.‘ Und darüber den Weg zu öffnen, damit diese Gruppe einfach wahrnehmbarer wird, und damit man sieht, dass es eben nicht nur, sage ich mal jetzt, eine ... ein Bedarf einer ganz, ganz speziellen Gruppe. Sondern das ist ein Bedarf der, das nachhaltig sozusagen für sagen wir mal 5–10% der Menschen hier in Deutschland oder Europa wichtig ist und der sogar, und darauf zielt ja auch wieder die EU-Websiterichtlinie ab, den Binnenmarkt harmonisiert.“

Die Sichtbarkeit und Vernetzung sind daher auch wichtig, um deutlich zu zeigen, dass es wirtschaftlich lohnt, die eigenen Produkte und Dienstleistungen zugänglicher zu machen. Zumeist würden Menschen mit Behinderung hier immer noch nicht mitgedacht.

„Wenn man irgendwo aber dazu kommt und sagt: ‚Wenn wir jetzt eine Website bauen, dann ist es nicht nur unsere Pflicht, dass wir die barrierefrei machen, sondern es lohnt sich sogar auch, weil wir unsere Kundenreichweite, unsere Sichtweise unserer Kundengruppe eben vergrößern‘, dann ist das, glaube ich, der entscheidende Faktor.“

Sind Menschen mit Behinderung präsenter im öffentlichen Raum – sei es durch Teilnahme in sozialen Medien oder durch bessere Konnektivität mithilfe von Assistenztechnologien –, geht dies zumeist auch mit einer veränderten Wahrnehmung der Person einher. Häufig verstellt eine vordergründige Beeinträchtigung den Blick auf den Menschen selbst, weil viele

Menschen der sogenannten Normalbevölkerung im Umgang mit Beeinträchtigungen unsicher und uninformiert sind und weil sie glauben, nicht aktiv in Kontakt treten zu können.

„Die ist schwerstmehrfachbehindert. Früher hätte man gesagt ‚geistig behindert‘. Die kann nicht sprechen, kann sich überhaupt gar nicht verbal artikulieren. Und durch ein wirklich hochmodernes Gerät, das ihr erlaubt, einen Sprachcomputer nur über Augenbewegungen zu steuern, und der ist dann an ihrem Rollstuhl befestigt, ist sie in der Lage, sprachlich zu kommunizieren. Und dann merkt man, dass man es mit einer sehr intelligenten, warmherzigen und humorvollen jungen Frau zu tun hat.“

Nicht zuletzt eröffnen Präsenz und Konnektivität neue Lebensperspektiven, indem die Welt anders erfahren werden kann, ein erhöhtes Maß an Selbstwirksamkeit erlebt wird und auch soziale Mobilität gelingen kann.

„Es [das Internet] erschließt neue Lebens- und Erfahrungsbereiche. Und ja, es gibt auch eine Menge Menschen mit geistiger Behinderung, die aus ihrem spezifischen Milieu herauskommen, die aus ihrem spezifischen Sozialraum herauskommen. Aber es ist doch horizontweiternd. Und das ist aus meiner Sicht eine große Chance. Was es auch ist, ist, dass es ein Einklinken in die Mehrheitsgesellschaft mit ganz niedrigen Mitteln gibt.“

### **Enträumlichung und Dematerialisierung**

Ein noch deutlich zu gering ausgeschöpftes Potenzial liegt in der Möglichkeit, durch digitale Innovationen von konkreten Orten und Geräten unabhängig zu agieren. Diese strukturelle – auf den ersten Blick banale – Tatsache ermöglicht ein komplettes Neudenken von Lebensweisen; sofern allerdings die dafür nötigen Infrastrukturen in naher Zukunft bereitgestellt werden (insbesondere 5G).

Die Unabhängigkeit von einem Ort wird aus Expert\*innensicht dafür sorgen, dass eine höhere Beteiligung von Menschen mit Behinderung am Erwerbsleben möglich ist. Indem die Gesellschaft insgesamt Arbeit anders organisiert, bestehen neue Chancen, Tätigkei-

<sup>4</sup> „PIKSL bedeutet ‚Personenzentrierte Interaktion und Kommunikation für mehr Selbstbestimmung im Leben‘ und bringt Menschen mit und ohne Behinderung zusammen, um innovative Ideen durch Inklusion zu verwirklichen.“ (<https://piksl.net/>; abgerufen am 17.02.2020)

ten anders zu verteilen und sich über andere Kanäle auszutauschen (durch Etablierung audiovisueller Kommunikationstools auch von zu Hause).

Für Menschen mit schwerer Behinderung, die nicht autonom das Haus verlassen können und deren Freunde und Familie weiter entfernt leben, ist durch Online-Kommunikationsmöglichkeiten ein neuer Raum für kontinuierlichen Kontakt entstanden (insbesondere Videotelefonie und Messengerdienste sind hier relevant). Digitale Technologien ermöglichen somit, sich Sozialität ins Wohnzimmer zu holen.

„Also natürlich kann man ein zwischenmenschliches Gespräch nicht durch digitale Technik ersetzen. Aber digitale Technik, schauen Sie, wie wir auch das Internet heute schon nutzen, ermöglicht doch, über räumliche und zeitliche Distanzen hinweg zu kommunizieren und auch zwischenmenschliche Nähe zu erleben. Natürlich nicht so gut wie im zwischenmenschlichen Kontakt. Aber wenn die Entscheidung ist ‚Ich kann mit meinen Enkeln wenigstens über Skype-Videokonferenzen, die per Videoschaltung sehen‘ und ‚Ich kann sie gar nicht sehen‘, ja, dann ist das immer noch besser als nichts.“

Des Weiteren sehen die befragten Expert\*innen durchaus auch Chancen, dass digitale Trends dazu führen, Stadt-Land-Unterschiede zu verringern, unter anderem auch mit Blick auf die Teilhabe am Erwerbsleben. Dies hängt aber sehr stark von den oben genannten infrastrukturellen Voraussetzungen ab, von denen man in Deutschland noch weit entfernt sei.

Insbesondere das Spektrum der Freizeitmöglichkeiten kann sich durch standortunabhängige Angebote erweitern, etwa durch Digital Concert Halls, die ermöglichen, Konzerte live ins Wohnzimmer übertragen zu lassen. Auch Virtual Reality bietet aus Expert\*in-sicht ortsunabhängige Zugänge zu Erlebnissen und Erinnerungen für Menschen mit Behinderung. So bestünde beispielsweise die Möglichkeit, bei eingeschränkter Mobilität mit einer VR-Brille einen Spaziergang in 3-D durch den Heimatort zu machen.

Schließlich erwarten die Expert\*innen eine Entlastung für Menschen mit Behinderung hinsichtlich Verwaltungsangelegenheiten und Bürokratie, wenn man nicht mehr zu fixen Zeiten an bestimmten Orten sein muss, sondern Leistungen auch online beantragen kann beziehungsweise von Familienmitgliedern oder

Freunden beantragen lassen kann. Auch politische Partizipation erleichtert sich, wenn man dafür nicht mehr zu spezifischen Zeiten an bestimmte Orte kommen muss, sondern ein Bürgerbeteiligungsverfahren online gestaltet wird.

„Wenn man heute Bürgerbeteiligungskonzepte erarbeitet, dann ist es gerade für Menschen mit Behinderung eine großartige Sache, auch von zu Hause aus teilnehmen zu können. Auch Partizipation, was Bürgerrechte, Bürgerpflichten angeht, da bietet die Digitalisierung im kommunalen Bereich eine große Chance.“

### **Effektivitäts- wie Effizienzzunahme und Entlastung**

Vor allem die Robotik verspricht, künftig deutliche Entlastung in der Pflege zu bringen. Hierbei wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Digitalisierung keine Einsparung von Personal, sondern eine Neuausrichtung von Aufgaben und Unterstützungsbedarfen erfordert. Robotik und Assistenztechnologien können insbesondere physisch anstrengende und monotone Tätigkeiten automatisieren. Auch sensible Tätigkeiten wie Körperhygiene kann von Robotik übernommen werden, was auch der Autonomie von Menschen mit Behinderung entgegenkommt.

Dadurch, dass das Personal nur noch reduziert eingreifen muss, kann es sich darauf fokussieren, nur präsent zu sein, wenn etwas nicht funktioniert oder weitere Unterstützung ausdrücklich gewünscht ist. Das heißt, wer Autonomie wünscht, kann sie deutlich besser realisieren. Gleichzeitig kann die Entlastung bei Pflegeaufgaben dazu genutzt werden, sich auf andere Aufgaben zu konzentrieren, etwa mehr Zeit für den direkten Kontakt und Gespräche zu haben; aber auch für eine verbesserte, kontinuierliche Aus- und Weiterbildung.

Auch der Einsatz humanoider Roboter wird sehr positiv hervorgehoben:

„Was spannend ist, sind in dem Zusammenhang robotergestützte Systeme [...], also Pepper und NAO, die berühmte Pflegerobbe [...], die dann auch sage ich mal Ansprache im weitesten Sinn vermitteln kann, wo man im ersten Moment sagen muss, oh Gott, wie schrecklich. Das sind Maschinen und die sind irgendwie kalt, und das wollen wir nicht. Aber die Erfahrungen, die damit gemacht werden, sind

hoch positiv. Und gerade auch mit den humanoiden Robotern, die nicht nur unterhalten können, sondern die irgendwie auch monitoren etc., und die einen ganz großen Vorteil haben, die in ihrer Ansprache so ausgerichtet sind, dass sie von den Menschen durchaus positiv wahrgenommen werden.“

Neben der zeitlichen Entlastung werden zudem Kostenentlastungen erwartet, wenn sich Assistenztechnologien und Pflegeroboter flächendeckend am Markt durchsetzen.

### **Inklusive Gesellschaft durch Technologie: Davon profitieren, dass alle profitieren**

Bei allen erwähnten Chancen digitaler Innovationen ist bedeutsam, dass es künftig nicht darum gehen wird, Menschen mit Behinderung als besondere Gruppe beziehungsweise Gruppen losgelöst vom Rest der Gesellschaft zu betrachten. Teilhabe in einer diversen Gesellschaft bedeutet zwangsläufig, dass jede\*r seinen Beitrag leistet und es nicht um Anpassung einzelner Gruppen an eine vermeintliche Normalität geht. Gerade durch technische Entwicklung im Kontext von Digitalisierung ist ein grundsätzliches Umdenken und gegenseitiges Verstehen gefragt und zu realisieren.

So kann Virtual Reality nicht nur für Menschen mit Behinderung ein Tor zur Welt sein, sondern auch Menschen ohne vordergründige Beeinträchtigung einen Zugang zu einem Leben mit Behinderung bie-

ten. VR-Brillen simulieren beispielsweise Erkrankungen, um für betreuendes Personal erlebbar werden zu lassen, wie sich eine Beeinträchtigung anfühlt.

Der Vorteil digitaler Innovationen ist, dass idealerweise Lösungen geschaffen werden, von denen alle gleichermaßen profitieren und die immer weniger als „Speziallösungen“ für spezielle Bedarfe erdacht werden. Hinreichend bekannt ist, dass die Gesellschaft insgesamt von der fortschreitenden Komplexität des Alltags bisweilen überfordert ist; somit ist Komplexitätsreduktion und damit auch Barrierefreiheit für alle künftig unabdingbar. Auch Assistenztechnologien können für alle Entlastungen schaffen, genauso wie flexiblere Arbeitsbedingungen und individuellere Lernkonzepte das Leben für alle angenehmer und gewinnbringender machen.

„Es ist so selbstverständlich, es ist so glasklar, auch aus dem Konzept der Digitalisierung heraus, dass es an Dummheit grenzt, wenn man es nicht entsprechend auch so vorantreibt. Weil es ist positiv für die einzelne Person, das wissen wir. Und es ist positiv für die Gesellschaft, weil es die gesellschaftlichen Prozesse unterstützt. Und es ist letztendlich auch positiv für alle im Kontext in der Gesellschaft, also für den sozialen Zusammenhalt als Gesamtes.“

## **4.2 Risiken und Herausforderungen**

Es gehört zum Wesen von Trends, dass sie sowohl große Chancen versprechen als auch Risiken bergen. Zu fast allen absehbaren und vermuteten Entwicklungen der kommenden Jahre – die teilweise schon heute unseren Alltag prägen – gibt es Herausforderungen. Deren Bewältigung ist häufig sogar eine Voraussetzung dafür, dass sich das Chancenpotenzial digitaler Transformation überhaupt entfalten kann.

### **Mangelnde (digitale) Kompetenzen**

Viele Studien zum Online-Verhalten zeigen deutlich, dass es große Gruppen in der Bevölkerung gibt, die nur begrenzt souverän im Netz agieren können. Dabei handelt es sich nicht etwa um Ältere, die den Weg ins Internet beziehungsweise zu digitalen

Technologien erst vor Kurzem gefunden haben; auch in der Alterskohorte der unter 30-Jährigen herrscht in Deutschland bei vielen mangelndes Wissen und erhebliche Unsicherheit, wie grundlegende Mechanismen funktionieren oder wie man sich bei Gefahren verhält (vgl. DIVSI U25-Studie: Euphorie war gestern, Hamburg 2018).

Diese Einordnung ist insofern wichtig, als die geäußerte Expert\*innenmeinung, dass noch viel Wissensvermittlung nötig ist, um einen souveränen Umgang von Menschen mit Behinderung mit digitalen Medien zu gewährleisten, sich eben nicht allein auf mangelndes Know-how in dieser Gruppe beschränkt. Die Expert\*innen verbinden fehlende Digitalkompetenz

insbesondere mit dem pflegenden, lehrenden und begleitenden Personal, das selbst überhaupt erst professionalisierte Zugänge zu digitalen Medien herstellen muss. Zudem müssen Kompetenzen erworben werden, diese Zugänge für Menschen mit Behinderung bereitzustellen, entsprechende Schulungen durchzuführen und die Nutzung auch fachgerecht monitoren und begleiten zu können.

Den Expert\*innen geht es bei Kompetenz primär um Basisfähigkeiten in der Anwendung von Programmen, Apps oder Assistenztechnologien, zum Teil tangieren sie dabei aber auch weitergehende Aspekte im Umgang mit Daten und der Zustimmung zu Geschäftsbedingungen von Anwendungen.

Auch aufgrund der rasanten Entwicklung und der noch nicht absehbaren Konsequenzen bestimmter Möglichkeiten (zum Beispiel Big-Data-Analysen, Social Scoring) stellt sich die Frage, für wie „zurechnungsfähig“ Menschen überhaupt gehalten werden können, im Bereich digitaler Anwendungen eine informierte Entscheidung zu treffen.

„Und es ist einfach völlig offensichtlich: Das kann kein normal informierter Mensch verstehen, was da passiert. Und viele Juristen würden jetzt argumentieren: Wenn das der Fall ist, dann ist auch gar nicht von einer informierten und freiwilligen Zustimmung auszugehen. Dann ist das alles eben einfach rechtswidrig. Das kann man ja sagen. Aber dann wird die Situation ja noch schlimmer, denn dann haben wir ganz klar ein Durchsetzungs-Vollzugs-Defizit, denn es wird nichts dagegen unternommen. Also die Verbraucherzentralen versuchen das. Und auch die Datenschützer versuchen das. Und das ist dann immer ein jahrelanger Kampf über ein bestimmtes Feature. Und wenn der dann gewonnen ist, dann ist die Technik an einer ganz anderen Stelle angelangt.“

Hieraus spricht auch die Schutzbedürftigkeit der Nutzer\*innen, die gerade bei Menschen mit Behinderung eine besondere Bedeutung hat. Zum einen geben sie – wenn sie umfassender von digitaler Innovation profitieren möchten – deutlich mehr persönliche und sensible Daten preis, weil sie Unterstützungstechnologien nutzen, die auf Basis ihrer Verhaltensdaten lernen oder anderen Nutzer\*innen via peer-to-peer-Anwendungen (zum Beispiel „Be My Eyes“, [bemyeyes.com](http://bemyeyes.com)) persönliche Einblicke in den Alltag gewähren. Zum anderen gibt es Unterschiede in der Art der

Behinderung. Mag man bei Menschen mit Mobilitäts- und Sinnesbehinderung davon ausgehen, dass diese Personen ähnlich kompetent und rational mit Digital-Angeboten umgehen wie der Bevölkerungsdurchschnitt, so zeigen Menschen mit Lernbehinderung oder chronisch-psychischen Erkrankungen manchmal besondere Verhaltensweisen, die im Umgang mit digitalen Medien erhebliche Konsequenzen haben können.

So berichten Expert\*innen, die in ihrem Alltag engen Kontakt zu diesen Gruppen pflegen, von bisweilen geringer Kritikfähigkeit und Stressresistenz als ein Kriterium der Behinderung selbst. Aufgrund dessen seien diese Personen besonders schutzlos im Netz.

„Das heißt, sie [Menschen mit Lernbehinderung] sind Menschen, die Gutgläubigkeit ausnutzen wollen, stärker ausgeliefert als andere. Und was sie eben auch wissen von dem Personenkreis: Die Bewältigungsmöglichkeit von emotionalen Stressoren ist häufig geringer ausgeprägt. Und das wiederum führt auch dazu, dass wenn dann irgendwas im Internet total aus dem Ruder läuft oder in sozialen Medien, nicht im Internet, da aus dem Ruder läuft, dass das für denjenigen oder diejenige häufig noch viel schwieriger ist.“

Zudem betonen Expert\*innen, die eher mit kognitiv und seelisch beeinträchtigten Nutzer\*innen zu tun haben, dass diese eine größere Offenheit bis hin zu Naivität beim Eingehen auf Angebote zeigen sowie bei der Herausgabe von Daten. Zudem könnten mediale Inhalte von hoher Emotionalität oder Gewalt ebenso zu Problemen führen. Dadurch stehe man im Dilemma zwischen der Bereitstellung von Zugängen zur Gesamtheit der online verfügbaren Informationen und der Sorgfaltspflicht.

„Also nicht alles, wo man als seelisch Beeinträchtigter Zugang hat, hilft einem weiter, sondern manches zieht einen auch eher runter.“

Ein barrierefreier Zugang zu Inhalten und Angeboten, die Kenntnisse des Handlungsrahmens erfordern oder weitreichende Konsequenzen haben, stärkt zwar aus Expert\*innensicht die Autonomie und das geringere Angewiesensein auf begleitendes Personal. Gleichzeitig sind Menschen mit Behinderung dadurch Vorgängen, zum Beispiel im Bereich der Verwaltung, stärker ausgeliefert.

„Die Chance ist, dass es barrierefreier ist, dass man dann eben nicht auf irgendein Bürgeramt oder so was muss. Also dass es tatsächlich Chancen bietet, auch die Chancen bietet, unmittelbar angesprochen zu werden. Da wird dann kein Unterschied gemacht, wenn ein Mensch mit geistiger Behinderung und eine Begleitperson im Bürgeramt den Personalausweis verlängern wollen. Da wird sicher erst die Begleitperson angesprochen. Das passiert im Netz nicht. Das ist unmittelbar und barrierearm. Das ist die Chance. Aber tatsächlich dadurch, dass die Person unmittelbar angesprochen wird oder auch nicht erkennbar wird, dass sie eine Behinderung hat, was grundsätzlich ja auch eine Chance ist, ist es auch natürlich ein Risiko, weil dann unter Umständen Dinge gesagt werden, ohne dass sie verstanden worden sind. Und insofern hat es beides. Ich würde mich da nicht für eine Seite entscheiden wollen.“

Mit Blick in die Zukunft wird zudem eher befürchtet, dass wir weit entfernt von einem digitalen Kodex im Internet sind und die Rücksichtslosigkeit und Härte in den sozialen Medien eher zu- und nicht abnimmt. Wer dort die Reichweite seiner eingebrachten Inhalte nicht richtig abschätzen kann, läuft Gefahr, in der Öffentlichkeit angegriffen oder beleidigt zu werden. Auch dies betrifft in gleichem Maße die Gesamtbevölkerung (vgl. DIVSI U25-Studie: Euphorie war gestern, Hamburg 2018).

### **Kosten für Beschaffung, Schulung und Aktualisierung**

Eine zentrale Herausforderung stellen die Kosten für die Anschaffung, Bewirtschaftung und Aktualisierung digitaler Technologien dar. Die digitale Transformation bedeutet für viele Bereiche hohe einmalige Anschaffungskosten, wenn es um die Bereitstellung von Infrastrukturen geht, wie zum Beispiel die Online-Umstellung der öffentlichen Verwaltung. Zudem entstehen zusätzliche Kosten für die Ausbildung digitaler Kompetenzen, möglicher Umschulungen und der ständigen Aktualisierung der zugehörigen Programme und Anwendungen. Im individuellen Gebrauch vermuten mehrere Expert\*innen zwar, dass sich die Kosten mittelfristig deutlich reduzieren werden, aber ein Exoskelett wird beispielsweise immer deutlich teurer als ein Rollstuhl bleiben.

„Man darf natürlich bei allem Bemühen, Dinge barrierefrei auszugestalten, gerade ich sage mal Homepages und digitale Dienstleistungen, nicht

verkennen, dass das in aller Regel ein Faktor ist, der für Kommunen auch mit hohen Kosten verbunden ist, und es deshalb nicht von heute auf morgen funktioniert.“

„Na ja, also ich meine, da stellt sich natürlich unmittelbar die Frage nach Kosten und Kostenübernahme. Diese neuen Technologien sind enorm teurer und viel teurer als das, was es bisher gab. [...] Also viele dieser Technologien, die entwickelt sind und auch entwickelt werden, da werden die Kostenträger vor ganz neue Herausforderungen gestellt. Und es ist überhaupt nicht klar, wer aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten von diesen neuen Techniken profitieren kann und wer nicht.“

Gleichzeitig verfügt ein großer Teil der Menschen mit Behinderung in Deutschland nur über einen geringen sozioökonomischen Status, was vor allem an der eingeschränkten oder nicht möglichen Erwerbsbeteiligung liegt. Mehrkosten für die gesundheitliche Versorgung können dann nicht privat getragen werden beziehungsweise es können nur Hilfsmittel in Anspruch genommen werden, die im Leistungskatalog der Krankenkassen enthalten sind. Dass die Aufnahme neuer Leistungen mit Blick auf digitale Unterstützungsleistungen zeitnah gelingt, wird bezweifelt.

„Das spitzt sich bei Beeinträchtigung zum Teil zu, weil eben Menschen mit Behinderung häufiger in nicht so guten finanziellen und ökonomischen Verhältnissen sind und daher sich das dort überdurchschnittlich oft findet, dass diese Barriere da ist. Ja, also für alle Gruppen von Behinderungen ist die Arbeitslosenquote höher, das Einkommensniveau niedriger. Und wenn Sie für, ich sage mal mein Spezialgebiet, die Menschen mit sogenannten geistigen Behinderungen nehmen, dann haben die da ihren Werkstattlohn, der kein Lohn ist, sondern der in gewisser Weise eine Anerkennung ist.“

„Also wer finanziert diese Hilfen, die unter Umständen auch Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen zugutekommen? Und da muss man genau nochmal hinschauen. Die Leute, über die wir am Anfang geredet haben mit geistigen Behinderungen, die in Werkstätten arbeiten und da irgendwie durchschnittlich 200 € im Monat verdienen und ansonsten auf Grundsicherung angewiesen sind, die haben nicht die Möglichkeiten, sich das technische Gerät anzuschaffen, das für sie sinnvoll wäre. [...]“

Und da die Geräte, über die wir sprechen, nicht als Hilfsmittel zugelassen sind, werden die eben auch nicht finanziert.“

„Wir haben in Stuttgart ein Projekt besichtigt, wo Wohnungen ausgestattet waren mit allem Schicken, da konnte man Eigentumswohnungen kaufen, das begann dann bei 5.000 € pro Quadratmeter. Dann ist die Frage, wer kann sich das leisten? Und wir haben ja überwiegend Menschen, die auf Sozialhilfe oder jetzt Grundsicherung angewiesen sind, also für die scheiden alle Lösungen aus, die nicht von der Krankenkasse oder sonst wie refinanziert sind. Und deswegen ist im Moment diese ganze Geschichte auf eine Mittelschichtlösung auch angelegt.“

Aber nicht alle Expert\*innen sind sich hinsichtlich der Kosten-Problematik einig. Gerade Expert\*innen, die an technischen Lösungen arbeiten, gehen nicht davon aus, dass es ökonomische Zugangsbarrieren gibt.

„Wenn ich unsere beiden Länder ansehe, glaube ich nicht, dass dieses Argument hält. Weil es gibt in Deutschland, in Österreich, glaube ich, kein Kind, sei es über öffentliche Mittel, aber auch durch Förderungen, das nicht schon in der Kindheit eine digitale Ausrüstung verfügbar hat mit assistierenden Technologien. Weil die Kosten für diese Technologien zum Teil natürlich noch erheblich sind, einige tausend Euro. Aber im Vergleich zu anderen Anwendungen hat sich das in kürzester Zeit amortisiert.“

### **Wachsende soziale Ungleichheit zwischen Menschen mit Behinderung**

Der digitale Graben in der Gesamtbevölkerung ist weiterhin ausgeprägt, obwohl die Zahl der Onliner stetig, wenn auch langsamer, steigt. Der unterschiedlich ausgeprägte Zugang zu Online-Diensten stellt gerade für Menschen mit Behinderung eine große Herausforderung dar. Hier ist der Zugang zu Bildung und zum Arbeitsmarkt ohnehin voraussetzungsvoll. Es wird daher aus Expert\*innensicht teilweise vermutet, dass von der digitalen Revolution nur bestimmte Gruppen von Menschen mit Behinderung profitieren können. Dazu gehören diejenigen, die über einen auskömmlichen ökonomischen Hintergrund verfügen, die einen Arbeitsplatz beziehungsweise eine hohe Formalbildung oder gute Ausbildung haben sowie tendenziell eher diejenigen, die mobilitäts- und sinneseingeschränkt sind, da ihnen der Zugang zum Arbeitsmarkt leichter fällt beziehungsweise gerade

die digitalen Innovationen hierfür Kompensationsmöglichkeiten bereitstellen.

„Aber da muss man natürlich aufpassen, dass die Technologie, sprich digitale Teilhabe, eben nicht nur den, sage ich mal, geistigen und ökonomischen Eliten zur Verfügung steht, was sie ja tut. Ich mein, auch ein Smartphone kostet ein gewisses Geld.“

„Was im Moment tatsächlich aus meiner Sicht noch ein Phänomen ist, ist glaube ich ja immer, wenn so was neu kommt, dass es eher für Privilegierte ist. Also für Leute, deren Eltern sich darum kümmern oder deren Angehörige. Für Leute, die das Geld bekommen oder die Geräte dafür bekommen. Für Leute, die darüber diese Möglichkeiten haben, denen diese Wege dahin erleichtert werden. Und das, wo es langsamer geht und schwieriger geht, ist der Nullachtfünfzehn-Mensch mit kognitiver Beeinträchtigung, der in einer Wohnstätte lebt, wo es noch kein WLAN gibt, der mit seinem Taschengeld mühsam sparen muss, bis er sich ein Smartphone leisten kann, der dann, aber nur wenn er WLAN hat, sich das überhaupt leisten kann, auch mal einen Film runterzuladen. Für die Leute ist es halt schwerer.“

„Und deswegen ist, glaube ich, diese Verbindung von Menschen mit Behinderung und mit diesen ganzen Strömungen, die da so berichtet werden, die ist gar nicht da. [...] Da wird sich ganz viel verändern, ja klar. Aber die Frage, rollt diese Welle wie viele andere Wellen über die Menschen mit Behinderung quasi hinweg? Die gucken nur und sehen das so an sich vorbeifahren.“

„Weil die Gruppe [der Menschen mit seelischer Behinderung] eben immer irgendwie eher vergessen wird, weil die Menschen mit Körperbehinderung im weitesten Sinne eben immer im Vordergrund stehen, weil die selber ja besser in der Lage sind, eine Lobby zu machen.“

Gleichzeitig gibt es aber auch deutliche Gegenargumente hinsichtlich dem mutmaßlichen weiteren sozioökonomischen Auseinanderdriften der Menschen mit Behinderung. Es wird nicht bestritten, dass es Unterschiede gibt, diese hätte es aber schon immer gegeben, zum Beispiel mit Blick auf die Frage, wer sich private Pflege leisten kann. Generell würden hier die Entlastungseffekte digitaler Technologien deutlich überwiegen, das heißt eine größere Teilhabe

für Menschen, die vorher noch viel weniger teilhaben konnten. Aber es würde immer so sein, dass sich Personen mit mehr Geld bessere Unterstützung leisten könnten. Das sei schließlich in der analogen Welt und in der Gesamtbevölkerung auch so.

Teils wird auch gerade das Vorgehen der Gruppen, die es sich leisten können, als nötige Experimentierphase im echten Markt gesehen, die zum Entwicklungsprozess dazugehöre. Nur wenn es Geld und Bereitschaft zum Experimentieren und Optimieren gäbe, könne sich eine Technik auch weiterentwickeln. Im zweiten Schritt würde sich dies dann ohnehin flächendeckend in der Gesellschaft durchsetzen.

### **Druck auf soziale und öffentliche Systeme**

Digitalisierung birgt auf den ersten Blick ein verlockendes Potenzial für mehr Effizienz in der Durchführung von Abläufen und damit auch für Einsparung von Personal. Vieles lässt sich automatisch erledigen, durch Assistenztechnologien können mehr Menschen mit Behinderung länger autonom leben, und es braucht weniger Pflegeeinrichtungen.

Die Expert\*innen teilen ohne Ausnahme die Sicht, dass durch die digitale Transformation keine personelle Entlastung erfolgen kann – im Gegenteil. Jedoch fürchten sie, dass dies so gesehen werden könnte, weil es rein technisch möglich wäre und so der Kostendruck auf die öffentlichen und sozialen Systeme größer werden könnte.

„Man erhofft sich davon, dass etwa Menschen entlastet werden, also diejenigen, die quasi überwachen sollen, die werden entlastet von der Technik und können sich wieder anderen Tätigkeiten zuwenden. Und dann ist aber die Frage zu stellen, ob das in der Praxis wirklich passiert oder ob es nicht einfach nur passiert, um die Arbeit noch stärker zu verdichten und noch größere Rationalisierungseffekte zu erzeugen.“

Als Risiko digitaler Transformation wird die starke Konzentration auf Effizienzaspekte und die Maximierung von Renditen gesehen, bei der der utilitaristische Zugang zum Thema Digitalisierung dominiert. Das heißt, im Vordergrund stehen Fragen nach kurzfristigen ökonomischen Effekten. Wird die Sicht derart verkürzt, drohen die wesentlichen positiven Effekte der digitalen Transformation auszubleiben. Jenseits renditeorientierter Zugänge sollte stattdessen ge-

fragt werden, wie Digitalisierung unser Leben leichter und angenehmer machen kann.

„Und da kommt es eben darauf an, wie man die Pflege eben organisiert. Und wenn die Pflege so organisiert ist, dass sie auf Rendite setzt, dann ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass es in die Richtung geht, sondern dass tatsächlich durch den Einsatz von Maschinen im Endeffekt auch Geld gespart werden würde. Ich sage mal der Druck auf die Pflege ist eben durch den demografischen Wandel so groß, dass auch gleichzeitig die Frage besteht, inwieweit eine ausreichende Zahl von Fachkräften und bereitwilligen Menschen im privaten Umfeld da ist.“

„Wir reden hier nicht davon, ob irgendein Sensor eingesetzt wird oder ob irgendeine App auf dem Handy installiert wird, sondern wir müssen uns anschauen: Zu welchem Zweck wird das gemacht? Mit welcher Motivation wird das getan? Und wenn es zum Beispiel gemacht wird, damit ich weitere Arbeitsplätze einsparen kann, die eben nachher nicht dafür frei werden, um schöne Gespräche mit den zu Betreuenden zu führen, sondern weitere Betreuende zu überwachen, dann haben wir natürlich nichts gewonnen.“

### **Wachsender Personalbedarf und höhere Anforderungen an Fachkräfte**

Auch wenn digitale Innovationen mehr Teilhabe-Chancen für Menschen mit Behinderung eröffnen, so leisten sie dies nicht qua Technik allein. Vielmehr ist ein erhöhter Bedarf an Fachkräften nötig. Dies hat mehrere Gründe:

- 1.) Menschen mit Behinderung haben – wie oben ausgeführt – ein höheres Begleitungs- und Schutzbedürfnis, wenn es um die Integration neuer Technologien in ihren Alltag geht. Dies wurde insbesondere mit Blick auf kognitive und chronisch psychische Beeinträchtigungen betont. Zugänge zu digitalen Unterstützungssystemen können daher nur verantwortlich vermittelt und begleitet werden, wenn sie in einen Betreuungskontext eingebunden sind.

„Um die Risiken dementsprechend in den Griff zu bekommen und im Griff zu halten, bedarf es einer entsprechenden Einbindung in den sozialen Betreuungskontext. Der kann nicht durch Systeme oder irgendwas wegrationalisiert werden. Man muss die Systeme verstehen. Und das muss

im Kontext der Betreuung und Unterstützung verstanden werden. Ansonsten bergen solche Systeme natürlich die Gefahren, dass sie vorurteilend, falsch schließend auch zur Gefahr für Menschen mit Behinderung werden können.“

„Aber die Menschen, an die wir denken, die werden immer Assistenz brauchen. Vor allen Dingen, wenn es um Teilhabe geht, also wenn es nicht nur um Essen, Trinken, Pflege geht, sondern wenn es um Teilhabe geht an irgendwas Sozialem. Dann brauchen die Assistenz und wenn sie in den sozialen Medien teilhaben wollen, dann brauchen sie auch dafür ... also zum Teil Assistenz beziehungsweise Assistenz, um sich den Zugang zu erschließen.“

- 2.) Betreuendes Personal braucht anfangs erhebliche Unterstützung, um mit den neuen Technologien adäquat, flexibel und verantwortungsvoll arbeiten zu können. Ausbildungs-Curricula müssen neu konzipiert werden, und kontinuierliche Schulungen sind erforderlich. Die digitalpädagogische Kompetenzentwicklung muss ein zentrales Element von Aus- und Weiterbildung werden.

„Und da sind in den ganzen Ausbildungen vom Heilerziehungspfleger oder keine Ahnung, Sozialarbeit, Sozialpädagogen, was da alles rumläuft, da erwerben die Mitarbeiter nicht diese Kompetenzen, sondern müssen eigentlich nachgeschult werden.“

- 3.) Die Arbeit von pflegendem, pädagogischem und begleitendem Personal wird sich grundlegend verändern. In manchen Bereichen wird der Fokus eher auf flexibler Verfügbarkeit liegen, wenn Unterstützung konkret benötigt ist. Zum Teil wird es völlig neue Kompetenzen brauchen, digital unterstützten Unterricht inklusiv zu gestalten. Notwendig ist vor allem eine soziale Umgebung, eine Infrastruktur, die nicht nur technisch ist, sondern sozial die Teilhabe an den Prozessen erlaubt.

„Sie [Betreuung] bekommt eine wichtigere Funktion, aber einen anderen Kontext. Es ist vielleicht

eine andere Art der Betreuung. Es ist in vielen Bereichen vielleicht die Verfügbarkeit, wenn Probleme auftreten. Das bedeutet mehr Training, Unterstützung, um das Ganze kennenzulernen. Und dann bewegt man sich in ein anderes Niveau der Unterstützung, aber auch ein anderes Niveau der Selbstständigkeit, Unabhängigkeit hinein.“

Bei aller technischen Entwicklung wird Behinderung aus Expert\*innensicht immer eine soziale Herausforderung bleiben. Es geht um einen Transformationsprozess von Infrastrukturen und Dienstleistungen, nicht um ein Wegrationalisieren von vermeintlich Substituierbarem.

### **Selbststeuerung digitaler Innovation und Permanent Beta**

Die technologische Entwicklung bringt zwar vielfältige Angebote auf den Markt, sie zielt aber oft an den Bedarfen der Nutzer\*innen vorbei, was zum Teil daran liegt, dass die Perspektive der Hersteller weit entfernt von den Lebenswelten der Menschen mit Behinderung ist beziehungsweise die Hersteller eine eigene Agenda verfolgen.

„Ist halt die Frage, was sind das für Privatunternehmen, die solche Assistenzsysteme anbieten und mit welchem Interesse bieten sie sie an? Ich freue mich über jeden Gutmenschen darunter, ich glaube aber nicht, dass es nur Gutmenschen immer sind. Natürlich haben sie ihre ökonomischen Ziele, die sie da verfolgen, und da ist schon die Frage, was für ein Geschäftsmodell steht dahinter?“

Insbesondere das Set-up von Geräten oder Programmen wird als zu komplex wahrgenommen beziehungsweise das Personal ist noch nicht hinreichend geschult, hierbei zu unterstützen. Viele Anwendungen sind zudem unübersichtlich, da sie mit zu vielen Funktionen überfrachtet sind, oder sie haben Voreinstellungen, die schwer zu korrigieren sind. Aber auch wenn das Gerät oder die Software läuft, mangelt es an Usability, zum Beispiel wenn Anwendungen mit kleinteiligen Tastaturen bedient werden müssen oder Bewegungen erfordern, die dem\*r Nutzer\*in nicht möglich sind. Von einem Universal Design<sup>5</sup>, das eine

---

<sup>5</sup> „Universal Design, deutsch Universelles Design, ist ein internationales Design-Konzept, das Produkte, Geräte, Umgebungen und Systeme derart gestaltet, dass sie für so viele Menschen wie möglich ohne weitere Anpassung oder Spezialisierung nutzbar sind.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Universal\\_Design](https://de.wikipedia.org/wiki/Universal_Design); abgerufen am 17.02.2020)



erfolgreiche Bedienung auch bei ungenauer oder fehlerhafter Bedienung bietet, sei man noch weit entfernt.

**„Also allem voran natürlich das Risiko, dass entweder die Systeme zu komplex sind oder nicht irgendwie nutzerfreundlich. Also nicht einfach zu bedienen und das gilt im Übrigen auch für nicht beeinträchtigte Menschen, aber da vielleicht noch mal ganz besonders, dass sie das sozusagen nicht überblicken können.“**

Es wird insgesamt eine Zunahme an Komplexität digitaler Systeme konstatiert. Auch mit Blick in die Zukunft wird es nicht einfacher. Zwar verspricht man sich durch Sensorik und ähnliches eine Loslösung von komplizierten Befehlseingaben in der konkreten Anwendung, jedoch sind die Entscheidungen, welche Technologien überhaupt wofür nutzbar gemacht werden können und sollen, immer schwieriger und auch mit dem Risiko verbunden, „auf das falsche Pferd zu setzen“. Hierfür fehlen in vielen Bereichen grundsätzliche Standards für die Anschaffung von Angeboten und Produkten. Zwar gibt es Richtlinien mit Kriterienkatalogen für die Umsetzung von Barrierefreiheit, aber im Bildungsbereich fehlen klare Standards, wie sie in anderen Ländern üblich sind. So ist in manchen Ländern bereits sichergestellt, dass Schulen keine Schulbücher ankaufen dürfen, die nicht auch digital zur Verfügung stehen, um so barrierefreie Zugänge zu Lernmaterialien herzustellen (vergleiche Accessible Books Consortium, unterstützt von der World Intellectual Property Organization WIPO). Eine Vielfalt der Zugänge wird umfassend begrüßt, bringt aber viele an die Grenzen in der organisatorischen Umsetzbarkeit.

**„Also der Weg ist eben dann diese Vielfalt der Zugangsmöglichkeiten, und die können natürlich überfordern, vor allen Dingen, wenn man alle bedienen will, aber andererseits ist es natürlich so, dass in der Vielfalt quasi jeder was findet.“**

Aufgrund knappen Personals (sowohl in Verwaltung wie in Einrichtungen) möchte man möglichst lange mit einer implementierten technischen Struktur arbeiten können. Jedoch fordert die rasante technische Entwicklung eine ständige Anpassung und Schulung. Das Gefühl, mit der Umstellung auf digitale Infrastrukturen „niemals fertig zu werden“ und den Entwicklungen „hinterherzuhecheln“, erzeugt einen zusätzlichen Druck auf diverse Akteur\*innen, die mit Menschen mit Behinderung arbeiten.

Hier kommen im Kontext von Assistenztechnologien auch besondere Kompatibilitäts-Herausforderungen ins Spiel. Sind diese – als Grundvoraussetzung – überhaupt verfügbar und eingerichtet, so muss auch sichergestellt sein, dass sie mit den entsprechenden Endgeräten verknüpft werden und die Interoperabilität gesichert ist. So existieren zwar Screenreader zur Unterstützung von Sehbeeinträchtigten, diese setzen aber diverse Schnittstellenkonfigurationen voraus, die sich bei Updates wieder erneuern. Im Kontext dieser Beeinträchtigungsart kommt hinzu, dass Anwendersoftware generell immer visueller wird, was Bildbeschreibungssoftware immer wieder an Grenzen führt, selbst wenn sich diese Programme permanent optimieren.

Nicht zuletzt wird auch die mögliche Unzuverlässigkeit von digitalen Systemen als Risiko gesehen, insbesondere wenn man sich von Online-Strukturen weitgehend abhängig macht.

**„Dann natürlich ganz generell die Unzuverlässigkeit von Systemen, also wenn sich jemand auf etwas tatsächlich verlassen muss und es nicht irgendwie einfach nur so ein Nice-to-have, sondern tatsächlich eine existenziell wichtige Assistenzfunktion im Alltag ist, dann müssen die Sachen natürlich sicher und zuverlässig sein.“**

### **Härtere Bedingungen durch Verdrängungsprozesse am Arbeits- und Wohnungsmarkt**

Digitalisierung ist ein wichtiger Treiber für Urbanisierungsprozesse und die Gestaltung einer neuen Arbeitswelt – nicht nur im positiven Sinne. Im Bereich des Arbeitsmarkts überwiegen aus Expert\*innensicht mittelfristig die Chancen einer zunehmenden Digitalisierung von Arbeitsplätzen für Menschen mit Behinderung, jedoch sehen sie auch alarmierende Risiken.

Zwar existieren technische Unterstützungssysteme zur optimierten Ausführung standardisierter Tätigkeiten (zum Beispiel Logistik), die Frage ist nur, ob diese Art von Tätigkeit nicht ohnehin zunehmend automatisiert ablaufen wird. Der Optimismus ist aber groß, dass ausreichend neue Bedarfe entstehen, die auch Berufsentwicklungspotenzial für Menschen mit Behinderung haben.

Größere Herausforderung ist eine vermutete Segregation am Arbeitsmarkt. Wenn Berufe in ihrer Komplexität zunehmen und gleichzeitig eine weitere

Arbeitsverdichtung stattfindet, indem mehr Arbeit in gleicher Zeit erledigt werden muss, wächst der Druck auf anderweitig belastete und geringqualifizierte Personen im Besonderen. Die Art der Qualifizierung wird eine immer größere Rolle spielen – mehr als die Art der Behinderung.

Potenziale wird es vor allem für Menschen geben, deren Behinderung am Arbeitsplatz kompensiert werden kann, was aus Expert\*innensicht eher für Menschen mit motorischer und mit Sinnesbeeinträchtigung zutrifft. Zudem profitieren diejenigen, die auf Berufsplattformen (etwa Xing, LinkedIn) gut vernetzt sind, das heißt Zugänge zu sozialen Netzwerken nutzen.

Die neuen Arbeitsanforderungen, wie zum Beispiel eine permanente Erreichbarkeit aufgrund technisch möglicher flexibler Bereitschaft sowie fluidere, unsichere Beschäftigungsverhältnisse, sind für Menschen mit Lernbehinderung oder chronisch psychischer Erkrankung eine große Hürde. Diese Barriere kann nicht durch technische Infrastruktur überwunden werden, sondern alleinig durch verlässliche „analoge Rahmenbedingungen“, die im Zuge digitaler Transformationen aktuell wenig Berücksichtigung finden.

Mit Blick auf das Thema Wohnen wächst ebenso der Konkurrenzdruck. Der große Bedarf, in Städten beziehungsweise Gebieten mit maximal verfügbarer digitaler Infrastruktur zu wohnen – und das kann bereits die Kreisstadt um die Ecke sein –, setzt Menschen mit Behinderung einem großen Wettlauf um verfügbaren und bezahlbaren Wohnraum aus. Da ein großer Teil dieser Gruppe über geringere ökonomische Ressourcen verfügt, stehen hier viele Nachfragende einem eingeschränkten Angebot gegenüber.

### **Diskriminierung und Exklusion**

Digitalisierung ermöglicht neue Wege für mehr gesellschaftliche Teilhabe, solange aber nicht jeder über solche Zugänge verfügt – sei es aufgrund fehlenden schnellen WLAN-Zugangs oder weil für die Art von Behinderung keine kompensatorischen Technologien leistbar oder nutzbar sind –, besteht die Gefahr, dass solche Personen künftig noch stärker von Teilhabe ausgeschlossen sind, da die analogen Kontaktwege zunehmend abgebaut werden. Auch in der Gesamtbevölkerung gibt es eine relativ große Gruppe, die fürchtet, in Zukunft könnte bald alles ausschließlich online stattfinden und ohne

verlässlichen Online-Zugang sei man bald nicht mehr handlungsfähig.

„Das ist in Deutschland noch gar nicht so ausgeprägt, weil die Digitalisierung in Deutschland, vor allen Dingen der öffentlichen Hand, noch gar nicht so stark fortgeschritten ist. Aber in Ländern wie England etwa ist das ganz dramatisch. Also da gibt es halt Systeme, die zur Zuweisung von Transferleistungen gedacht sind. Und da kann man sich nur noch online melden. Wer keinen Internetzugang hat oder damit nicht umgehen kann, der hat überhaupt keine Möglichkeit mehr, Widerspruch einzulegen und mal mit einem Menschen zu sprechen und so weiter.“

Durch den künftig verstärkten Einsatz von Algorithmen für automatisierte Entscheidungen kann eine Steuerung von Menschen befördert werden, die für deutlich mehr Ungleichbehandlung und Exklusion sorgen könnte. Wenn über den Zugang zu Transferleistungen, Fortbildungen oder Arbeitsplätzen via Automatismus entschieden wird, können Verzerrungen, die bei künstlicher Intelligenz genauso anzutreffen sind wie bei humaner, schwerwiegende Folgen haben. Wie gut ein Algorithmus funktioniert, hängt zu einem großen Teil vom Trainingsdatensatz ab. Das heißt, wenn im Datensatz einzelne Gruppen unterrepräsentiert sind, ist beispielsweise das System fehleranfällig. So können manche Gesichtserkennungsprogramme weibliche Personen, die Minoritäten angehören, deutlich schlechter erkennen beziehungsweise machen hier Einordnungsfehler, da diese Gruppe seltener in den Datensätzen vorkommt. Indem Datensätze den Ist-Zustand beziehungsweise vergangene Strukturen und Einstellungen beinhalten, reproduzieren auf die Zukunft gerichtete Entscheidungen häufig Stereotype und Ungleichheiten. Wenn Menschen mit Behinderung zum Beispiel in der Vergangenheit weniger erfolgreich in der Jobsuche waren, wird ihnen eine schlechtere Prognose erteilt, wieder in Arbeit gelangen zu können, und daher eventuell bestimmte Förderwege verschlossen bleiben.

„Es gibt sogenannte AI- oder System-Bias. Das heißt, wenn die Systeme erkennen, dass eine gewisse Form von Beeinträchtigung oder Behinderung vorliegt, dass eben künstlich intelligente Systeme für die Person Vorauswahlen treffen, Entscheidungen treffen. Gilt natürlich grundsätzlich für jeden. Aber das gilt für Menschen mit Behinderung ganz im Besonderen, dass eben quasi Dinge, die eigentlich

die Person selbst entscheiden sollte, entscheiden können sollte, von Maschinen, von einem künstlichen intelligenten System übernommen werden. Und hier, letztendlich, geht es um ethische Fragen, wie im Allgemeinen, aber natürlich in einem ganz besonderen Ausmaß für Menschen mit Behinderung.“

Auffallend selten wird Überwachung und Kontrolle durch Datentracking (zum Beispiel via Assistenztechnologien oder Kamera-Monitoring) erwähnt. Das Thema Privatsphäre wird zwar als im Prinzip wichtig gesehen, aber die Chancen digitaler Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe überwiegen bei Weitem mögliche Risiken des Datenschutzes.

„Also wir sind überempfindlich in Deutschland, was das angeht. Ich finde, wir haben so viel an Datenschutz, und die Leute ballern sowieso alles auf Facebook raus oder ... was sie lustig sind. Also puh, ich weiß nicht ... Ich würde da eher die Vorteile sehen. Also wenn [...] ich innerhalb von Sekunden jemanden mit sehenden Augen in meine Wohnung holen kann und sagen kann: ‚Schau mal, ob das Hemd blau oder rot ist, was ich anziehen will‘ oder ‚Was steht auf der Medikamentenpackung drauf?‘ oder, keine Ahnung, ‚Steht der Herd jetzt hier auf an oder aus?‘, dann ist mir das viel wichtiger, als dass derjenige weiß, wie meine Herdplatte aussieht. Also um es mal praktisch zu machen.“

### 4.3 Zusammenfassung: Einschätzung von Realisierungspotenzialen

Die Einschätzung der Chancen und Risiken aktueller Entwicklungen für eine verbesserte digitale – und damit – gesellschaftliche Teilhabe zeigt ein hohes Maß an Ambivalenzen. Deutlich ist, dass es vielfältige Chancen gibt, die sich zu großen Teilen aber nur realisieren lassen, wenn entsprechende Voraussetzungen erfüllt sind und die Risiken damit eingedämmt oder zumindest kontrolliert werden.

Folgende Aussagen zeigen, dass sich die Expert\*innen bei der Frage uneinig sind, in welche Richtung es sich grundsätzlich entwickeln könnte:

„Es gibt auf jeden Fall Entwicklung. Die Entwicklung ist total positiv. Und die Entwicklung verstärkt sich aus sich selbst heraus. Das ist ja auch in der Normalgesellschaft so passiert. Entwicklung. Und das passiert da auch. Aber es gibt eben spezifische Hindernisse, spezifische Barrieren: Geld, Verfügbarkeit von Techniken. Wir haben natürlich WLAN zu Hause. Aber in der Wohnstätte ist nicht unbedingt WLAN. Und jemand, der nicht so viel Geld hat, kann auch nicht jeden Tag zu Starbucks gehen und da ins WLAN gehen, weil er da dann auch mindestens einen Kaffee trinken muss. Und diese Hürden sind halt größer.“

„Wir hatten hier vor 2 Jahren einen Vortrag über Megatrends [...]. Und da war natürlich auch Digitalisierung bei, ganz große Megatrendthemen, und

dann habe ich gefragt, und nun sagen Sie mir mal, wo sind jetzt hier in diesen Trends die Menschen mit Behinderung? Wo bewegen die sich? Oder geht das alles [...] über die hinweg? Also eigentlich bleiben die so behindert, wie sie sind [...] Und da konnte sie keine Aussage treffen, also aus ihren Daten, aus der Wissenschaft usw. Und deswegen ist, glaube ich, diese Verbindung von Menschen mit Behinderung und mit diesen ganzen Strömungen, die da so berichtet werden, die ist gar nicht da.“

„Die Entwicklung ist ein Selbstläufer, die Menschen werden das haben wollen und es verlangen; [...] der Vorteil ist ja auch: Wir arbeiten hier nicht mit Spezialtechnologien, die extra entwickelt werden müssen, sondern wir arbeiten mit Technologien, die der Mainstream auch verwendet. Ich muss keinen Spezialcomputer kaufen, sondern es reicht das Smartphone.“

Fast alle Befragten verweisen auf die Tatsache, dass in den vergangenen Jahren sehr viel passiert sei. Viele Technologien hätten schnell einen Platz im Alltag der Menschen gefunden, was dazu geführt hätte, dass Menschen mit Behinderung bereits jetzt deutlich mehr teilhaben könnten als einige Jahre zuvor. Innovationen wie das Smartphone und Techniken wie die Sprachsteuerung sowie die automatische Bildbeschreibung haben dieser Entwicklung einen wesentlichen Schub verliehen. Das Mitdenken von Barriere-

freiheit ist zudem für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen selbstverständlicher, allerdings fehle es an konkreten Umsetzungen.

Teilweise wird wahrgenommen, dass die Entwicklung aktuell stagniert, was zu der Befürchtung führt, dass der „zum Greifen nahe“ Systemwandel hin zu umfassender Inklusion doch nicht gelingen könnte; auch weil die Kosten für nötige Transformationsprozesse zu hoch und das Personal zu knapp ist und vor allem sein wird. Auch die Tatsache, dass Deutschland traditionell der digitalen Entwicklung hinterherhinkt, stimmt viele nicht optimistisch – denn digitale Teilhabe gelingt nur, wenn sie auch politisch gewollt ist.

Eher technisch orientierte Expert\*innen gehen hingegen davon aus, dass sich relevante Innovationen „von allein“ am Markt durchsetzen, da die Gruppe der Menschen mit Behinderung nicht länger ignoriert werden kann – auch weil sie immer besser vernetzt ist und damit mehr Präsenz im öffentlichen Raum hat.

Eine positive Entwicklungsdynamik sieht man insgesamt vor allem im Bereich **Bildung**. Dies betrifft den Zugang zu Wissen durch immer mehr barrierefreie Websites und Lehrmaterialien und die verbesserten Möglichkeiten zur Kommunikation über diverse Endgeräte und flexible Steuerungsmodalitäten. Wichtigste Voraussetzung, dass es vielversprechend weitergeht, ist allerdings ausreichend vorhandenes und gut geschultes Personal.

Auch für die **Arbeitswelt** wird die Dynamik durch digitale Innovationen eher positiv eingeschätzt – zumindest mit Blick auf die Explosion der Möglichkeiten. Jede\*r Mitarbeiter\*in kann künftig besser nach den eigenen Bedarfen arbeiten und eigene Kompetenzen gezielter einsetzen – egal, wo man wohnt, zu welchen Zeiten man arbeiten kann und welche Form der Unterstützung man bei der Erledigung seiner Tätigkeit braucht. Vielmehr wird die Frage sein, welchen sinnvollen Beitrag wer an welcher Stelle leisten kann und wie dies sinnvoll innerhalb eines kollaborativen Prozesses gestaltet wird. Dafür braucht es allerdings die Kreativität und den Transformationswillen der Arbeitgeber\*innen. Solange nach den gleichen Kriterien weitergewirtschaftet wird

und kurzfristige Gewinne durch Arbeitsverdichtung und zusätzlichen Wettbewerbsdruck angestrebt werden, kann die positive Entwicklung ausbleiben.

Entwicklungen im Bereich **Mobilität** und **Freizeit** werden als weniger disruptiv wahrgenommen, sondern als kontinuierliche Weiterentwicklung betrachtet. Bei Mobilität steht vor allem die Organisation von Mobilität im Vordergrund, das heißt alles rund um Navigation und nahtlose Mobilität und Vernetzung von Verkehrsträgern. Dies ermöglicht mehr Freiräume und weniger Zugangsbeschränkungen und macht schon allein dadurch bestimmte Freizeitaktivitäten wahrscheinlicher. Autonomes Fahren bewerten die Expert\*innen zumeist noch als ferne Wunschfantasie. Im Bereich **Gesundheit** gibt es viele Potenziale, aber noch sehr wenig flächendeckende Umsetzung (auch aufgrund fehlender Infrastrukturen und Personal), ebenso im Bereich **Wohnen**, wo Smart-Home-Technologien und Ambient Assisted Living wohlklingende Alltagserleichterung versprechen, aber noch fern der alltäglichen Verfügbarkeit sind.

Die künftigen Entwicklungen werden aus Expert\*inensicht weniger davon abhängen, welche Technologien sich wie schnell weiterentwickeln, sondern davon, wie und ob sie implementiert werden. Die Frage wird somit vor allem lauten: Wer bestimmt, in welche Richtung es gehen wird?

In diesem Zusammenhang lassen sich klare Treiber und Barrieren zusammenführen, die eine positive Entwicklung aktuell fördern beziehungsweise hemmen.

### Positive Treiber

- Richtlinien und Rahmenbedingungen (zum Beispiel die EU-Richtlinie Digitale Barrierefreiheit, der European Accessibility Act)<sup>6</sup>
- Technologisches Innovationstempo und technische Machbarkeit von Barrierefreiheit
- Diversität: Da die Gesellschaft vielfältiger wird, muss sie zwangsläufig inklusiver werden (auch jenseits von Behinderungen)
- Demografischer Wandel: Immer mehr Menschen werden irgendwann mit Behinderungen zu tun haben

<sup>6</sup> EU-Richtlinie 2014/24/EU Digitale Barrierefreiheit (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1589543593694&uri=CELEX:32016L2102>; abgerufen am 15.05.2020; EU-Richtlinie 2019/882/EU European Accessibility Act (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0882>; abgerufen am 15.05.2020)

## Barrieren

- „Das deutsche Gemüt“ (Risiken vor Chancen)
- Gewinnorientierte Geschäftsmodelle
- Klischeehafte Darstellungen von Menschen mit Behinderung
- „Hierarchie“ der Behinderungen
- Ausbildungs-Curricula im sonderpädagogischen Bereich und in der Pflege

Die aktuell ambivalente Entwicklungsdynamik kann sich somit nur positiv entfalten, wenn wesentliche Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu gehört die Bereitstellung von nötigen Infrastrukturen, die Erweiterung digitaler Kompetenzen bei relevanten Akteur\*innen, die Implementierung technischer Möglichkeiten für mehr Barrierefreiheit sowie der gesellschaftliche und politische Wille, eine verbesserte Teilhabe von Menschen mit Behinderung überhaupt erreichen zu wollen und die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen. Der Systemwandel hat aus Expert\*innensicht – wenn überhaupt – gerade erst begonnen. Künftig wird daher von Bedeutung sein, dass ein nötiges Umdenken stattfindet: Behinderungen sollten nicht als ein Merkmal der Person wahrgenommen werden, sondern als mangelhafte Mensch-Umwelt-Interaktion<sup>7</sup>, die mithilfe digitaler Technologien deutlich optimiert werden könnte, um für alle gleichwertige Zugänge zu schaffen.

---

<sup>7</sup> Die Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO nennt vier Bereiche, die eine Behinderung bedingen können („negative oder positive Abweichungen von Normzuständen“).

- „Körperfunktionen und Körperstrukturen: System des Körpers.  
Wenn Elemente dieses Systems beeinträchtigt sind, dann wird dies als Schädigung bezeichnet (engl.: impairment).
- Aktivitäten: Durchführung einer Handlung oder Aufgabe.  
Wenn ein Mensch bei der Durchführung von Aufgaben Schwierigkeiten hat, dann wird dies als Beeinträchtigung dieser Aktivität bezeichnet (engl.: limitation)
- Teilhabe: Zusammenleben mit anderen Menschen in bestimmten Lebenssituationen.  
Wenn ein Mensch Probleme beim Einbezogensein in Lebenssituationen hat, dann ist seine Teilhabe beeinträchtigt (engl.: restriction of participation)
- Umweltfaktoren bilden die gesellschaftliche Umwelt mit ihren sozialen Systemen ab.  
Ob und wie ein Mensch behindert ist oder wird, entscheidet sich auch durch die Umwelt und die wechselseitige Beeinflussung der oben dargestellten Faktoren (engl.: environmental factors).“  
([http://www.imhplus.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11&Itemid=196&ang=de;](http://www.imhplus.de/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=196&ang=de;)  
abgerufen am 21.02.2020)

# 5. Der Blick in den Alltag: Digitale Lebenswelten von Menschen mit Behinderung und ihre Perspektive auf die Zukunft

---

## 5.1 Einführung

Nach ersten Einordnungen anhand bestehender Untersuchungen und einer Fokussierung durch die Perspektive der Expert\*innen soll nun anhand der Befragung von Menschen mit Behinderung aufgezeigt werden, wie die Alltagsrealität aussieht. Wie wirken

sich die Trends bei ihnen aus? Wie finden Technologien Anwendung? Welche Bedarfe und Wünsche bestehen, und wie beurteilen die Befragten die Chancen und Risiken der digitalen Zukunft? Und nicht zuletzt: Wovon sind Einstellungen und Bedarfe abhängig?

## 5.2 Konkrete Nutzung von digitalen Technologien

Es gibt nicht „das“ Nutzungsverhalten von Menschen mit Behinderung, weder per Behinderungsart noch in Abgrenzung zur Mehrheitsgesellschaft.

In der empirischen Betrachtung des digitalen Alltags der interviewten Menschen in den unterschiedlichen Behinderungskategorien stellt sich heraus, dass sich die prinzipielle Nutzung gängiger digitaler Technologien nicht auffällig von der der Gesamtbevölkerung unterscheidet. Dies betrifft sowohl die Ausstattung mit Geräten wie die Nutzung verschiedener Anwendungen. Wie auch bei Menschen ohne Behinderung ist die grundsätzliche Affinität zu Technologien, die Bereitschaft, sich Digitalisierungsangeboten zu öffnen, die Souveränität im Umgang mit und die Nutzungsintensität von diesen Angeboten lebensweltlich unterschiedlich ausgeprägt.

In der Gruppe der Teilnehmenden konnte ein breites Spektrum an Lebenswelten identifiziert werden. Der folgende Überblick liefert einen kurzen Einblick in wesentliche Unterschiede. Anschließend werden Spezifika nach Art der Behinderung aufgezeigt.

### Digitale Lebenswelten

Im Segment der (post-)modernen Milieus besteht eine allgemein hohe Technik- und Digitalisierungsaffinität, bei vielen sogar -begeisterung. Sie sind intensiv in sozialen Netzwerken unterwegs, sehen positive Auswirkungen der Digitalisierung im Alltags- und Arbeitsleben und weisen eine starke Convenience- und Nutzenorientierung auf. Datenschutz ist ein Thema, aber kein dominierendes. Das Informationsverhalten ist insgesamt proaktiv.

„Ich glaube, ich bin schon so eine Generation, die mit Internet aufwächst. Als ich das erste Mal vor dem PC saß, würde ich sagen, habe ich das Internet benutzt. Meine Eltern hatten auch schon einen Rechner und wenn die irgendwas gekauft oder was nachgesehen haben im Internet, war ich auch schon dabei und habe auch selber schon was eingegeben. Ich würde sagen, schon sehr früh, sobald man lesen und schreiben kann. Das Internet ist auf jeden Fall mein Freund und Helfer. Egal, wo ich bin.“  
(m, mit Hörbehinderung)

„Also ohne Internet kann ich mir nicht vorstellen, mein Leben zu leben.“ (w, mit Hörbehinderung)

Die Milieus des gehobenen gesellschaftlichen Segments sind ebenfalls technik- und digitalisierungsaffin, nutzen das Internet intensiv, aber soziale Netzwerke selektiv. Ihr Umgang mit Technologie wie auch mit Datenschutz ist meist souverän und kritisch-reflektiert. Informationen werden aktiv und versiert eingeholt.

„Smartphone, Telegram, Telegram ist zum Beispiel ein Programm, was ich viel benutze im Kontakt mit Menschen. Also zuerst habe ich WhatsApp benutzt, eigentlich durchgängig mit allen, da kann man Videos verschicken, da kann man live skypen, da kann man Fotos schicken, da kann man Nachrichten schicken usw. Aber dadurch, dass es jetzt mit Facebook verbunden ist, gibt es das Problem, dass viele sagen, okay, sie wollen damit jetzt nicht mehr etwas zu tun haben, Datenschutzgründe. Das sehe ich ähnlich. Dann wurde Telegram erfunden. Für mich ist es gut, egal, ob man ein Handy hat, ein Tablet hat, einen Computer, man kann Telegram überall installieren.“ (m, mit Hörbehinderung)

Das hedonistische Segment nutzt das Internet und soziale Netzwerke intensiv, ohne sich viele Gedanken hinsichtlich Implikationen, Technik oder Datenschutz zu machen. Der Fokus liegt auf Spaß und Alltagserleichterung. Über Informationen stolpert man meist zufällig, proaktive Recherche ist eher die Ausnahme.

„Also Internet nutze ich täglich. Sowohl beruflich als auch in der Freizeit. Also ohne WhatsApp-Kommunikation ginge, glaube ich, heutzutage nur noch sehr wenig. [...] Und grade bei der Arbeit: Ohne den Mailaccount? Pff. Also da würde ich die Hälfte überhaupt nicht mitkriegen von dem, was eigentlich los ist. Also es ist eigentlich selbstverständlich. Und auch privat: Also eben um mal was zu recherchieren, mal nachzugucken. Also ich würde jetzt nicht auf die Idee kommen, ein Lexikon aufzuschlagen, ganz ehrlich. Und es ist ja so ... dadurch, dass es viele Vorteile hat: Man gewöhnt sich schnell an Vorteile. – Wie gesagt, mein Smartphone will ich jetzt nicht einen Tag lang zu Hause vergessen. Das ... da würde ich unruhig werden.“ (w, mit Mobilitätsbeeinträchtigung)

„Manchmal gibt es Schwierigkeiten. Aber das ist okay. Die lösen sich dann schon auf.“ (m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

Skeptiker\*innen der Digitalisierung finden sich insbesondere in postmateriellen Lebenswelten. Man lehnt diese Technologien zwar nicht grundsätzlich ab, hinterfragt aber immer wieder Sinn und Nutzen. Einige Skeptiker\*innen sind souveräne Nutzer\*innen, andere eher unsicher. L'art pour l'art in der Technik wird ebenso abgelehnt wie rein kommerzgetriebene Entwicklungen. Informationen werden proaktiv gesucht.

„Aber es gibt bestimmt viele, viele YouTuber oder was auch immer, die dann jeden Quatsch mitmachen. Ich muss da sein, und ich muss da sein, und das ist wichtig. Dann denke ich nur so – so was zum Beispiel habe ich –, verstehe ich den Sinn von Instagram nicht. Ich verstehe nicht den Sinn von Twitter.“ (m, mit Hörbehinderung)

Im traditionell-bürgerlichen Segment überwiegen diejenigen, die mit dem Strom mitschwimmen, da sie sich nicht komplett verschließen möchten beziehungsweise auch das Gefühl haben, dies nicht zu können. Dennoch fühlen sie sich häufig im Hinblick auf Technologien, Anwendungen und Datenschutz wenig souverän, manche auch regelrecht überfordert. Bei manchen führt dieses Gefühl auch zu ostentativem Desinteresse. Insgesamt erwarten die zu diesem Segment Zugehörigen, dass Informationen an sie herangetragen werden.

„Zum Beispiel Twitter, Instagram, ich bin da überhaupt, also da habe ich mich noch nicht. Also soziale Medien allgemein, Facebook ja, aber alles andere, da habe ich überhaupt noch gar keinen Zugang zu, also da merke ich auch so eine Überforderung, das sind viel zu viele Informationen, da grenze ich mich eher ab. Also einmal die Benutzung, dann aber auch diese Informationsflut, das ist so ein Zeiträuber einfach, ja.“ (w, mit Hörbehinderung)

„Sehr konservativ. Und Angst vor allem Neuem zum Lernen.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Könnte ich auch drauf verzichten [auf Internet]. Ich weiß es nicht, wie weit, oder ob ich da überhaupt noch mal mehr Interesse dran finde.“ (m, mit Sehbehinderung)

## **Komplett „offline“ zu sein ist die absolute Ausnahme unter den Befragten**

Über alle Beeinträchtigungskategorien hinweg werden Geräte wie Smartphone, Tablet, Laptop und Desktop-PC verwendet. Auch Sprachassistenzsysteme (zum Beispiel Alexa, Google Assistant und Cortana) wie auch Online-Banking, Online-Shopping, Online-Recherche, Streamingdienste, Social Media, Computerspiele, Foren und Apps werden ebenfalls häufig genutzt, ganz selbstverständlich auch jenseits spezieller Anwendungen für bestimmte Behinderungen. Smart-Home-Systeme finden, wie in der Gesamtbevölkerung auch, bislang seltener Verwendung und setzen hier wie dort eine hohe Technikaffinität voraus. Vor allem (aber lebensweltlich bedingt nicht nur) die jüngeren Befragten können sich per se kein Leben komplett „offline“ mehr vorstellen.

„Ich habe schon im Internet mitgekriegt, dass auch 70-Jährige noch mit der aktuellen Technik problemlos umgehen können. Das ist, glaube ich, eine Sicht von jeder Person selbst, ob sie sich darauf einlässt oder halt nicht. Ich würde sagen, jemand, der ohne Technologie leben will, kann das wahrscheinlich auch in Zukunft noch. Da es aber als Selbstverständlichkeit angesehen wird von uns jüngerer Generation, wird es halt als Standard wahrscheinlich irgendwann überall vorhanden sein.“  
(m, mit Lernbehinderung)

„Und ich bin einfach da auch immer noch technisch relativ auf dem neuesten Stand. Obwohl ich 68 bin und wehre mich dagegen, dass Leute über 60 kein Smartphone mehr haben als Blinder.“  
(m, mit Sehbehinderung)

## **Einstellungen gegenüber Digitalisierung nach Art der Behinderung**

### **Sprachsteuerung ist für Menschen mit Sehbehinderung zentral**

Unter den Menschen mit Sehbehinderung wird in zu erwartender Weise bei den digitalen Trends vor allem die Sprachsteuerung genutzt, besonders die Sprachassistenz in Smartphones sowie Computer mit Sprachsteuerung. Die digital Affinen verwenden zudem Spezial-Apps: Apps, die Fotos / Grafiken / Texte beschreiben beziehungsweise vorlesen, GPS-gestützte Apps zur Erhöhung der Mobilität und Orientierung

außerhalb der eigenen vier Wände (wie beispielsweise Mobilinfo, BlindSquare oder Ariadne) oder Produktcode-Scanner-Apps zum selbstständigen Einkaufen (zum Beispiel „Einkaufsfuchs“). Hier kommt bei den Befragten vereinzelt auch eine Ohr-Cam zum Einsatz. Privat wie am Arbeitsplatz unterstützen extra große Bildschirme, Bildschirmlesegeräte (zum Beispiel Mezzo) und spezielle Computerprogramme. Für Vergrößerungen nutzen einige der befragten Sehbeeinträchtigten beispielsweise Sun Text, ZoomText oder die Windows-Lupe sowie Sprachausgabe- und Screenreader-Applikationen (zum Beispiel Sun Text Fusion oder Screenreader NVDA). Smart-Home-Geräte, die mit akustischen Signalen arbeiten und sprachgesteuert sind, stellen eine Ausnahme dar und werden vor allem von finanziell Bessergestellten und digital Affinen genutzt. Diejenigen, die der Digitalisierung und den entsprechenden Technologien allgemein unsicher bis skeptisch gegenüberstehen, verweisen dagegen auf Probleme und Gefahren bei der Nutzung des Internets und aller damit verbundenen Anwendungen und begründen damit ihr Desinteresse an digitalen Technologien und Angeboten.

„Und der [Steve Jobs] hat dann wirklich was gemacht, was wir Blinde gut bedienen können. Ich kann mit dem Smartphone E-Mails lesen. Ich kann Sprach-E-Mails verschicken. Ich kann meinen Abfahrtsplan anhören. Ich kann die Aktienkurse abhören. Ich kann alles machen, was mich interessiert.“  
(m, mit Sehbehinderung)

„Schach. Die ganzen Datenbanken kriege ich alle übers Internet. Ich habe einen Computer, wo ich mir die Schachpartien vorlesen lassen kann. Das geht ausgezeichnet.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Es gibt zum Beispiel eine App die heißt Mobilinfo, das ist eine Verkehrsapp, da gebe ich ein, wen ich allein in die Stadt möchte, was ich auch mal schaffen will, da gebe ich mein Ziel ein, von hier in die Stadt da hin, dann sagt er mir genau die Wegbeschreibung, wie ich an die Bahn komme, in der Bahn sagt er mir die Haltestelle an, wo ich bin.“  
(m, mit Sehbehinderung)

„Also Internet, das ist mir noch zu unsicher. Man hört ja über die Medien, was da gemummelt und geschummelt wird. [...] Dass sich da fremde Personen reinhacken können. Es gibt ja ... Die sind ja, auch in Ämter haben sich ja schon viele reingehackt und



haben Daten rausgezogen. [...] Ich weiß es nicht, wie weit oder ob ich da überhaupt nochmal mehr Interesse dran finde.“ (w, mit Sehbehinderung)

### **Neben visuellen Hilfsmitteln nutzen Menschen mit Hörbehinderung eher klassische Digitaltechnologien**

Bei den Menschen mit Hörbehinderung werden neben High-End-Hörhilfen / Implantaten vor allem optische Assistenzsysteme genutzt. Häufig sind dabei Lichtklingeln im privaten Bereich im Einsatz. Tatsächliche Smart-Home-Automation wie Fernsteuerung der Heizung oder Überwachungssysteme verwendet dagegen nur eine Minderheit derjenigen, die große Offenheit gegenüber einer allgemeinen Digitalisierung zeigen und zu den Trendsettern oder Early Adoptern<sup>8</sup> zählen. Reguläres Fernsehen (auch via Smart-TV) wird aufgrund mangelnder Untertitelung und des nur sporadischen Gebärdenspracheinsatzes vergleichsweise selten genutzt. Hier präferieren mehrere Befragte ganz explizit Streamingangebote, da sie oft mit Untertiteln arbeiten. Studierende greifen verstärkt auf Online-Skripte von Vorlesungen zurück. Beliebt bei digital Affinen sind auch Skype oder Dolmetsch-Dienste wie etwa „Tess“, bei denen via eines oder einer Gebärdensprachdolmetscher\*in telefoniert werden kann. Insgesamt nutzen die befragten Menschen mit Hörbehinderung aber nur wenige spezielle Angebote (zum Beispiel Autokorrektursysteme) und bedienen sich lebenswelttypisch der „regulären“ digitalen Technologien.

„Das ist eine Funktion, ein Dolmetsch-Dienst, eine Übersetzungsfunktion für Gehörlose, das heißt Kamera zu Kamera, ich kann gebärden, die Dolmetscherin telefoniert für mich und übersetzt, was das heißt. Es sind sozusagen immer drei Personen involviert. Das ist zwar aufwendig, aber klappt gut, oft besser als Skype.“ (m, mit Hörbehinderung)

„Also die Gebärdensprache ist, die Gebärdensprache und die deutsche Schriftsprache sind eben nicht gleich, sondern anders, also auch die Grammatik ist sozusagen anders. Das heißt, die deutsche Schriftsprache ist für mich eine Zweitsprache, die erste Fremdsprache, ja, da ist es einfach wichtig, dass es ja einen Assistenten gibt, der auch Mails noch mal

überarbeitet für mich und so, gerade grammatikalisch, genau.“ (w, mit Hörbehinderung)

„Also für mich ist das Internet als Gehörloser einfach unfassbar wichtig, weil ich mir darüber alle Informationen ziehen kann. Also es ist die einzige Möglichkeit, ich kann ja kein Seminar besuchen jetzt einfach mal so, weil ich nicht immer einen Dolmetscher kriegen oder den finanziert bekomme oder so, das heißt, ich habe dadurch einfach Zugang zu allen Informationen, die mich interessieren.“ (m, mit Hörbehinderung)

„Also Modernisierung ist für mich nicht so besonders. Wenn ohne ist, kann ich auch leben.“ (w, mit Hörbehinderung)

### **Menschen mit Mobilitätseinschränkung verwenden im Alltag weitgehend alle gesamtgesellschaftlich üblichen Digitaltechnologien und einige speziell auf sie zugeschnittene**

Die befragten Menschen mit Mobilitätseinschränkung nutzen neben allen gängigen digitalen Geräten und Anwendungen auch einige auf ihre Beeinträchtigung zugeschnittene. So werden barrierefrei umgebaute Autos, speziell steuerbare Rollstühle, digitale Lichtsteuerung sowie Voice Control beziehungsweise Spracheingabe für Texte bei Bewegungseinschränkung der Arme genannt. Auch elektronische „Guides“ (sei es Google Maps, Wheelmap, Deutsche Bahn- oder andere Apps) mit Informationen zu Barrierefreiheit von Gebäuden, Einrichtungen und Verkehrsmitteln kommen verstärkt zum Einsatz. Smart-Home-Systeme verwenden – wie in den anderen Gruppen oder in der Gesamtbevölkerung – nur die digital Affinen (zum Beispiel Steuerung von Rollläden).

„Also ich kann mir gar nicht mehr vorstellen, ohne das zu leben. Also allein die Tatsache, dass ich nicht weiß, wie ich von A nach B komme ohne digitale Medien. Ich weiß es nicht. Ich muss immer googeln, wie ich von A nach B komme, ob die Bahn rollstuhlgerecht ist, ob die Haltestelle rollstuhlgerecht ist. Das geht für mich gar nicht mehr ohne. Sicherlich könnte ich es ausprobieren. Aber dann weiß ich nicht, ob ich ankäme.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

<sup>8</sup> „Menschen, die zu den ersten gehören, die die neuesten technischen Errungenschaften oder die neuesten Varianten von Produkten oder modischen Accessoires nutzen.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Early\\_Adopter](https://de.wikipedia.org/wiki/Early_Adopter); abgerufen am 17.02.2020)

„Internet ermöglicht schon sehr viel, weil man auch weitläufiger Kontakte halten kann. Ich telefoniere super ungerne, das ist nicht meins, deswegen bin ich über Messenger und so schon froh, dass man mit der Familie noch Kontakt haben kann, als ein Beispiel. In der Hinsicht macht es mich doch schon deutlich freier. Es hilft auch, dass man einfach gucken kann, was gibt es an Freizeitangeboten? Was bieten sie an Behindertensport an, was gibt es an Reha-Möglichkeiten? Insofern bin ich schon freier, weil ich meine Wünsche an Freizeitaktivitäten dementsprechend auch noch mal überarbeiten kann.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also digitale Technologie spielt schon eine große Rolle in meinem Leben, aber die sind nicht auf meine Behinderung abgestimmt, sondern ganz normal. Smartphone, PC, Computer, Drucker.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Menschen mit chronisch psychischer Erkrankung setzen verstärkt auf Kommunikationstechnologien**

Die Befragten mit dauerhafter psychischer Erkrankung verfügen über keine speziell auf sie zugeschnittenen Anwendungen oder Geräte. Bei der Nutzung digitaler Technologien scheint aber ein Schwerpunkt bei digitalen Kommunikationstechnologien zu bestehen. Kontakt über Smartphone und Co. zu halten, ist für einige einfacher, als direkte Begegnungen zu suchen. Auch die schnelle Erreichbarkeit von Therapeut\*innen und Betreuer\*innen ist vielen wichtig. Google Maps und GPS-gesteuerte Apps werden zur Orientierung in unvertrauten Umgebungen verwendet. Insgesamt entsprechen Nutzungsverhalten und Geräteausstattung weitgehend den Gewohnheiten nicht-erkrankter Menschen mit gleicher lebensweltlicher Orientierung.

„In Kontakt bleiben mit Freunden. Ist schon eine wichtige Rolle, würde ich sagen. Das dann vor allem über WhatsApp und Threema. Genau. WhatsApp, Threema, auch mal telefonieren oder Facebook und SMS.“ (w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Ja, ich nehme jetzt mal als Beispiel, sage ich jetzt mal, die digitale Krankenakte. Da hat man halt auf einem Blick Zugriff auf was. Man kann sich vernetzen. Man kann, ja ... Es macht das Leben einfach einfacher, denke ich.“ (m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Aber halt auch viel dann durch den Chat ... hat man dann einzelne Kontakte. Also dann kriegt man persönliche Nachrichten. Teilweise auch Foren. Also gerade als meine Tochter klein war, da war ich da in so einem Mütter-Forum, wo man dann auch also ... ja, vermutlich im Grunde das, was man im realen Leben einfach hätte, würde man irgendwie, keine Ahnung, weil man auf dem Land lebt, mit seinem Kind auf den Spielplatz gehen und mit den anderen Müttern, mit den anderen Kindern im gleichen Alter sich unterhalten würde oder mit den Kindergartenmüttern oder so was.“ (w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Weil früher ging es auch ohne. Früher hat man halt andere Medien benutzt, wie beispielsweise Bibliotheken oder Fernsehen oder Zeitungen, und das ist jetzt nur innerhalb der letzten 10, 15 Jahre so geworden, dass es eine sehr große Wirkung auf die Menschen hat. Man hat sich früher gefragt, wie man überhaupt miteinander klargekommen ist, ohne dass man Handys, Google und weiß Wunder was oder Facebook hat. Wozu? Das braucht kein Mensch. Aber es wird halt ... es ist halt sehr bequem.“

(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

### **Auch unter den Menschen mit Lernbehinderung ist die Verwendung digitaler Technologien kein Einzelfall**

Bei den befragten Menschen mit Lernbehinderung bedingt etwas stärker als in den anderen Gruppen der Grad der Behinderung die Bandbreite der Nutzungsmöglichkeiten digitaler Geräte und Anwendungen. Bei leichten Einschränkungen (zum Beispiel Legasthenie, beginnender Gedächtnisschwund) sind keine nennenswerten Unterschiede zur Gesamtbevölkerung hinsichtlich Ausstattung mit und Nutzung von digitalen Technologien zu verzeichnen. Aber es ist festzustellen, dass auch unter den anderen Befragten dieser Gruppe vor allem Smartphone und Smart-TV weit verbreitet sind, manchmal auch PC oder Laptop. WhatsApp, digitale / Smartphone-Kamera, YouTube, Computerspiele, Netflix und Navigations-Apps werden von vielen im Alltag ganz selbstverständlich genutzt, auch wenn die betreuenden Personen zum Schutz der Befragten manche Funktionen inaktivieren beziehungsweise einschränken. Bei Messengerdiensten wird meist die Audiofunktion präferiert; das Schreiben fällt häufig schwer beziehungsweise ist

bei vielen keine Option. In einem Fall (Phelan-McDermid-Syndrom<sup>9</sup>) ist gestütztes Schreiben per Computer dagegen die einzige Möglichkeit der Kommunikation mit der Außenwelt. Auch digitale Lernprogramme für Kinder oder Tracker in Handys zur Standortbestimmung in Notfällen durch eine Aufsichtsperson werden sporadisch eingesetzt.

„Er kann über nichts reden. Es sei denn, er schreibt gestützt mit einer Frau, die er noch aus der XXX-Schule kennt, die inzwischen pensioniert ist und wo er ab und zu mal hingehet und die sagt, er soll mal wieder was schreiben. Früher hat er da jede Woche ein-, zweimal sich sozusagen offenbaren können über diese ... Erst haben sie es über ein Schreibbrett gemacht. Das ist so eine Art ... Das ist ein Brett, wo Buchstaben draufstehen, und sie hat parallel mitgeschrieben. Also sie stützt ihn. Und heute nutzen sie eine Computertastatur.“ (Vater eines Jungen mit schwerer Lernbehinderung)

„Die Mama und der Papa wollen mich halt auch erreichen abends. Und ich schicke denen halt immer Sprachnachrichten über WhatsApp, wie es mir geht, was ich mache und ja [...] Schreiben kann ich halt nicht gut. Ja. Abschreiben klappt, aber aus dem Kopf, wie normale Leute, klappt nicht.“  
(w, mit Lernbehinderung)

„Ich bin ständig im Internet eigentlich, weil mein Handy das kann. Und das nur ... also weil ich immer meine Fahrpläne wissen muss, welche Bahn ich wann nehmen kann. Ich weiß, dass ich die Seiten auf meinem Handy offen habe. Ich habe GMX immer offen, ich habe Facebook offen und natürlich, weil ich, oh Gott wie heißt das? Oh, ist das traurig. [INT: Kein Problem. Kein Ding.] Ja, genau, das ChatDing halt. [INT: Whats App?] Dankeschön. Ja. Grade mit den Bussen und Zügen. Weil, ich kann mir das nicht merken, und es ist viel geschickter, als so ein Plan mit sich rumzuschleppen. [...] Deswegen und grade einfach Nachrichten kriegen, von anderen Leuten. Es ist einfach geschickt, so. Es hat schon mit der Nabelschnur zur Welt zu tun, dass man einfach alles mitkriegt, nochmal Nachrichten gucken kann und so.“  
(m, mit beginnender Lernbehinderung)

„[INT: Und wofür benutzt du dein neues Handy?] Zum Telefonieren. Ab und zu, wenn ich versuche zu schreiben ... Das habe ich zwei- oder dreimal gemacht. Das kleine Ding, das ist so und so. Und dann da draufdrücken, und dann hat meine Schwester das gelöscht. Weil ist mir schon passiert, wenn ich auf einen Knopf gekommen bin und habe das erst spät mitgekriegt, dass da Geld abgezogen worden ist. Und das muss auch nicht sein.“  
(m, mit Lernbehinderung)

### 5.3 Bedarfe, Erwartungen und Wünsche an zukünftige Entwicklungen

#### Der Zeitpunkt des Behinderungseintritts beeinflusst die Einstellungen und Erwartungen

Die Befragten äußern sowohl allgemeine als auch entlang der verschiedenen Beeinträchtigungskategorien spezielle Bedarfe, Wünsche und Erwartungen. Hierbei wird einerseits auf bereits existierende Technologien abgehoben, die die Befragten aber derzeit (noch) nicht nutzen (können), andererseits auf noch zu entwickelnde. Zentral ist dabei die Erfüllung des Anspruchs, dass diese Technologien ihnen das Leben erleichtern und schöner machen sollen. An diesem

Punkt kommt auch die unterschiedliche Einstellung zur Behinderung zum Tragen. In der Untersuchung ist aufgefallen, dass diejenigen, deren Behinderung ab Geburt besteht und die nichts anderes kennen, tendenziell eher auf eine Verbesserung des Status quo abzielen, wenn sie über den Einsatz digitaler Technologien nachdenken, während diejenigen, die die Behinderung im Laufe des Lebens erworben haben, gern die Uhr zurückdrehen würden und primär den früheren Zustand wiederherstellen möchten. Bei ihnen kommt der Gedanke, das Beste aus der Situation

<sup>9</sup> „Das Phelan-McDermid-Syndrom (auch 22q13.3-Deletionssyndrom, Mikrodeletion 22q13.3 oder abgekürzt PMS) ist eine primär genetisch bedingte globale Entwicklungsstörung in der Regel einhergehend mit schwerer geistiger Behinderung, fehlender Sprachentwicklung und neuromuskulären Symptomen. Die Ursache liegt in einer Mikrodeletion auf dem langen Arm des Chromosoms 22.“  
(<https://de.wikipedia.org/wiki/Phelan-McDermid-Syndrom>; abgerufen am 17.02.2020)

herauszuholen beziehungsweise die Lebensqualität in ihrer Alltagsrealität zu erhöhen, häufig an zweiter Stelle.

„Wenn Sie jetzt die Behinderung durch einen Unfall erwerben, dann kennen Sie ja das Leben vorher. Und das müssen Sie unterscheiden. Der, der die Behinderung als Unfall erworben hat, dem ... da glaube ich schon, dass der sich nach dem Leben vorher sehnt. Ich nicht. Weil ich kenne es ja nicht. Ich kann es mir gar nicht vorstellen.“

(m, mit Sehbehinderung seit Geburt)

„Digitalisierung muss die Beeinträchtigung nicht völlig kompensieren, sollte aber zumindest dabei helfen, das Leben des Betroffenen leichter zu machen.“

(m, mit Hörbehinderung seit Geburt)

„Ich habe kein normales Leben. Nein. Ist mir genommen worden. Ich habe drei Jahre gebraucht, dass ich verstanden habe, dass ich kein normales Leben mehr habe. Da bin ich dann in psychiatrischer Betreuung gewesen. Und zur Psychologin gehe ich immer noch. Also seit zwölf Jahren. Der Unfall ist zwölf Jahre her. So lange bin ich in psychologischer Betreuung und auch beim Psychiater. Ich habe nach dem Unfall geglaubt: ‚Irgendwann bekomme ich mein Leben wieder zurück.‘ Aber ich habe es nicht mehr zurückbekommen.“

„Eine zentrale Stelle, wo ich anrufen kann und weitergeleitet werde.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Vor Ort direkt besser aufklären. Besser sagen, das und das gibt es, das und das kannst du bekommen, beantragen.“

(m, mit Sehbehinderung)

### **Teilhabe am Arbeitsmarkt ist hoch erstrebenswert, die tatsächliche Umsetzung wie auch die Kenntnis über konkrete Hilfsmittel jedoch ausbaufähig**

Inklusion bedeutet für viele Befragte vorrangig Teilhabe an Bildung und am Arbeitsmarkt. Auffällig ist daher, dass insgesamt nicht noch häufiger auf die Bereitstellung von konkreten Hilfsmitteln / Technologien am Arbeitsplatz abgehoben wird, wenn es um Digitalisierung und Inklusionspotenzial geht. Hier werden Bedarfe und Wünsche allerdings auch unter anderen Aspekten subsumiert (zum Beispiel Mobilität, Kompensation der Behinderung allgemein), in wenigen Fällen scheinen die Arbeitsplätze auch für ihre Bedürfnisse ausreichend angepasst. Einige Befragte fühlen sich mit der Ausübung eines Jobs (zumindest in Vollzeit) überfordert beziehungsweise dafür physisch und psychisch nicht belastbar genug. Sie können sich auch keine veränderten Rahmenbedingungen oder (digitale) Technik vorstellen, die ihnen helfen könnten. Die meisten Befragten sind aber gern berufstätig beziehungsweise wären es gern. Diejenigen, bei denen eine (weitere) Berufsausübung scheitert und / oder eine „Zwangsverrentung“ eintritt, sind auch diejenigen, die am stärksten mangelnde Chancen und Möglichkeiten beklagen – wie zum Beispiel, dass es derzeit ihres Wissens nach noch keine adäquaten Technologien zur Unterstützung gäbe, dass sie selbst mit der Entwicklung nicht Schritt halten könnten oder dass die Umsetzung an Kosten und / oder Unwilligkeit der relevanten Akteur\*innen auf dem Arbeitsmarkt scheitere. Für viele Befragte bedeutet Arbeit nicht nur finanzielles Auskommen, sondern auch die Bestätigung, gebraucht zu werden.

### **Es besteht der Wunsch nach einer zentralen Anlaufstelle zur Informationsbeschaffung**

Häufig und auch unabhängig von der Beeinträchtigung wird geäußert, dass man sich Informationen wünscht, welche (digitalen) Unterstützungsangebote und Hilfsmittel überhaupt existieren und welche beispielsweise finanziell gefördert oder komplett übernommen werden. Hierfür präferieren die meisten eine zentrale Informations- und Anlaufstelle. Ob diese nun online, telefonisch oder face to face verfügbar sein soll, variiert unter den Befragten und ist stark vom lebenswelt-typischen Informationsverhalten und der Digitalisierungsaffinität abhängig.

„Ja, wenn die einfach wirklich so, so eine App hätten, wo deutschlandweit wäre, wo man einfach Hilfe sich holen kann. In allen Lagen, wo ich einfach, aber eben nur einen Punkt, das ist ja immer das Schlimme, dass es so ganz viele verschiedene Dinge gibt und nichts wird zusammengeführt. So eine Stelle wie eine Leitstelle, sage ich jetzt mal.“

„Ich bin vor zehn Jahren erblindet, vollständig, bis auf ein Prozent auf dem rechten Auge Sehrestvermögen. Leider haben sie mich dann in Rente geschickt. Bin aber jetzt ehrenamtlich tätig bei der Deutschen Diabetes-Hilfe. Bin froh, wieder eine Aufgabe zu haben. Dass man weiß, dass man noch gebraucht wird.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Ja, also auf jeden Fall bin ich nicht zu 100 Prozent belastbar. Also für den ersten Arbeitsmarkt reicht es nicht. Das sehe ich ein.“

(m, mit psychischer Erkrankung)

„Ja, also da, wo ich arbeite, die hätten mich schon gerne mehr gewollt. Aber ich sage einfach: ‚Es geht nicht.‘ Ich kann das einfach vom Körper her nicht.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ich habe 1982 hier als Sehbehinderter Informatik studiert an der Fachhochschule. Ich habe in der SRH-Gruppe hier in Heidelberg, damals Berufsförderungswerk, von 82 bis 85 Informatik studiert. Und anschließend habe ich in dieser SRH-Gruppe auch gearbeitet. Ungefähr 20 Jahre habe ich dort gearbeitet als Informatiker. Und danach wollte man mich nicht mehr haben. [...] Die digitale Welt für Blinde, Grafiken, ist halt nicht so einfach. Und bis man, also ich bin da ein bisschen überrollt worden von diesen neuen Programmiersprachen, den neuen Medien und so weiter. Weil ja doch immer mehr über Grafik und mit der Maus geht.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Wo einfach so gewisse Altvorurteile da sind, sage ich jetzt mal. ‚Der Sehbehinderte, Blinde, der arbeitet einfach langsam.‘ – ‚Moment, Chef. Wenn er die richtige Beratung und die richtigen Hilfsmittel hat, dann arbeitet er genauso wie jemand, der das Problem nicht hat.‘“ (m, mit Sehbehinderung)

„Also es war relativ schnell klar, dass wir Hilfsmittel brauchen wegen meiner Sehbehinderung. Da braucht man einfach Hilfsmittel. Wir brauchen ein Bildschirmlesegerät, habe ich ja schon erklärt, so ein Bügel mit unten Kamera, wir brauchen eine spezielle Software, so was Ähnliches wie eine Windows-Lupe zum Beispiel. Und das kann man ja ... über die Rentenversicherung kriegt man das. In meinem Fall beantragt, weil ich eben schon 15 Jahre lang gearbeitet habe. Beim ersten Arbeitgeber danach, also nach Stuttgart, war es dann so, dass der Arbeitgeber eigentlich keine Hilfsmittelausstattung für mich wollte, der hat das abgelehnt. War für mich natürlich klar, auf lange Sicht wird das nicht gut gehen. Ich bringe nicht die Leistung, ich werde Fehler machen, weil ich einfach Dinge überlese. Ist dann eben einfach so. Es kam auch so, das wurde dann ein halbes Jahr später beendet.“

(m, mit Sehbehinderung)

### **Autonomes Fahren garantiert für die Befragten Unabhängigkeit und Teilhabe**

Über alle Behinderungskategorien hinweg gibt es eine digitale Entwicklung, die von den meisten Befragten nicht nur als interessant bewertet, sondern fast euphorisch herbeigewünscht wird: das autonome Fahren. Die Möglichkeit, selbstbestimmt, unabhängig und unkompliziert mobil zu sein, stellt ein großes Plus an Lebensqualität für (fast) alle Befragte dar und würde aus ihrer Sicht als Grundlage für Teilhabe in vielen Lebensbereichen wirken können (zum Beispiel Erreichbarkeit der Arbeitsstelle, Sozialkontakte, Selbstversorgung).

„Ich träume natürlich von selbstfahrenden Autos. Das ist der große Wunsch. Das ist natürlich klasse. Dafür braucht man natürlich super, super schnelles Internet hier. Und darauf hoffe ich, dass das ... 4G haben wir jetzt, 5G, dass das endlich kommt. Und nicht immer sagen: ‚Wir machen einen Plan. Wir machen eine Kommission.‘ Mensch, fangt doch einfach an!“

(m, mit Sehbehinderung)

„Ich kann allerhöchstens eine halbe Stunde, Stunde Auto fahren. Mein Mann hat keine Orientierung mehr. Dann wären ja zum Beispiel selbstfahrende Autos ... Ein Auto, wo selbst fahren könnte, also kein Automatikauto, da muss ich ja Gas geben mit dem rechten Fuß, das hat keinen Sinn. Ich bräuchte was, was selbstständig Gas gibt und bremst. Da wäre also ein selbstfahrendes Auto ... wäre ein sehr, sehr großer Vorteil.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ich darf ja kein Auto fahren. Nein. Ich hatte vier epileptische, das ist, weil eine Entzündung irgendwo in meinem Großhirn hockt. Ganz verstanden habe ich es nicht, irgendwo hier. Ich brauche Hilfe, in vielen Sachen. Gerade wie, dass mich jemand mit dem Auto rumfährt oder nachts halt mit dem Auto abholt, wenn ich nicht mehr Bus fahren kann oder solche Sachen. Da bin ich absolut nicht autonom. Wenn es serienmäßig autonom fahrende Autos geben würde, das wäre interessant, wenn ich es mir leisten könnte. Das wäre eine Technologie, die mich unabhängiger machen würde, definitiv ja.“

(m, mit beginnender Lernbehinderung)

„Also, wenn das autonome Fahren so weit wäre, dass sich ein Blinder wirklich so ein Auto kauft und das Ding dann so funktioniert, dass er quasi sprachgesteuert dem Auto sagt, bring mich von A nach B, und

das funktioniert, das wäre gigantisch.“

(m, mit Sehbehinderung)

**Wünsche und Erwartungen hinsichtlich (zukünftiger) digitaler Technologien sind auch (aber nicht ausschließlich) von der Art der Behinderung abhängig**

Heruntergebrochen auf die einzelnen Behinderungskategorien ergibt sich ein vielschichtiges Bild:

**Menschen mit Sehbehinderung** nennen häufig ein digitales Chip-Implantat oder eine digitale Linse, um (wieder) sehen zu können. Ebenfalls weit oben auf der Liste steht tatsächliche Barrierefreiheit im Internet, das heißt etwa weniger (unerklärte) Bilder und Grafiken. Auch ein genaueres GPS wird von Sehbehinderten als wichtige Verbesserung eingestuft („Weil für Blinde ist das ja schwierig, wenn das zehn Meter Genauigkeit ist.“). Genannt wird auch eine Gesundheits-App, die eine Komplettkontrolle durchführt, Ratschläge und Informationen gibt und über die jederzeit Daten an einen Arzt übermittelt werden können, ohne dass eine Praxis aufgesucht werden muss. Ebenfalls gut vorstellbar für die persönliche Nutzung sind in Perspektive Smart-Home-Notfallsysteme mit verschiedenen Funktionen (zum Beispiel sensorielle Sturzüberwachung), ein weiterentwickelter Haushaltsroboter mit umfänglichen Funktionen, mehr Sprachausgaben, optimierte Signale an Ampelanlagen, (verbesserte) sprachgesteuerte Fahrplanauskünfte an Haltestellen und in Verkehrsmitteln oder auch Sensoren im Schuh zur Kollisionsvermeidung und Orientierung. Allerdings wird im Kontext der verschiedenen Systeme gleich auf die Notwendigkeit eines schnellen und überall verfügbaren Internets hingewiesen. Auch betonen die Technikaffinen unter den Menschen mit Sehbehinderung, dass bei speziellen barrierefreien Programmen nicht nur die Software, sondern auch entsprechende Hardware benötigt wird und gegebenenfalls bereitgestellt werden muss, da die neuen Programme große Kapazitäten erfordern und viele mit ihrer Ausstattung damit technisch (und finanziell) an ihre Grenzen stoßen.

„Wenn man natürlich digital Chips herstellen könnte, die man in die Augen einoperieren könnte und man würde dann wieder was sehen. Wenn man mal ganz blind wäre, wäre das natürlich toll. Aber ich meine, so weit sind die noch nicht.“ (w, mit Sehbehinderung)

„Dass das Internet barrierefrei ist!“

(m, mit Sehbehinderung)

„Ich freue mich natürlich auch, wenn ich irgendwo mal im Bus wäre und könnte sagen: ‚Welcher Bus ist das? Wo fährt der hin?‘ Das geht auch noch nicht so richtig.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Es gibt für Kranke eigentlich keine einzige App, die eine Komplettkontrolle durchführt. Das heißt Gewicht, Herzschlag, Puls, Blutdruck, Essenszeit, Kalorien und so was, wo man eben die Krankheit eingibt und das mit geändert wird.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Wenn ich gar nichts mehr sehen würde, würde ich das haben wollen, dass das Haus sich automatisch an oder aus, vom Licht ausschaltet. Oder auch, ich denke, was mal vielleicht ein Problem wäre, ist der Herd aus oder nicht? Das müsste man dann auch irgendwie digital machen, dass der sich meldet, wenn er noch an ist zum Beispiel, könnte ich mir jetzt vorstellen, würde ich bestimmt nutzen.“ (w, mit Sehbehinderung)

„Wenn ich von meiner Blindheit ausgehe, vom Stand der Technik heutzutage könnte viel mehr digitalisiert werden mithilfe von Sprachausgaben.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Sie haben praktisch ein Fenster, das aufpoppt, wo aber eigentlich nur eine Grafik ist. So, und da sieht ein Blinder ja gar nichts. Wenn er sich da anmelden muss, wie soll er das machen? Ist ja eine Grafik. Er kann also den Inhalt nicht lesen. Und wichtig ist natürlich, dass das eingebettet ist im Programm und nicht als Pop-up-Fenster irgendwo im Nirwana da ist, ja. Dann haben wir natürlich auch das Thema Anforderungen. Wir haben in den letzten Jahren bei den neuen Versionen hier auch von Suntext und JAWS Leistungsänderungen. Das bedeutet: Wir brauchen mehr Leistung. Je nachdem, welche betrieblichen Anwendungen Sie verwenden, brauchen Sie eine höhere Leistung. Das heißt: höhere Prozessorleistung, höherer Arbeitsspeicher, höhere Grafikkartenleistung und natürlich auch Festplattenleistung. Denn ohne das wird die Teilhabe schwierig. Und das kostet natürlich.“ (m, mit Sehbehinderung)

**Menschen mit Mobilitätseinschränkung** wünschen vor allem praktische Assistenzsysteme im Alltag wie ein Auto mit digital gesteuerter Ein- und Ausladevorrichtung des Rollstuhls, Haushaltsroboter, Pflege-roboter oder digital einklappbare Möbel, damit der Rollstuhl vorbeipasst. Ebenfalls auf Alltagserleichte-

zung zielen erweiterte Smart-Home-Anwendungen wie Gesundheitsmonitoringsysteme, Gerätesteuerung oder eine Smartphone-gesteuerte Lifthydraulik zur Überwindung von Stufen außerhalb des Hauses. Ein komplett digitalisiertes Haus ist aber nur in Ausnahmefällen das Ziel, hier besteht Skepsis vor allem unter Beeinträchtigten aus dem allgemein weniger technikaffinen bürgerlich-traditionellen Segment. Auch „bionischen“ Prothesen und Exoskeletten wird derzeit von den meisten Befragten noch eine gewisse Skepsis entgegengebracht, da ihnen „Kinderkrankheiten“ und exorbitante Kosten unterstellt werden. In Perspektive können sich aber vor allem die digital Affinen eine Nutzung sehr gut vorstellen. Insgesamt ist die Wunschliste der Befragten mit Mobilitätseinschränkung hinsichtlich inklusiver digitaler Technik aber überschaubar, sie scheinen sich vergleichsweise gut mit den Gegebenheiten arrangiert zu haben beziehungsweise vorhandene Technologien bereits zu nutzen.

„Dass ich morgens in die Toilette gehe und die Toilette sagt mir: Ja, Ihr Urin ist okay. – Oder: Ihr Urin ist heute nicht okay.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ein Pflegeroboter. Klar, alles, was lebenserleichternd ist, ist eine Hilfe, ganz klar!“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also was mir so spontan einfiele, wären zum Beispiel so Sachen, wie hier zum Beispiel die Rollläden, die ich nicht allein hoch- und runterkriege, genau, per App, ja. Das fände ich auch sehr gut, ja. Und auch Türe öffnen oder schließen. Das ist auch was, wo ich denke, dass man da gucken kann: Wer steht vor der Türe? Weil das ist auch so, wenn man allein lebt und eine Behinderung hat, dann hat man schon öfter Angst, dass nicht gerade eine Person vor der Tür steht, die einem was Gutes möchte. Und das hatte ich auch schon öfter, dass dann halt Leute bei mir in der Wohnung standen, Zeitungsabonnements verkaufen wollten und partout nicht mehr rauswollten aus meiner Wohnung.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Dass wenn man ans Haus herankommt, dass dann was rausfährt, dass man nicht drei Stufen hoch muss, wenn es nicht ebenerdig ist, ja. Dass da irgendwas ausfährt, dass man besser laufen kann.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Rundum digitalisiert im Haus? Nein, man möchte ja schon nicht alles den Geräten überlassen.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Im Rollstuhl ist man eingeschränkt, überall eingeschränkt. Mobilität jenseits des Rollstuhls wäre daher klasse.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Wenn das [Exoskelett] weiter ausreift, wenn dadurch Leute wieder halbwegs gesund werden können oder zumindest ein gewisses Maß an Normalität wieder erreichen können, das fände ich super.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

Bei **Menschen mit Hörbehinderung** stehen vor allem optische Hilfen auf der Wunschliste. So wird bei Durchsagen an öffentlichen Plätzen (zum Beispiel an Bahnsteigen, am Flughafen) eine Synchronisation mit Informationen auf einer „digitalen Leinwand“ gewünscht. Videos mit Lautsprache sollten immer auch mit Untertiteln verfügbar sein, ebenso mehr Gebärdensprache im Internet. Musik könnte visuell dargestellt werden, damit auch Menschen mit Hörbehinderung ein besseres Verständnis für Musik entwickeln können (zum Beispiel in Form einer App). Es besteht der Wunsch nach wirklich effektiven Text-in-Message-Apps beziehungsweise zuverlässig funktionierenden Sprache-zu-Text-Anwendungen. Dies würde unter anderem den Besuch von Fachvorträgen oder einen Arztbesuch erleichtern, aber auch eine unkomplizierte Untertitelung von (teilweise selbst aufgenommenen) Gebärdensprachvideos möglich machen. Manche Befragte, vor allem aus dem sehr technikaffinen jungen postmodernen Segment, möchten versuchen, durch Cochlea-Implantate das Hörvermögen wiederherzustellen. Allgemein wünschen Menschen mit Hörbehinderung eine Verbesserung beziehungsweise höhere Verbreitung digitaler Hilfsmittel, die über elektrische Signale mit Hörgeräten kommunizieren (wie zum Beispiel die T-Spule). Die Befragten nennen auch verschiedene Smart-Home-Geräte, die das Alltagsleben verbessern könnten (Umwandlung akustischer in optische Signale). Im schulischen Bereich werden VR-Brillen als Illustration im Unterricht gedacht. In Bezug auf Gebärdensprachenunterricht würde das den Gehörlosen die Möglichkeit geben, andere Gehörlose dabei zu beobachten, die sich unterhalten (passives Lernen) und so ihre Gebärdensprachkompetenz zu verbessern. Überhaupt sollte gehörlosen Kindern Bildung „mit allen Sinnen“ auch über das Visuelle hinaus beigebracht werden, wofür derzeit noch mehr Materialien benötigt würden.

„Wenn du auf älteren Bahnhöfen bist, da verstehe ich fast gar nichts. Das ist auch am Flughafen so. Das ist schlecht, da habe ich wirklich meine Probleme. Das finde ich am Flughafen schlimmer, wenn die sagen, der Flug verspätet sich oder ist gecancelt. Das verstehe ich halt nicht so, da würde ich mir zum Beispiel wünschen, dass es da noch mal irgendwo eine extra Anzeige gibt, wo so etwas darauf steht. Gepäck vergessen, so was wird ja nicht irgendwo hingeschrieben, das würde ich mir wünschen, wenn da vielleicht noch eine digital gesteuerte Tafel ist, wo man das lesen könnte.“ (m, mit Hörbehinderung)

„..., dass man eine T-Spule hat. Mit einer T-Spule kann man mit CIs und allgemein mit Hörgeräten umschalten auf ein Programm. Das sind dünne Drähte, die eingebaut sind. Das gibt es in Kinos, im Theater, die gibt es in jedem öffentlichen Gebäude. Sollte es aber auch auf Bahnhöfen geben. Dann kannst du umschalten und die Sprache versteht man dann besser. Das ist wie in ein Mikrofon gesprochen. Oder speziell, dass man sein Cochlea-Implantat automatisch mit so etwas verbindet. Wenn eine Durchsage ist, dass das direkt zu einem ins Ohr gesprochen wird.“ (m, mit Hörbehinderung)

„Das Einzige, was ich noch machen könnte, das ist so ein Cochlea-Implantat. Kriegt man eingebaut in die Schädeldecke und hat dann so ein Hörgerät darin. Aber man muss dann erst hören lernen damit. Weil da kommt irgendwie wie so eine Mickey-Mouse-Sprache. Aber man kann mir nicht garantieren, dass die Geräusche des Tinnitus weggehen. Die können weggehen, müssen aber nicht. Und dann habe ich gesagt: Solange man mir das nicht garantiert und solange ich mit meinem rechten Ohr noch zurechtkomme, baue ich mir nichts in den Schädel ein. Also dann müsste schon das Ohr auch kapitulieren. Dann sage ich ja. Dann baut man sich alles ein!“ (w, mit Hörbehinderung)

„Zum Beispiel bei den Ämtern, da gibt es ganz viele Texte, die eben auch sehr kompliziert häufig formuliert sind. Und für Gehörlose ist es ja so, dass wir die deutsche oder die Schriftsprache generell als Zweitsprache lernen. Und das wäre super, wenn die Ämter Texte generell übersetzt in Gebärdensprache, also in Muttersprache, machen würden. Egal, ob es jetzt darum geht, wie man Anträge stellt oder was für Schritte. Also da wäre es cool, wenn es immer mehr Material übersetzt gäbe. Auch zum Beispiel ..., wenn

es jetzt darum geht, selber Videos aufzunehmen als Gehörloser.“ (w, mit Hörbehinderung)

„Umwandlung von Ton in Text beispielsweise. Ja, wenn ich zum Beispiel einen Vortrag besuchen wollen würde, und es gibt aber keinen Dolmetscher. Ja, oder vielleicht auch ein Fachvortrag. Oder einfach auch, wenn ich zum Arzt muss. Dann werden die Infos einfach als Text ... Oder eben auch, wenn ich ein Seminar besuchen will oder ... Das wäre natürlich super, wenn es da die Möglichkeit gäbe.“ (w, mit Hörbehinderung)

„Also, was ich als Wichtigstes empfinde, ist Bildung. Also in Schulen. Das heißt, die Schulen ... Was könnte eine digitale Erfindung da sein ...? Dass jedes Kind ... ja, den Zugang hat zu Bildung, das heißt alles vielleicht wahrnehmen, spüren kann. Egal ob es irgendwie Musik ist oder andere Fächer. Also barrierefrei alles mitbekommen. Das heißt: Der Lehrer kann vielleicht nicht gebärden, und man braucht vielleicht dann auch keinen Dolmetscher. Dass man da ... Dass da vielleicht sogar der Fachunterricht, ja, unterstützt wird durch Techniken, Technologien, die entwickelt werden, um schnellen Zugang und besseren Zugang zu Wissen und Bildung zu bekommen. Und ich glaube, dass da die Digitalisierung jetzt schon sehr geholfen hat, die Bildung, gerade bei Gehörlosen, weiter auszubauen oder ihnen viel mehr Zugang zu geben zu diesen Kanälen so. Also, es ist einfach wichtig, Inhalte zu verstehen. Und dann ist die Frage, welches Medium. Über Videos, oder ob es jetzt Geschichten sind: Wenn der Lehrer das nicht richtig erklären kann, ob man irgendwie ... oder der Lehrer vielleicht für Hörende das gut erklären könnte, aber eben nicht für Gehörlose. Da bräuchte es einfach noch viel mehr Material. Also ich würde sagen, hauptsächlich im Bildungssektor, ja.“ (w, mit Hörbehinderung)

**Menschen mit dauerhafter psychischer Erkrankung** wünschen sich vor allem Hilfssysteme in den eigenen vier Wänden. Hier werden unter anderem Haushaltsroboter oder Smart-Home-Anwendungen genannt, aber auch persönliche Assistenz- und Erinnerungs-Apps. In die gleiche Richtung geht der Wunsch nach Vereinfachungen komplizierter Abläufe oder Hilfestellung dabei, alles „im Auge“ zu behalten. Allerdings herrscht vor allem bei den psychotisch oder schizophren Erkrankten gleichzeitig hohe Angst vor Überwachung, Ausspionieren und Fremdkontrolle



durch diese Geräte, was zu einem Interessenskonflikt zwischen der allgemeinen Internetaffinität der meisten und krankheitsinduzierter Zurückhaltung führt. Vereinzelt wird auch ein Gefühl des „Überrolltwerdens“ geäußert.

„Dass man zum Beispiel den Müll nicht mehr wegbringt. Dass man nicht mehr putzen oder abwaschen muss.“ (w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Um Kosten zu senken. Zum Beispiel Stromkosten, Heizungskosten.“

(w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Heizungsregelung oder Erinnerung an Einkaufsliste. Oder was weiß ich, da gibt es doch diese Dinger, die durch den Boden fahren und staubsaugen, oder dass es dann eben so ist, dass es von selber staubsaugt und dass man da sich nicht mehr drum kümmern muss. Könnte ja sein. Aber so in der Richtung, dass es dann halt die alltäglichen Sachen ein bisschen abnimmt. Oder auch Luft reinigen oder Ähnliches, oder vielleicht die Waschmaschine anmacht und das dann von allein läuft, ohne dass man sich drum kümmern muss oder Ähnliches.“ (m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„So eine Art Coaching-App. Also ich fände es tatsächlich ... würde sich wie eine persönliche Assistenz anfühlen, wenn quasi nach meinen Bedürfnissen eingestellt würde ... Der sagt mir: ‚Hey, du warst diese Woche erst einmal beim Sport. Du musst jetzt zum Sport gehen. Hey, du hast heute schon so und so viel gesurft. Das machen wir jetzt mal aus.‘ Oder so was. Natürlich habe ich auch, wenn ich das so höre, schon so ein bisschen Angst und denke so: Ja, ist eine super Sache. Aber es müsste immer das Hintertürchen geben, dass ich sage: ‚Will ich jetzt aber trotzdem nicht. Danke, dass du mich dran erinnerst, aber will ich jetzt trotzdem nicht.‘“

(w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Die Digitalisierung ist für die Menschheit insgesamt mehr Segen als Fluch. Ja, ich nehme jetzt mal als Beispiel, sage ich jetzt mal, die digitale Krankenakte, wo es ja mal geben soll. Da hat man halt auf einen Blick Zugriff auf was. Man kann sich vernetzen. Man kann, ja ... Es macht das Leben einfach einfacher, denke ich.“ (m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„[INT: Gibt es auch irgendwas, was du positiv siehst an der digitalen Entwicklung?] Ich weiß nicht. Es ist

halt Überwachung total, ja. Dass normalerweise jemand dann einfach mithören kann ... und das mitkriegen kann, was man da auch veranstaltet. Könnte da jemand auch fernsteuern. Möglich ist es, denke ich, ja.“ (m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Das ist uferlos, was die da alles ... Ich will damit nichts zu tun, ich will das nur begrenzen auf ein bisschen und das ist zu viel. Die ganzen Meinungs ..., die Informationsflut, die auf einen einströmt, das ist mir persönlich alles zu viel. Ich begrenze das auch nur auf ein Mindestmaß, ich brauche das alles nicht. Es gibt ganze ... hier WhatsApp, diese ganzen Musik- und Videoclips, die einen dann überfahren, das ist zu viel. Ich brauche das alles nicht. Aber man muss das wohl nutzen, also das ist ja immer was Positives und manchmal auch was Negatives. Immer die totale Aufklärung der Menschen, aber auch dann die totale Überforderung. Zu viel.“

(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

Unter den **Menschen mit Lernbehinderung** können sich diejenigen mit geringerer Beeinträchtigung neben dem bereits erwähnten autonomen Fahren vor allem Erleichterungen durch Sprache-in-Text-Anwendungen vorstellen, um Schwierigkeiten mit der Schriftsprache zu kompensieren. Gerade Anwendungen rund ums Smartphone stellen hierbei interessante und gut handhabbare Verbesserungen im Alltag dar, unter anderem auch als multifunktionale Fernbedienung, Orientierungshilfe oder Informationsquelle. Auch Erleichterungen durch die Abnahme von Alltagsarbeiten zum Beispiel durch Haushaltsroboter sind für manche der Befragten erstrebenswert, andere fühlen sich dadurch eher um persönliche Kompetenzen gebracht. Ansonsten besteht ein großes Bedürfnis nach Überschaubarkeit. Neue Technologien dürfen nicht überfordern und sollen aus Sicht dieser Befragten auf Vertrautem aufsetzen. An manchen Stellen werden auch Wünsche und Erwartungen geäußert, die bereits durch digitale Technologien geleistet werden, aber noch nicht bei den Betroffenen angekommen sind.

„Ich brauche die Unterstützung zum Einkaufen. Ja. Autonomes Fahren, hatte ich ja schon erwähnt. [INT: Und sonst nichts? Also nur die Mobilität?] Genau, und ich koche total scheiße. [INT: Ja gut, dann einen Kochroboter, irgend so etwas in der Richtung? Haushaltsroboter?] Das wäre eine tolle Idee. Als Maschinenbauingenieur könnte ich so was entwickeln, ja.“ (m, mit beginnender Lernbehinderung)

„Ja, habe ich auch schon gesehen, es gibt einen Staubsauger zum Beispiel den machst du am Boden an, und dann fährt er so durch, das habe ich auch schon mal gesehen. Ja, habe ich auch schon geguckt, ja, aber was das kostet, da habe ich gesagt, nein, ich putze lieber selber. Ich kann das selber gut.“  
(m, mit Lernbehinderung)

„Wenn sie einen Computer hätten oder so, der mit Lesen und so ... wenn ich da laut sprechen muss und der mir dann das diktiert und sagt: ‚So muss du das machen‘, oder so. Das wäre nicht schlecht, wenn es so was geben würde.“ (m, mit Lernbehinderung)

„Es ist natürlich schon gut, wenn ich irgendwo in der Stadt bin und es schneit wie blöd, dass ich dann zu Hause schon mal die Heizung anmachen könnte.“  
(w, mit Lernbehinderung)

„In zehn Jahren gibt es kein Handy mehr, wo du mit dem Finger eingibst, in zehn Jahren gehst du zu deinem Handy bestimmt hin und sagst: ‚Hallo, bitte

wählen‘, und dann fängt es alleine schon an zu wählen. Das wird in zehn Jahren auch bei der Feuerwehr kommen, mit dem Funkgerät, nicht mehr reinsprechen oder so oder irgendwas, da wird das nur noch mit Schrift kommen oder so, was weiß ich.“  
(m, mit Lernbehinderung)

„Zukunft? Dass es so bleibt, wie es im Moment gerade ist. [INT: Möchtest du keine Veränderung haben? Gibt es keine Veränderung, die du dir wünschst, wo du sagst: ‚Dann geht’s mir besser‘?] Nein, mit den alten Sachen geht es mir besser wie mit der neuen Technik. Sieht man ja schon am Fernsehen, wenn ich gucke, wenn der Fernseher kaputt ist, kannst du nichts mehr alleine reparieren, musst du alles in den Laden bringen. Was ich sagen will, dass es so, wie es grad ist in der Welt, so bleiben soll, wie es ist. Die viele neue Technik und so, das macht schon die Leute so nachdenklich, das ist so. Ich möchte es so lassen, wie es im Moment ist, die alten Sachen so.“  
(m, mit Lernbehinderung)

## 5.4 Wahrnehmung von Chancen und Risiken

Die Wahrnehmung von Chancen und Risiken der Digitalisierung schwingen bereits im Nutzungsverhalten und den Bedarfen sowie Wünschen der Befragten mit. Wichtige Unterschiede entstehen dabei entlang lebensweltlicher Einstellungen und Orientierungen, das

heißt die Offenheit gegenüber neuen Technologien, die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen, das Informationsverhalten, die Einstellung zu und Bedeutung von Berufstätigkeit und die Erwartungen an gesellschaftliche Teilhabe.

### 5.4.1 Chancen der Digitalisierung

#### **Kompensation, Rehabilitation oder Heilung wird als große Chance und Aufgabe digitaler Technologien begriffen**

Über alle Beeinträchtigungskategorien und alle Lebenswelten hinweg ist Rehabilitation oder Ausgleich von Behinderung ein Grundbedürfnis, und die meisten Befragten sehen in digitalen Technologien und Hilfsmitteln dabei eine bedeutende Chance. In diesem Zusammenhang ist im vorhergehenden Kapitel bereits auf Entwicklungen wie Implantate und künstliche Körperteile verwiesen worden. Und wie eingangs erklärt, erhoffen verstärkt diejenigen eine komplette „Heilung“ durch Digitaltechnologie, die nicht seit Geburt mit

einer Behinderung leben. Aber auch die anderen Befragten setzen auf einen Ausgleich der Benachteiligung durch die Entwicklungen in der Medizintechnik oder Robotik, mit Ausnahme der Verunsicherten und Skeptiker\*innen, und auch auf den Behinderungsformen angepasste internetgestützte /digitale Assistenzsysteme.

„Digitale Technologien helfen mir, über meinen Defiziten zu stehen.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Digitalisierung soll die Nachteile der Menschen, die sie durch ihre Behinderung haben, ausgleichen.“  
(m, mit Hörbehinderung)

„Völlige Kompensation von Einschränkungen durch technischen Fortschritt.“ (m, mit Hörbehinderung)

„Ich habe zwar eine körperliche Behinderung, aber die körperliche Behinderung hat sich gefälligst im Hintergrund zu halten.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Der (potenzielle) Beitrag zu Autonomie und einem selbstbestimmten Leben durch digitale Technologien wird als hoch bewertet**

Mindestens genauso wichtig ist für die Befragten der Aspekt der Autonomie und Selbstbestimmung. Nicht umsonst wird bei den digitalen Technologien das autonome Fahren als absolut erstrebenswerte Entwicklung gesehen, die auch Menschen mit Behinderung die Möglichkeit bietet, selbstbestimmt und unabhängig über Mobilität und Zeitplanung zu verfügen. Auch die Befragten der digital eher fernen oder skeptischen Lebenswelten sehen hier Potenzial. Für viele Befragte setzen an dieser Stelle auch Apps an, die eine unabhängige Planung von für die persönliche Behinderung geeigneten Routen und adäquaten Verkehrsmitteln ermöglichen. Bei Assistenzsystemen wie Smart-Home-Anwendungen nehmen sie eine Erleichterung (teilweise auch Ermöglichung) des Lebens in den eigenen vier Wänden wahr. Diese digitalen Assistenzen verhindern, immer auf Betreuung oder zumindest Unterstützung durch Dritte zurückgreifen zu müssen.

„Ein selbstfahrendes Auto würde meine Mobilität, was jetzt meinen Arbeitsweg betrifft, erhöhen. Weil im Moment komme ich ohne fremde Hilfe nicht alleine zur nächsten Bushaltestelle.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Ich kenne es bislang nur von den älteren Menschen, dass die so einen Knopf haben, wo sie draufdrücken. Aber eine Weiterentwicklung, die auf den Knall beim Sturz reagiert, das wäre ja sehr positiv, wenn es so was geben würde. Sicherlich. Das ersetzt, dass jemand ständig nach uns sehen muss, ob alles okay ist.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Selbstständigkeit ist ganz wichtig. Ich habe eine kostenlose App auf dem Handy, die liest auch vor. Wenn ich mit Bekannten oder der Familie im Restaurant sitze, dann möchte ich mir ja die Speisekarte nicht immer vorlesen lassen, weil wir möchten ja so selbstständig leben wie normale Menschen auch.“

Und da lasse ich mir die vorlesen. Meist mit Kopfhörern, damit es für die anderen nicht störend ist. Weil das möchte man auch mal selber machen.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Selbstständig zu sein ist immer gut, wenn man alles selber machen kann. Ja! Dann muss ich nicht immer Papa bitten.“ (w, mit Lernbehinderung)

„Da wäre was, was mir einfallen würde, irgendwas mit nachts. Also wie so ein Monitoring-System, das die Atmung oder den Herzschlag überwacht, kontrolliert und dann Alarm gibt. Das erspart eine Pflegeeinrichtung, zumindest noch ein paar Jahre.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Digitale Technologien können einen Beitrag leisten zur Erweiterung von Fähigkeiten und Kompetenzen, zu Informationen und zum „Zutritt“ zu Bereichen, von denen manche Menschen mit Behinderung vorher ausgeschlossen waren**

Ähnlich wie die Expert\*innen benennen auch die befragten Menschen mit Behinderung diese Aspekte. Über bessere Bildungschancen durch digitale Technologien sprechen vor allem die Menschen mit Seh- und Hörbehinderung, die auf digitalisierte Unterrichtsmaterialien und -gestaltung hinweisen. Insbesondere Menschen mit chronisch psychischer Erkrankung und Befragte mit nachlassender Gedächtnisleistung oder allgemeiner Lernbehinderung sehen Chancen in digitalen Coaching- und „Erinnerungssystemen“. In den Interviews mit Menschen mit Lernbehinderung ist zudem aufgefallen, dass die Beherrschung digitaler Technologien (vor allem in Form von Smartphone-Nutzung) Selbstbestätigung gibt und das Selbstbewusstsein stärkt.

„Zum einen die Hilfsmittel, die Ihnen dann im Schulbereich helfen und Zugang zu Bildung eröffnen. Es gibt ja auch entsprechende Schulbuchübersetzungen für Blinde und Sehbehinderte. Der sogenannte Textservice. Die arbeiten dann mit verschiedenen Verlagen von den Schulbüchern zusammen und übersetzen diese in barrierefreie Unterlagen.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Der Papa hat mir das so eingerichtet, dass ich alles selber machen kann. Ich darf und kann. [INT: Und auch beim Handy kennst du dich ziemlich gut aus?] Ganz viel. Der Papa wollte irgendwas haben vom Handy runterzuladen. Dann sage ich: ‚Ja, Papa. Lass

es. Ich mache es gleich.' Dann hat er mich gelobt.“  
(w, mit Lernbehinderung)

„Das iPad ist das Gehirn, was momentan bei mir ein bisschen ... Wie würde ich das sagen? Mein Gehirn ist momentan ein bisschen überfordert mit allem. Und alles, was ich, wenn ich irgendwas vergesse, kann ich da dokumentieren.“  
(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

Digitale Technologien können aus Sicht der Menschen mit Behinderung eine Chance darstellen, am Arbeitsplatz bei der Ausübung ihres Jobs effektiv unterstützt zu werden. Die Informationslage zu diesen Technologien wie auch das Vorstellungsvermögen zukünftiger Entwicklungen ist allerdings (noch) relativ schwach ausgeprägt. Nur einige Befragte berichten von konkreten Angeboten an ihrem Arbeitsplatz. Der Zugang zu Berufen aufgrund digitaler Technologien in Berufsfeldern, die bislang außerhalb des Spektrums der Möglichkeiten lagen, wird derzeit daher noch eher als allgemeines Wunschdenken bezeichnet, ist aber vor allem in den digital affinen Lebenswelten hoch erstrebenswert.

„Ich bin ausgebildet im Rehazentrum in Heidelberg. Bin Industriekauffrau, also ich wurde umgeschult, hatte dann ein eigenes Büro, deswegen, die kamen immer zu mir, so war es nicht, ich musste keine weiten Wege gehen, also man hat sich einfach angepasst. Ins Lager bin ich nicht mehr rein und ansonsten habe ich an Hilfsmitteln eben alles Mögliche bezahlt bekommen und auch beantragt, was ich gebraucht habe, auch die Umschreibung des Computerprogramms, wobei, ich glaube, das hat sogar der Chef bezahlt.“ (w, mit Sehbehinderung)

„Bei meinem anderen Arbeitgeber war das so, das war ein Callcenter im Verkauf. Und zum Telefonieren hatte ich halt die Software, also ZoomText. Das war ein ganz normaler Computer und da war die Software drauf, also wie die Windows-Lupe, und mit dieser Windows-Lupe konnte ich ihn dann auch steuern, den Computer.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Traumjob? Da ich ja Frührentner bin, also Erwerbsunfähigkeitsrentner, gibt es beruflich nichts mehr, was ich erreichen könnte, aber so mit der ehrenamtlichen Tätigkeit finde ich schon okay. Wenn sich was anderes ergeben würde, ja sicher, wäre es gut, aber heutzutage ist es immer noch ein bisschen schlecht

auch als Behinderter. Da ändern bislang digitale Technologien auch nicht viel. Man kann nicht so viel machen, wenn man erblindet ist, da haben Sehende mehr Möglichkeiten.“ (m, mit Sehbehinderung)

Die Entlastung von Mobilitätswängen durch Arbeiten von zu Hause (Home Office) ist zwar prinzipiell geschätzt (Schwerpunkt: Menschen mit chronisch psychischer Erkrankung und eingeschränkten sozialen Kontakten), aber insgesamt bei den Befragten ein untergeordnetes Thema. Stattdessen wünschen viele eher eine Erhöhung der Mobilität (siehe autonomes Fahren) und Ausstattung ihres Arbeitsplatzes, um ihrer Arbeit nachgehen zu können. Für manche bedeutet Arbeit eben auch direkter Sozialkontakt und dass sie aus den eigenen vier Wänden „herauskommen“.

„Es ist, wie gesagt, eine schwierige Sache. Durch meine Erkrankung bin ich eigentlich meistens zu Hause. Mit Rausgehen habe ich da so Probleme ... die Menschen machen mir Probleme. Das ist eine Angsterkrankung auch, die ich habe, und die beeinträchtigt mich natürlich unheimlich. Damals war ich berufstätig. Da war ich bei BMW. War alles gut. Bis das dann passiert ist und auf einmal ging gar nichts mehr. Und dann haben sie mich nicht wiederherstellen können, also die Arbeitsfähigkeit, und dann bin ich berentet worden.“  
(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Ich bin jetzt auch noch, aber ganz sporadisch, in einer Apotheke tätig. Rein, dass ich rauskomme und dass ich mich bewegen muss. Und dann noch, dass ich, ja, das Zwischenmenschliche. Mit den Leuten reden, vom Sozialverhalten her. [...] Ich möchte ja auch am Leben noch teilhaben.“  
(w, mit Mobilitätseinschränkung)

Digitale Technologien stellen auch für die Befragten die Chance dar, Zugang zu Informationen zu erhalten: berufsrelevante, mobilitätsrelevante, aber insbesondere auch über die eigene Erkrankung (Prognosen, Verhaltensmaximen).

„Internet und digitale Technologien sind schon wichtig. Gerade, wenn man noch mal nachlesen will, was für Entspannungstechniken man anwenden kann, wenn man ein Frühwarnzeichen hat. Wenn man sich da aktuell noch mal helfen lassen will und die Ärztin ist gerade nicht da oder man braucht erst einen Termin. Es ist schon schön, wenn man im Internet

da gleich mal nachgucken kann, was kann ich jetzt machen, um einen Ausbruch zu verhindern.“  
(w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Wenn mich irgendwas beschäftigt, dann google ich es halt. Na ja, zum Beispiel wenn ich irgendwelche Symptome habe oder eine Idee, was es jetzt gerade ist, dass ich dann gezielt suchen kann. Dass ich dann auch irgendwie ... Keine Ahnung, oder in Verbindung mit meiner Medikation. Ich denke: ‚Na ja, das könnte auch daran liegen.‘ Und dann kann ich irgendwie gucken: ‚Depression, medicate‘. Und was es da so gibt. Und welche Zusammenhänge es geben könnte. Es ist einfach klar, dass Ärzte auch nicht immer alles auf dem Schirm haben können. Die haben wenig Zeit. Und verschiedene Patienten, auch mit gleichen Krankheitsverläufen, werden verschiedene Medikationen haben. Also haben die nun mal nicht immer auf dem Schirm: Dieses Medikament zusammen mit dem und dem und dem könnte jetzt so und so und so wirken. Und es ist dann für mich sehr hilfreich, wenn ich dann einfach noch mal nachgucken kann: Welche Wechselwirkungen könnte es da geben? Ach, guck mal so. Das hat der Arzt vielleicht nicht bedacht. Das kann ich mal ansprechen.“ (w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

### **Maßgeschneiderte Lösungen sind interessant, werden aber meist als nicht erschwinglich betrachtet**

Diese von den Expert\*innen benannte Chance digitaler Technologien wird unter den Befragten eher am Rande thematisiert im Bereich spezieller Implantate, Rollstühle, Prothesen oder Exoskelette. Da sie sich nicht sicher sind, ob die Entwicklungen in personalisierten Spezialfällen jenseits der reinen Forschung auf Interesse stoßen und wie entsprechende Angebote finanziert werden sollen (Krankenkassenleistung?), verkehrt sich die grundsätzliche Chance auf mehr Inklusion in ein Risiko: Maßgeschneiderte Lösungen nur für diejenigen, die es sich leisten können.

„Also es ist ja auch immer die Frage: Was zahlt die Krankenkasse? – Es gibt ja schon viel. Aber so einen Spezial-Rolli, wo man ... so einen, so ein Offroad-Gelände-Ding, wo ich halt ohne Probleme bei mir über Stock und Stein komme. Und wenn es schneit, ist auch Wurst. Also so was, so was wäre schon cool.“  
(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Die Krankenkassen reden sich immer wieder gerne raus, dass sie sagen: ‚Nein, das zahlen wir nicht.‘ Im

Moment haben wir ja in XXX das Testfeld. Inwieweit das allerdings ausgereift wird? Also ich als Hilfsmittelberater bin der Meinung: Ja, die Krankenkasse müsste zahlen. Weil ich meine, Sie müssen überlegen, was das dann kostet. Das können Sie sich nicht leisten. Ja, selbst bei der Landesblindenhilfe oder bei der SGB 12, §72 Blindenhilfe, kriegen Sie ... Da brauchen Sie ja Jahre, bis Sie das zusammengespart haben.“ (m, mit Sehbehinderung)

### **Konnektivität und Präsenz im öffentlichen Raum wird durch Digitalisierung gefördert, Marginalisierung aber dadurch noch nicht automatisch aufgehoben**

Sehr viele Befragte nutzen ganz selbstverständlich Messengerdienste und Soziale Netzwerke. Hier ist eher die Lebenswelt ausschlaggebend für das Nutzungsverhalten als die Behinderung. Die Unsichtbarkeit von Beeinträchtigungen in Online-Formaten kann Augenhöhe im Kontakt bedeuten, da hier die Art der Beeinträchtigung durch den Kanal (meist) nicht mittransportiert wird. Allerdings kann der virtuelle Kontakt nicht immer einem späteren Realitätscheck standhalten. Insgesamt geht es den Menschen mit Behinderung eher um (noch) mehr Kommunikation, (noch) mehr Kontakte und eine allgemein wachsende Präsenz von Menschen mit Behinderung in der Öffentlichkeit beziehungsweise ein besseres „Miteinander“ – online wie offline.

„Die Leute wussten gar nicht, dass ich im Rollstuhl sitze.“ (m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ich glaube schon, dass jemand, der wenig aus dem Haus kommt, über kommunikative Dinge jetzt schon enorm profitiert. Er kann sich mit Leuten austauschen, er kann bloggen, hat einen Avatar. Er kann jemand anderes sein, wenn er möchte. Er kann bestimmte soziale Kontakte einfach pflegen und sich in bestimmten virtuellen Welten bewegen.“  
(m, mit Sehbehinderung)

„Da habe ich mich auch angemeldet bei so einem Dating ..., also nicht Dating, Single 50+ oder so nennt sich das, und dann gucke ich da mal so. Ich habe auch schon mit einer Frau geschrieben aus Flensburg irgendwo da, aber natürlich nicht in Berlin. Na ja. Da wird es schon wieder schwierig. Aber die ist sehr nett. Und jetzt schreiben wir immer ein bisschen, tauschen so aus, und dann ist die gute Frau noch Krankenschwester, das passt ja. Ja, aber wenn

die wüsste, wie es mir wirklich geht, das wäre auch nicht gut. Wer sucht sich einen Pflegefall? Ich glaube nicht. Ein halbes Jahr geht das jetzt so. Also so den Kontakt aufnehmen über diese Medien ist natürlich einfacher, aber ich möchte nicht da die Hosen runterlassen, die Menschen eigentlich so kennenlernen, bevor man alles so erzählt hat. Und da habe ich das natürlich früher auch schon mal gedacht, dann dachte ich okay, sei mal ehrlich. Schade und tschüss. Also da sind die alle schnell weg, ist ja klar. Weil die wollen einen Mann, der Geld hat, der noch einigermaßen schick aussieht.“

(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Mein Ex-Mann hat zum Beispiel eine Augenkrankheit, Retinitis pigmentosa. Und der sieht nachts nichts mehr. Und da gab es so ein Nachtsichtgerät, ja, so ein Oschi. Ein Riesenteil. Wenn du damit auf die Straße gehst, laufen alle weg. In die Richtung zum Beispiel, ja, dass es da Technologie gibt. Aber vor so und so viel Jahren gab es das eben noch nicht. Und der hat das dann angezogen, wenn er mit dem Hund ins Feld gegangen ist. Da war es dunkel. Und dann hat er gesagt: ‚Hoffentlich begegnet mir keiner.‘ Also das, denke ich, da ist die Technologie natürlich gefragt bei solchen Sachen.“

(w, mit Hörbehinderung)

### **Digitale Technik ist eine Chance für Teilhabe, ohne vor Ort zu sein beziehungsweise sich Wege zu ersparen**

Der Ausgleich von Stadt-Land-Unterschieden durch digitale Technologien wird von den Befragten primär im Rahmen von Mobilität thematisiert. Durch die häufig schlechtere Anbindung durch den ÖPNV kommt der Versorgung mit schnellem Internet verstärkte Bedeutung zu, um mangelnde Transportmöglichkeiten und Bewegungsfreiheit zu kompensieren. Enträumlichung von Partizipation (zum Beispiel digitale Bürgerbeteiligung) wird von den Befragten nicht explizit erwähnt, aber das Sich-Ersparen etwa von Behördengängen durch Online-Angebote der Verwaltung oder von Bankbesuchen durch Online-Banking wird von den Technik- und Digitalaffinen als wichtige Erleichterung empfunden. Selbst Arzttermine kann man bei entsprechender digitaler Technik in manchen Fällen durch Online-Konsultationen ersetzen. Allerdings ist aus der gesamtgesellschaftlichen Diskussion bekannt, dass eine entsprechende digitale Infrastruktur nicht flächendeckend in Deutschland gewährleistet ist und gerade der ländliche Raum um vergleichbare

Verhältnisse und politische Unterstützung kämpft. Auch Information und Austausch über Ländergrenzen hinweg, vor allem mit Menschen, die gleichermaßen von Beeinträchtigungen betroffen sind, ist eine weitere Chance digitaler Technologien, ebenso wie sich Sozialität direkt nach Hause zu holen oder digital in ferne Länder zu reisen.

„Also es hat mir damals gut geholfen, als ich nicht ... als es mir nicht so gut ging, trotzdem den Kontakt mit der Außenwelt aufrechtzuerhalten.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also mein Traum wäre also reisen, indem man nicht mehr verreisen muss, sich einfach so eine virtuelle Brille aufsetzt und dann so ein Programm einspeichert und dann in den unterschiedlichen Ländern ist. Und in Bezug auf zum Beispiel Unterricht, wenn man sich jetzt vorstellt, man versucht Schülern beizubringen, wie es ist, in der Wüste zu sein, [...] wenn man den Schülern jetzt vielleicht eine Brille aufsetzt und sie das Gefühl haben, sie sind in der Wüste selber. Wenn man das jetzt überträgt auf den Gebärdensprachunterricht, als Technik ... Wenn man jetzt Englisch lernt, da kann man einfach in ein anderes Land fahren, eine andere Kultur kennenlernen und sich irgendwie so unterhalten, und in Gebärdensprache ist das halt nicht möglich. Also es gibt sozusagen keine in dem Sinne Gehörlosenwelt, wo man hinfahren kann und lernen kann. Es ist aber die Frage, ob man dann mit so einer Brille zum Beispiel auch in Dialog treten kann, also bei Media Markt habe ich mir mal so eine Brille aufgesetzt und da war ich quasi unter Wasser, also das war so unglaublich und das, also ja, so was vielleicht.“ (w, mit Sehbehinderung)

„Ich konnte mich austauschen mit anderen Betroffenen, eben die Infos über die Medikamente und was gut ist. Und es war international, also Leute aus Frankreich, aus Österreich.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Habe ich, glaube ich, auch schon gehört, dass man sogar online irgendwelche Ärzte kontaktieren kann und denen dann sagen kann, was man für Symptome hat, und die einen dann irgendwie diagnostizieren und auch Krankschreibungen und alles Mögliche ausstellen können. Das kann ich mir sogar auch schon vorstellen. Also, dass ich nicht in die Praxis zum Arzt muss, wenn ich irgendwas habe.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also gerade durch E-Mail und Internet kann man so viel klären, für das man eigentlich, wenn das nicht möglich wäre, es übers Internet zu machen, direkt zu dem entsprechenden Amt oder sonst wo direkt hinfahren müsste. Schon allein einen Brief in den Briefkasten zu schmeißen, ist anstrengender, als mal kurz eine E-Mail zu schreiben. Also was das angeht, ist es eine extreme Hilfe.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Wir machen schon lange nur Online-Bezahlung. Alles übers Internet. Wir gehen nicht mehr zur Bank, weil es auch immer so umständlich ist und die Deutsche Bank ja Stufen hat. Man kann ja den Leuten Bescheid sagen. Und dann kommt jemand raus. Machen die auch. Aber ich warte ja nicht, bis irgendjemand da reingeht. Das haben wir uns also schon lange erspart.“ (m, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Digitale Technologien können auch zu Effizienz-zunahme und Entlastung vor allem in der Pflege führen, dürfen aber das Menschliche nicht komplett verdrängen**

Die Befragten sehen ähnliche Potenziale wie die Expert\*innen im Pflegebereich. Es wird von vielen auf die Möglichkeit der Entlastung durch Haushalts-/Pflegeroboter hingewiesen, sowohl der eigenen Person für körperlich überfordernde Tätigkeiten wie auch des Pflegepersonals für körperlich anstrengende oder auch sensible Tätigkeiten (zum Beispiel Intimpflege). Dies könnte zudem zu kostengünstigeren Strukturen führen. Allerdings möchten die meisten dennoch, dass der „menschliche Faktor“ auch in der Pflege nicht verloren geht. Daher wird eine Kombination beider Ansätze beziehungsweise eine Konzentration des Pflegepersonals auf die menschliche Zuwendung präferiert. Zudem muss eine ausgereifte Technik gewährleistet sein.

„Also so weit bin ich noch nicht. Aber ich glaube schon, dass es irgendwann auch so Sachen gibt, und wenn ein Roboter im Heim jemandem den Hintern wischt und das kein Zivi das machen muss, fände ich das viel besser. Wenn der Roboter das gut kann, dann ist das viel besser, dann muss da auch kein anderer Mensch hinlängen. Solche Sachen fände ich zum Beispiel super, wenn man das automatisieren könnte oder so, wenn das funktioniert. Oder es kann auch ein total cleverer Roboter sein, der das macht. Genau. Solche Sachen finde ich schon cool. Hat natürlich auch Risiken. Wenn der schlecht

programmiert ist, wäre das doof. Könnte der schon Leute verletzen, und das wäre dann blöd. Ich hätte natürlich Bedenken, wenn meine Oma sagt, sie hätte das erste Modell und freut sich total. Und dann wäre es natürlich schon so, ach, warte, noch ein bisschen Oma, bis du dir eins holst, lass es die anderen Leute rausfinden, was da für Kinderkrankheiten sind und hol dir dann ein ausgereiftes Modell.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ich habe auch so einen Kinofilm mal gesehen darüber über diese Pflegeroboter im betreuten Einzelwohnen, wo ich so dachte, und ja, warum denn nicht? Also ich würde lieber einen Roboter als einen Menschen, wo ich dann diese Privatsphäre, diese Peinlichkeiten irgendwann, wenn es dann kommt ... Pflegestufe oder weiß ich nicht. Und wenn man das alles nicht mehr so halten kann, sage ich mal vorsichtig ausgedrückt, dann ist mir doch so ein Roboter lieber, weil dann ist es nicht schlimm.“

(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Das Menschliche wäre, glaube ich, schon was, was fehlt, weil, also als ich Zivi war, war das schon, dass die Leute auch so gern geredet haben. Also auch wenn ich ... ich hatte zum Beispiel einen alten Mann, zu dem musste ich morgens 20 Kilometer fahren, wie war das? Ich musste ein bisschen abspülen, mit ihm schwätzen, Kaffee trinken mit ihm, dann, ich glaube, irgendwas zum Mittagessen noch hinstellen, ich weiß es nicht mehr genau, und dann einfach heimfahren. Ich weiß nicht, ob das, also ich sage jetzt nicht, dass ich super bin zum Unterhalten von Leuten, aber ich weiß nicht, ob das ein Roboter so hinkriegen könnte. Erstens haben alte Leute oder eingeschränkte Leute haben, glaube ich, schon ein Problem mit Robotern, wenn die, die mögen das schon, wenn da ein Mensch vor ihnen steht und lächelt, nicht so ein Roboter. Das ist schon komisch.“

(m, mit beginnender Lernbehinderung)

„Ja, dass ich selbst ohne Assistenz klarkomme. Dass zum Beispiel anstelle meiner Assistenz so ein Saugroboter hier herumläuft und saugt, staubsaugt und wischt. Also so was wäre natürlich auch denkbar für mich, so theoretisch, dass ich halt gar keine Haushaltshilfe mehr brauche und wirklich so ganz unabhängig leben kann. Einerseits finde ich das schon cool, wenn ich sagen könnte: ‚Ich kann wirklich unabhängig sein von Menschen.‘ Weil manchmal ist es doch auch ... Man hat nicht immer Lust auf Leute.

Man hat nicht immer Bock. Und vor allen Dingen ist es auch eine Kostenfrage, mit der ich mich dann nicht mehr auseinandersetzen müsste, weil ich dann auch das Sozialamt nicht mehr bitten muss, dass es mir die Leute zahlt, die kommen. Das fände ich auf jeden Fall positiv. Und halt auch, wenn ich weiß, ich bin frei, darin zu wählen: Okay, ich kann so, aber ich kann auch so. Ja, wenn ich die Freiheit habe sozusagen. Ich kann auch gern drauf verzichten, ich muss es nicht machen. Aber ich habe die Wahl. Ich habe die Option, das so machen zu dürfen. Dass es das nicht hundertprozentig ablöst ... Das fände ich schon heftig, wenn das jetzt gar nicht mehr vorhanden wäre, so diese menschlichen Kontakte.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Inklusive Gesellschaft durch Technologie: Davon profitieren, dass alle profitieren**

Dieser von den Expert\*innen eingebrachte Punkt wird unter den Befragten höchstens am Rande

gestreift. Meist beziehen sie sich auf allgemeine Entwicklungen rund um Smartphone und Co. Sehr selten wird im Umkehrschluss auch darauf hingewiesen, dass bestimmte Maßnahmen für Menschen mit Behinderung auch anderen Bevölkerungsgruppen zugutekommen.

„So ganz simple Dinge. Oder Zugänge zu irgendwelchen Gebäuden. Wobei ich immer sage, wenn ich einen behindertengerechten Zugang habe, dann habe ich auch für die Leute mit Kinderwagen etwas gewonnen. Es ist natürlich Aufwand, es ist wichtig, einen behindertengerechten Zugang zu haben. Klar, es kostet alles etwas. Aber man müsste schon ein waches Auge dafür haben, um andere Gruppen mit einzuschließen.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

## 5.4.2 Risiken der Digitalisierung

### **Mangelnde (digitale) Kompetenzen, mangelnde Usability und kein Training gefährden Teilhabe durch digitale Technologien**

Die befragten Menschen mit Behinderung sind mit den Expert\*innen einer Meinung, dass mangelnde Skills sowohl der Betroffenen selbst wie auch des Fachpersonals ein großes Risiko in der sich immer schneller drehenden digitalen Welt darstellen. Man muss immer am Ball bleiben und fühlt sich nur bedingt souverän, sich in einer Technologie sicher zu bewegen. Eine Herausforderung bleibt ebenfalls, dass die wachsende Komplexität der Systeme und Vielfalt der Anwendungen auch den Personen, die für andere verantwortlich sind und Entscheidungen treffen (müssen), hohe Kompetenz abverlangt. Daher sehen die befragten Menschen mit Behinderung wie die Expert\*innen einen (viel höheren) Bedarf an digital versierten Fachkräften.

„Die Entwicklung selbst ist spannend. Die Menschheit muss aber damit lernen umzugehen. Das ist halt eher, glaube ich, das größere Problem, dass die Menschheit selbst mit der Entwicklung und mit der schnellen Entwicklung hinterherkommt, gesellschaftlich und persönlich gesehen.“

(m, mit Lernbehinderung)

„Also, das hat mich schon überrollt. Da bin ich schon irgendwie weg vom Fenster. Keine Ahnung. Also ich denke, in der Richtung wird da wahnsinnig viel passieren. Ich denke, dass es da auch noch weitergeht. Also in allen Sachen, wo halt überall Technik eingesetzt wird. Die Entwicklung ist rasant. Und es ist tatsächlich so, dass unsere Jugend da jetzt voll mit drin ist. Aber uns hat es echt überrollt schon.“

(w, mit Hörbehinderung)

„Wenn man halt nicht mit den neuen Technologien lernt umzugehen, ist es schwer. [...] Wenn man alles nutzen will, dann muss man immer am Ball bleiben quasi. Aber wenn man es jetzt nur als Unterstützung nutzen will, dann reicht es vielleicht, wenn man sich die ganz, ganz großen bombastischen Neuigkeiten, die dann auch in Presse und sonst wo quasi vorgestellt werden, wenn man die mitkriegt. Und es kommt auch darauf an, ob Lehrer und Betreuer das auch mitkriegen.“ (m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also ich kann auch nicht viel am Computer bedienen oder Laptop oder auch Smartphone. Ich kann ins Internet reingehen, WhatsApp schreiben. Aber das Ganze, was alles mit dem Smartphone zusammenhängt, also ... Es gibt viele Dinge, die ich überhaupt nicht weiß und neu dazulernen müsste. Und



wenn ich es dann nicht regelmäßig mache, dranbleibe, dann kann ich von heute auf morgen nichts mehr.“ (w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Das ist sehr schnelllebig alles. Es kommt viel Neues auf den Markt, auch an Apps und so. Man muss das testen. Dann ist es doch nicht das Richtige. Und dies und jenes. Manchmal schon, aber ja, da muss man sich wieder einen sehenden Menschen holen und fragen, wie das ist. Und wo finde ich qualifizierte Personen?“ (m, mit Sehbehinderung)

„In Technologie darauf bezogen, Hilfen für Menschen damit? Dass man halt den Lehrern, dass man die besser ausbildet, da ich davon ausgehe, dass die Leute später große Probleme haben mit den Technologien.“ (m, mit Lernbehinderung)

### **Es wird mangelnde Barrierefreiheit (auch) bei neuen Technologien befürchtet**

Ein spezielles, immer wieder angesprochenes Problem vonseiten der Befragten (insbesondere der Menschen mit Sehbehinderung) ist, dass schon heute keine wirkliche Barrierefreiheit besteht. Daher fragen sie sich, wenn bislang bei den bestehenden Angeboten keine Barrierefreiheit erzielt wird, wie es dann in Zukunft klappen soll. Sie befürchten, dass ohne Druck keine Verbesserung erreicht werden kann und Teilhabe für bestimmte Gruppen damit weiterhin erschwert bleibt.

„Texte sind oft irgendwie kompliziert, ob man den Inhalt immer so ganz, also weil es ja die zweite, weil es eine Fremdsprache sozusagen ist, ob das halt eben in Gebärdensprache umgewandelt werden kann, also dass es barrierefreier wird, das Internet. Aber ob das klappt?“ (w, mit Hörbehinderung)

„Ja, barrierefreier. Also bei der Internetnutzung sehe ich immer noch das Problem der Barrierefreiheit in sehr vielen Punkten. Genauso mit den ganzen Smartphones und iPads und was die alles heutzutage alles haben, was sie teilweise nicht mal bedienen können.“ (m, mit Sehbehinderung)

„Wenn man sich bei der Digitalisierung an gewisse Regeln halten könnte, hätte ich nichts gegen die Digitalisierung. Schwierig ist, dass man sich zu wenig bei Digitalisierungsprojekten an die Barrierefreiheit hält. Also ich kenne es aus dem eigenen beruflichen Umfeld. Mehr möchte ich dazu jetzt nicht sagen. Wir

haben jetzt seit eineinhalb Jahren Schwierigkeiten mit der Digitalisierung. Und mir steht es hier. Weil man einfach sagt: ‚Leute, wir machen jetzt seit eineinhalb bis fast zwei Jahren herum, und es passiert absolut gar nichts.‘ Man geht auf die Bedürfnisse der Leute einfach nicht ein.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Barrierefreier. Ja, vielleicht funktioniert es, wenn die Seiten von Anfang an so aufgebaut sind, dass Blinde die direkt nutzen können und nicht nur teilweise. Sind auch viele Seiten von großen Institutionen, staatlichen Seiten, die auf einer Seite fordern, dass es barrierefrei sein soll, aber sich selbst nicht dran halten oder es auch vergessen haben, gar nicht mit Absicht es machen.“ (m, mit Sehbehinderung)

### **Die Kosten gefährden die Umsetzung / Anschaffung / Nutzung digitaler Technologien und in Konsequenz die Teilhabe**

An erster Stelle werden Kosten für die Einrichtung von Arbeitsplätzen für Menschen mit Behinderung genannt. Sie vermindern die Wettbewerbsfähigkeit von Arbeitnehmer\*innen mit Behinderung, da Unternehmen nicht immer gewillt sind, die Kosten für einen entsprechenden Arbeitsplatz auf sich zu nehmen (oder nach der kostengünstigsten Variante suchen). Besonders kompliziert gestaltet es sich, wenn die betroffenen Arbeitnehmer\*innen zusätzlich noch älter sind. Auch die Kosten für Beschaffung von Hilfsmitteln, für (Um-)Schulungen und Aktualisierungen sind ein Hemmnis. Um den Kostenfaktor niedrig zu halten, scheinen auch Frühverrentungen keine Ausnahme. Im privaten Bereich scheitert die Anschaffung und Nutzung innovativer digitaler Technologien oft auch am häufig geringen persönlichen Einkommen der betroffenen Menschen mit Behinderung.

„Ich wollte nicht aufhören zu arbeiten und habe einfach so viel beantragt, wie es ging, um zu bleiben. Ich habe eine Umschulung beantragt, und dann hat man mir die abgelehnt, mit dem Grund zu alt oder lohnt sich nicht mehr. Mit 48 haben die keine Blindenschule mehr bezahlt und keine Umschulung bezahlt, weil ich hätte dann zu Hause, ich habe noch eine kleinere Tochter zu Hause, Betreuungspersonal für die Kinder gebraucht, und dann die Umschulung von zwei, drei Jahren, bis ich da fertig gewesen wäre, wäre ich 52, und dann hat man entschieden, ich wurde durchgewinkt, ich wurde in die Rente durchgewinkt. Und damit war ich draußen.“ (w, mit Sehbehinderung)

„Suchen Sie doch einen Arbeitgeber, der einen alten Mann wie mich nimmt. Der noch einen Schwerbehindertenausweis hat, ... und dem er dann ... Dinge zur Verfügung stellen muss.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Wenn ich aber Inklusion möchte, dann muss ich mich dafür entscheiden, auch was zu investieren, das heißt, etwas dafür zu tun. Denn ohne Investitionen hast du verloren, ja. Weil ich kann nicht nur immer hergehen und sagen: ‚Na ja, Inklusion ist eine tolle Sache. Machen wir, wunderbar.‘ Und wenn es dann um die Kosten geht, die damit verbunden sind, dass die Leute Hilfsmittel brauchen im Schulbereich oder im Studium, dann sagen: ‚Nein, der Schulträger will nicht.‘“ (m, mit Sehbehinderung)

„Also, es gibt ja eine Grundversorgung. Also, man muss bei der Hilfsmittelversorgung grundsätzlich unterscheiden, sind das Hilfsmittel für die Arbeit oder sind sie für den privaten Gebrauch? Das sind einfach verschiedene Kostenträger. Und im privaten Bereich gibt es eine sogenannte Grundversorgung, die wird über das Rezept 8a beantragt beim Augenarzt, also für Sehbehinderte jetzt gesprochen, und es ist aber nirgends festgeschrieben, was zu dieser Grundausstattung gehören muss. Und das ist so ein bisschen der Kampf mit der Krankenkasse. Also ich habe jetzt zum Beispiel ein Lesegerät daheim stehen, das ist aber schon alles. Was ich mir noch wünschen würde, was nicht finanzierbar ist, ist eine mobile Lupe.“ (m, mit Sehbehinderung)

Auch Kosten, die beispielsweise durch Bezahlfallen im Internet bei der Smartphone-Nutzung auftreten, schmälern die Teilhabe vor allem (wenn auch nicht nur) von Menschen mit Lernbehinderung. Dies ist besonders bedauerlich, da gerade die Verwendung digitaler Hilfsmittel wie ein Smartphone Selbstwertgefühl und Stolz auf die eigenen Fähigkeiten vermittelt, sie auch ein Stück unabhängiger macht (siehe Orientierungshilfe und selbstbestimmtes Entertainmentprogramm). Menschen mit Lernbehinderung haben oft ein höheres Schutzbedürfnis, und die Betreuenden sind damit konfrontiert, eine Balance zwischen Schutzmaßnahmen und Nutzungsbenefits finden zu müssen.

„Ich hätte gern einen Computer, aber muss nicht unbedingt sein. Internet muss auch nicht sein. Weil was ich da sehe und höre von den Leuten, da habe ich keine Lust, in Schulden zu landen oder so. Weil

wenn ich da aus Versehen irgendwo draufkomme oder so: Nein, nein, nein. Da will ich das lieber nicht. Weil das muss nicht sein.“

(m, mit Lernbehinderung)

„Da habe ich ein Programm, da ist ein Programm im Internet, das kannst du runterladen, ja. Musst du aber aufpassen, weil manche Programme, ich habe schon mal Ärger gehabt. Ich habe da was runtergeladen, und dann ist die Rechnung gekommen. Ich mache jetzt halt das, was ich weiß. Das, was ich nicht weiß, lasse ich in Zukunft die Finger. Wenn was kommt im Internet, so Werbung und so, heißt es nachher so und so, dann gehe ich schon weg.“

(m, mit Lernbehinderung)

### **Der Druck, den Digitalisierung auf soziale und öffentliche Systeme in Bezug auf mögliche Effizienz- und Renditesteigerung ausübt, wird von den Befragten nicht unter dem Aspekt Teilhabe diskutiert**

In der vorliegenden Erhebung ist dieser spezielle Optimierungsdruck kein Thema unter den Befragten. Nur ein Verweis findet sich auf Zeiteffizienz und Renditeorientierung beim Ersatz menschlicher Dienstleistungen und Arbeiten durch Maschinen beziehungsweise Roboter. Hier wird der Verlust des menschlichen Kontakts beklagt und kein positives Fazit gezogen.

„Irgendwann haben Sie keinen ... haben Sie keinen Arzt mehr, sondern einen komischen Cyborg, der sie untersucht. Das ist das Gruseligste, was ich momentan schon sehr creepy finde. Es ist natürlich vom Zeitaufwand sehr viel besser. Es ist Fortschritt. Aber dieser Fortschritt, wo ich dann so denke ... das ist für mich entmenschlicht.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Es besteht die Gefahr wachsender Ungleichheit zwischen den Menschen mit Behinderung**

Einigen Befragten ist aufgefallen, dass sich schleichend eine Ungleichheit, eine Hierarchisierung der Behinderung einstellt. Sie bemerken, dass das Augenmerk und die Umsetzung von Inklusionsmaßnahmen oft nur auf bestimmte Gruppen von Menschen mit Behinderung abzielen. Und auch die Wahrnehmung in der Gesamtbevölkerung, wer „behindert“ ist und dadurch „Privilegien“ einfordern darf, ist aus Sicht der Menschen mit Behinderung verzerrt. Zwar wünschen sie sich eine differenzierte Betrachtung von Behinderung, aber keine Zuschreibung von „Wertig-

keit“ im Sinne von „welche Behinderung muss durch Unterstützung / Hilfsmittel ausgeglichen werden und welche ist weniger relevant“.

„Und es würde halt oft auch einfach ... genau, häufig wird immer noch gefordert, egal, auf einer Homepage oder so: ‚Wenn Sie in Kontakt treten wollen, rufen Sie bitte an‘, also ich habe das Gefühl, das Wichtigste ist immer Anrufen. Mail ist oft so, man schickt eine Mail, man muss Ewigkeiten warten, ob dann irgendwann eine Antwort kommt oder auch nicht. Gerade bei Servicesachen, da rufen die meisten Menschen an, kann ich nicht. Viele vergessen halt, dass man da irgendwie ein Stück weit blockiert ist. Barrierefrei wird immer nur für Blinde gedacht.“  
(m, mit Hörbehinderung)

„Ja, weil die Behinderung, das sieht man nicht. Ich wünsche mir manchmal auch, dass da ein Bein weg wäre oder ein Arm, weil dann sehen die Leute, oh, der hat ja keine Arme. Weil ich hatte das schon, wenn ich unterwegs war und dann so Panik hatte, dass ich dann meinen Schwerbehindertenausweis ... da haben sie mich noch angemeckert, wieso ich, wegen Aufstehen.“  
(m, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Wenn ich jetzt mir so die Schulzeit angucke, in der Schulzeit als Kind hat man eigentlich eher auf die Körperbehinderung ..., also auf die Halbseitenlähmung geschaut. Man hat zwar gesagt, ja, der Bub hat zwar ein bisschen was an den Augen, aber joa, setzen wir ihn halt in die erste Reihe in der Schule, dann geht das schon. Dann wird das schon. Wenn ich es jetzt im Nachhinein betrachte, beeinträchtigt mich mein körperliches Dingens nicht so stark wie die Sehbehinderung. Die ist ein viel größeres Problem. Also hätte man eigentlich vom Gefühl her in der Schulzeit viel mehr auf diese Augengeschichte achten sollen.“ (m, mit Sehbehinderung)

### **Sozialkontakt durch digitale Technologien sollte nicht exklusiv sein**

Die überwiegende Mehrheit der Befragten nutzt digitale Technologien zur Kommunikation und Kontaktpflege. Bei manchen Menschen mit chronisch psychischer Erkrankung ist dies sogar die präferierte Art und Weise. Dennoch weisen einige Befragte auch auf die Gefahren eines rein virtuellen Lebens hin: Es bestehe die Möglichkeit der Vereinsamung beziehungsweise des Rückzugs in eine Scheinwelt.

„Die gehen nicht mehr raus, weil sie sich schämen oder sonst was. Haben nur noch online Kontakt. Das ist es aber auch nicht. Man braucht alle Kontakte, muss raus. Nicht nur das virtuelle Leben, das geht nicht, das funktioniert nicht. Es kann Jahre gut gehen, aber irgendwann braucht man es.“  
(m, mit Sehbehinderung)

„Das war dann halt quasi aufs Internet verlegt. Und das war auf der einen Seite natürlich sehr hilfreich, weil es überhaupt möglich war, diese Gespräche zu führen, weil ich diese sozialen Kontakte einfach nicht hatte. Andererseits hat die Tatsache, dass ich die Möglichkeit hatte, natürlich auch nicht unbedingt dazu beigetragen, dass sich da im realen Leben was dran verändert hätte.“  
(w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Weil er dadurch [durch digitale Medien] ein Stück weit sich zurückzieht. Er zieht sich mit diesen Dingen ja zurück. Er macht damit sein Ding. Jeder darf mal sein Ding machen. Es ist nun mal sein Ding zu machen. Aber im Moment ... Vielleicht wenn er irgendwann dieses iPad mit diesem Kommunikator hat, dann kann es sein, dass es seine Teilhabe an der Gesellschaft verbessert. Im Moment ist es aber eher so, dass er sich zurückzieht in seine Welt.“  
(Vater eines Jungen mit schwerer Lernbehinderung)

### **Sich abhängig von Technik zu machen, verursacht Bedenken: Trotz aller Wertschätzung ist digitale Technologie kein Selbstläufer**

Die meisten Befragten, vor allem die digital Affinen, schätzen die Möglichkeiten, die ihnen digitale Technologien bieten, sehr. In den Kapiteln zu Nutzung, Bedarfen / Wünschen und Chancen ist bereits ausführlich darauf hingewiesen worden. Dennoch möchte sich kaum jemand komplett abhängig von ihnen machen. Im Fall eines durchaus möglichen Totalausfalls (oder Hacks) bedeutet dies Hilflosigkeit. Als grundsätzlich bedenklich empfinden viele Befragte aber primär die (menschliche) Neigung, aus Convenience-Gründen zu schnell auf eigene Bemühungen zu verzichten beziehungsweise Kompetenzen nicht mehr abzurufen und einschlafen zu lassen. Aus ihrer Sicht sollten Technologien ergänzen, nicht dominieren. An dieser Stelle kommen auch die unterschiedlichen lebensweltlichen Einstellungen zum Tragen: Wie viel möchte ich selbst tun, was will ich delegieren, wie skeptisch bin ich allgemein eingestellt, was erwarte ich?

„Ich möchte mich nicht zu sehr abhängig machen von der Technik. Wenn die Technik mal ausfällt, dann stehe ich da und kann gar nichts.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Je mehr Sie Technik haben, umso mehr kann kaputt gehen. [...]. Und ich sehe halt bei dieser kompletten Vernetzung ... sehe ich zum einen, dass wir angreifbar sind, zum anderen, je mehr Technik da ist, umso mehr kann kaputt gehen. Natürlich hilft das dann auch, ja, schon. Aber es macht Sie eigentlich auch faul.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Wenn man alles als Selbstverständlichkeit sieht und alles gemacht wird, denke ich, verliert man zu sehr den Bezug dazu zu wissen, was ist, wenn es nicht da ist. Und das ist dann auch mit einem Mangel an gebildet sein gleichzusetzen.“

(m, mit Lernbehinderung)

„Nur halte ich es für schlecht, wenn man die Dinge in Anspruch nimmt, nur weil man es kann und weil es bequem ist. Also, es sollte schon jeder noch mal in sich gehen und gucken: Kann ich das nicht doch irgendwie anders regeln? Muss es das unbedingt sein? Also geht es gar nicht mehr anders?“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Risiken sind immer überall. Vielleicht, dass man zu träge wird, dass man immer fauler wird als Mensch. Man bekommt ja eigentlich so viel abgenommen, im Laufe der Zeit auch.“

(w, mit chronisch psychischer Erkrankung)

„Ich bin ein klassischer Freund von ‚Ich kann durchaus noch einen Knopf drücken‘. Ich möchte gar nicht komplett abhängig von Digitalisierung sein. Also ganz überspitzt gesagt, irgendwann bewegt man sich ja dann überhaupt nicht mehr. So muss man sich wenigstens zwischendurch einen halben Meter bewegen, um das Licht einzuschalten, und das schadet durchaus nicht.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

### **Die Risiken rund um Privacy und Datenschutz sind den Befragten bewusst, der Verzicht auf Anwendungen ist aber eher selten**

Viele der befragten Menschen mit Behinderung weisen spontan auf Privacy / Datenschutz, wenn sie nach Risiken digitaler Technologie gefragt werden.

Besonders das „Ausspionieren“ durch Sprachassistenzsysteme wie Alexa, Cortana, Siri oder Google Assistant ist bewusstseinsprägend. Auch Manipulierbarkeit und Kontrollverlust ist ein Thema. Es erfolgt aber meist eine Nutzen-Risiko-Abwägung, wobei gilt: Je höher der Grad der Erleichterung durch die digitalen „Hilfsmittel“, desto geringer die Bereitschaft, aus Datenschutzgründen darauf zu verzichten. Es macht sich bei manchen auch ein gewisser Fatalismus breit: Man könne der Überwachung sowieso nicht mehr entgehen.

„Wenn ich INNERHALB meines WLAN sagen könnte ‚Kühlschrank kälter‘ oder ‚Koch mal einen Kaffee‘ oder so was, dann könnte man das nutzen.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Und ich selbst habe auch eine Abneigung gegen die Funktionen von quasi Alexa, da das ja mich unterstützen will jederzeit, muss es jedes Wort, was gesprochen wird, mitschneiden und es dann analysieren. Heißt, es nimmt 24 Stunden auf und das will ich nicht. Die Antwort ist quasi, ich kann ein Netzwerk niemals so abschirmen, dass keinerlei Informationen aus dem Netzwerk nach außen getragen werden. Heißt, ich müsste das Netzwerk vom Außennetz trennen, heißt, ich dürfte kein Internet quasi Alexa zur Verfügung stellen, damit sie nicht nach außen telefonieren, kommunizieren kann. Aber dann kann ich eigentlich Alexa wieder nicht mehr nutzen.“

(m, mit Lernbehinderung)

„Ich halte zum Beispiel von dieser ganzen Alexa und dies und das nichts – Alexa, erzähl mir einen Witz. Keiner weiß, dass die alles speichern. Die kennen dich besser als deine Mutter. Das ist Datenschutztechnisch ein absolutes Krebsgeschwür und keiner weiß es.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Die totale Überwachung. Dass man nicht mehr irgendwo hinlaufen kann, weil überall Kameras sind. Dass man auf Tritt und Schritt verfolgt wird, was man ja sowieso schon übers Handy nachvollziehen könnte, wo man war und was man gemacht hat. Ist ja alles nachvollziehbar.“

(m, mit Mobilitätseinschränkung)

„Digitalisierung ist ... ja, man macht sich angreifbar. Datenschutz finde ich ein ganz, ganz großes Thema in der Digitalisierung, weil meine Daten, die will ich

geschützt haben. Ich will entscheiden, wer meine Daten hat. [...] Also ich spinne jetzt mal ein bisschen rum, Cybernet, und diese Maschine hat sich dann gegen die Menschheit gerichtet. Kann ja, wenn man jetzt Robotik, also selbstständig denkende Maschinen und reagierende Maschinen ... hm. Das ist Kontrollverlust. Und wenn wir dann einen kompletten Kontrollverlust haben, fühle ich mich irgendwie ... unwohl. Weil es wird immer irgendetwas geben, der uns ans Bein pinkeln will, der Sie angreifen will, der einen Virus in das System platzieren will, weil er irgendwie Sie lieber unter der Erde sehen möchte oder an Ihre Kohle ran möchte. [INT: Aber jetzt an digitale Hilfsmittel gedacht, die für Menschen mit Behinderung gut sind, sind die auch so angreifbar?

Sie sagten digitale Linsen: Wenn Sie eine Linse im Auge hätten, wäre die betroffen? Nein, da nicht, weil die Linse ist ja nicht mit dem Internet vernetzt.“ (m, mit Sehbehinderung)

## 5.5 Erwartungen an gesellschaftliche Akteur\*innen

Basierend auf Wünschen und Bedarfen richten die Befragten verschiedene Anliegen an die unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteur\*innen. Das wichtigste ist dabei die Herstellung tatsächlicher Barrierefreiheit. Hier sind im Prinzip alle gefordert, die in irgendeiner Weise digital kommunizieren oder einen digitalen Auftritt haben.

„Ja, dass das Internet barrierefrei ist. Da ist noch was nachzuholen. Dass man einfach die Standards in Deutschland ein bisschen politisch mal mehr heranzieht, weil die USA da zum Beispiel viel besser sind. Wenn da im öffentlichen Dienst ein Programm genommen wird von SAP, dann kommt es zur Kommission. Und wenn es nicht barrierefrei ist, dann müssen die nachbessern. SAP macht mehr in den USA für Barrierefreiheit als bei uns in Deutschland. Weil bei uns muss man es ja nicht. Das ist ... Das Muss fehlt bei uns. Da sind eben andere Länder besser.“ (m, mit Sehbehinderung)

Ebenfalls als sehr wichtig erachten die Befragten, dass Arbeitsmittel (zumindest temporär) bereitgestellt und finanziert werden. Dies richtet sich vor allem an Unternehmen, Kranken- und Rentenkassen, aber auch an Hilfsorganisationen und Interessensvertretungen (zum Beispiel die Aktion Mensch).

„Dadurch, dass die Hilfsmittelversorgung schwierig ist, gerade dieses Projekt, was die Arbeitsagentur ja hat mit diesen drei Monaten einstellen, komplette

Lohnkostenübernahme, aber die Rentenversicherung dann die Hilfsmittel ablehnt, ob da nicht die Aktion Mensch sagen kann, okay, pass auf, wir stellen dir die Hilfsmittel hin und die bleiben so lange bei dir, bis der Arbeitsplatz safe ist und du dann die Kosten über die Rentenversicherung kriegst. Weil das würde wirklich helfen. Dann hätten wir ein Probearbeiten, das kann auch schiefgehen, das Probearbeiten, keine Frage, aber wir hätten ein Probearbeiten und hätten die Hilfsmittel bis zur Genehmigung durch den Kostenträger, sei es Arbeitsagentur, sei es Rentenversicherung, eben da. Das würde ... den Sehbehinderten würde das helfen, das wäre brutal.“ (m, mit Sehbehinderung)

In allen Bemühungen der unterschiedlichen Akteur\*innen sollte dabei nicht über, sondern mit den Betroffenen gesprochen werden.

„Die dringendste Aufgabe wäre für mich, behinderte Leute, die mit dem Internet zu tun haben, und auch eine Behinderung haben, zu fragen: Was stört sie an dem Thema Internet? Die Webseite zum Beispiel. Wie könnte sie behindertenfreundlicher gestaltet werden?“ (m, mit Mobilitätseinschränkung)

Verbesserungspotenzial sehen die Befragten auch in der Behandlung von Menschen mit Behinderung als Arbeitnehmer\*innen. Viele wünschen sich von staatlichen Akteur\*innen wie Rentenkasse oder Arbeitsamt,

aber auch den Krankenkassen Unterstützung – und nicht eine Abschiebung in die Frühverrentung.

„Ich war dann vor zwei Jahren im Krankenhaus und auf der Reha und so, dass ich jetzt, ja, leider meine Arbeit aufgeben musste und voll berentet bin. Da habe ich lange gebraucht, um das überhaupt zu verstehen. Heute kommen natürlich immer wieder die Gedanken zurück. Das war schon ein starker Einbruch. Ich bin jetzt 43. Nein, nein. Das war auch gar nicht so vorgesehen. Ich wollte diese Reha machen und dann halt zwei Wochen später wieder arbeiten. Die haben das dann einfach auf der Reha entschieden, dass ich in Rente muss.“

(m, mit Sehbehinderung)

Und schließlich wünschen sich die Befragten Unterstützung, Akzeptanz und Wertschätzung nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch in der Politik und in der Gesellschaft ganz allgemein. Es würde viel helfen, wenn alle einen entkrampfteren und freundlicheren Umgang miteinander pflegten.

„Also, ich finde, dass es immer noch ein großes Tabu ist oder, wie soll ich sagen, ein Vorurteil oder wie auch immer, dass eben kranke Menschen oder behinderte Menschen nicht leistungsfähig sind. Und dass sie oft auch dazu benutzt werden, wenn es irgendwo Ärger gibt, dass sie Kosten unnötig verursachen, die sie gar nicht brauchen, dass sie am liebsten zu Hause säßen, gar nichts machen. Dass man die Leute aufklärt, dass man einfach noch mehr tut und sagt: ‚Nein, auch die bringen ihre Leistung in die Gesellschaft.‘“

(m, mit Sehbehinderung)

„Blinde, dass die mehr Informationen bekommen, weil man muss immer hinterherlaufen. Man muss immer fragen, was einem zusteht, wo kann man Hilfe bekommen, was kann geleistet werden, welche Hilfsmittel gibt es? Da wird zu wenig berichtet. Nur so über Verbände und so, aber übers Gesundheitssystem und Augenärzte, die sagen einem das nicht. Die müssten besser aufklären.“

(m, mit Sehbehinderung)

„Also, das würde ich mir wünschen. Und dass ich auch wirklich eine Arbeitsstelle finde, die für Menschen mit Behinderung einfach Verständnis aufzeigt. Nicht in die Richtung, dass sie anfangen panisch zu werden, was ich schon oft erleben musste. Dass

Leute echt Angst kriegen, sie könnten im Umgang mit mir irgendwas falsch machen oder es gäbe irgendwelche Schwierigkeiten. Sondern eben wirklich zu sagen: Okay, da gibt es jemanden, der will was arbeiten, der kann was arbeiten. Der braucht aber, damit er das arbeiten kann, bestimmte Bedingungen/Voraussetzungen, wie zum Beispiel eben einen barrierefreien Zugang oder eine barrierefreie Toilette.“  
(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Also, mein Eindruck ist, zwischenmenschliche Beziehungen sind heute in der Gesellschaft viel zu wenig. Also, dass man mehr Rücksicht auf Behinderte nimmt oder auf Schwächere nimmt, ist meiner Meinung nach viel zu wenig geworden. Das sollte wieder einen viel höheren Stellenwert haben.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

„Ich möchte eigentlich nur, dass die behinderten Menschen menschenwürdiger leben dürfen. Also, dass sie genau die gleichen Rechte haben wie ein gesunder Mensch.“

(w, mit Mobilitätseinschränkung)

# 6. Zusammenfassung: In welcher digitalen Welt wollen wir leben?

---

## 6.1 Szenario 2030:

### Von prognostizierten Mega-Trends zu besseren Zukünften

Sowohl die Landschaft aktueller digitaler und gesellschaftlicher Trends als auch die Expert\*inneninterviews und nicht zuletzt die Bedarfe und Befürchtungen von Menschen mit Behinderung machen deutlich: An Digitalisierung kann und will keiner vorbei. Längst geht es dabei allerdings nicht mehr darum, ob jemand einen technischen Zugang hat oder Anwendungen nutzt, denn wir werden immer weniger bewusst „ins Internet gehen“, sondern Teil einer online vernetzten Welt sein.

Die Ergebnisse zeigen auch, dass es keine objektive Logik gibt, nach der digitale Trends per se positive oder negative Effekte haben. Vielmehr ermöglichen fast alle Trends ambivalente Gestaltungsoptionen, und es kommt darauf an, zu welchem Zweck sie von wem umgesetzt werden und für wen die resultierenden Dienstleistungen, Hilfsmittel oder Kanäle zugänglich sind. Ob sich Digitalisierung somit begünstigend oder nachteilig auf die Lebensqualität von Menschen mit und ohne Behinderung auswirkt, hängt von der erfolgreichen Implementierung relevanter Chancen und der Eindämmung von Risiken ab. Dabei haben Expert\*innen und Menschen mit Behinderung teilweise den gleichen Blick auf einige Potenziale und Herausforderungen, aber sie besetzen hinsichtlich verschiedener Themen auch dezidiert unterschiedliche Positionen.

Die aktuellen digitalen Trends bergen vier zentrale Chancen, die in beiden Gruppen übereinstimmend und prioritär genannt wurden:

- Kompensation / Optimierung
- Autonomie
- Unbegrenzter Zugang zu Bildung und Information
- Konnektivität

Interessanterweise decken die zentralen Chancen von Digitalisierung gleichzeitig die wesentlichen Dimensionen von Teilhabe ab, die in Kapitel 3 dargelegt wurden: Kompensation und Autonomie ermöglichen gesellschaftliche Teilhabe DURCH Technologien. Sind Benachteiligungen ausgeglichen oder unsichtbar und wird weniger Unterstützung bei alltäglichen Dingen benötigt, ist ein selbstbestimmtes, umfassendes Mitwirken an gesellschaftlichen Prozessen möglich. Der Zugang zu Bildung und Information thematisiert die Teilhabe AN digitalen Medien, indem Inhalte für alle Menschen gleichermaßen erreichbar sind. Konnektivität fokussiert schließlich den Aspekt der Teilhabe IN digitalen Medien. Die zunehmende Online-Präsenz und Vernetzung von Menschen mit Behinderung wird dabei als Schlüssel für ein generelles Umdenken gesehen.

Aus Expert\*innensicht ermöglichen technologische Treiber weitere realisierbare Chancen, die allerdings für Menschen mit Behinderung entweder kaum relevant oder wünschenswert sind oder die sie schlicht für kaum realisierbar halten.

- **Enträumlichung:** Die Vision, viele Dinge ortsunabhängig erledigen zu können, wird nur teilweise als erleichterndes Angebot wahrgenommen, beispielsweise bei Behördengängen. Eine Zukunft, in der vornehmlich von zu Hause gearbeitet wird oder man sich das Kulturerlebnis nach Hause holt oder via VR-Brille virtuell an Situationen teilnimmt, entspricht seltener der Wunschvorstellung. Gerade Homeoffice ist ein ambivalentes Thema, denn für Menschen mit Behinderung bedeutet die Teilhabe am Arbeitsmarkt auch das Gefühl, gemeinsam im Kolleg\*innenkreis etwas zu erleben und zu leisten, Teil eines Teams zu sein und nicht zuletzt sich morgens aus dem Haus zu bewegen. Genauso möchte man sich weniger Erlebnisse nach Hause holen, als vielmehr besser und unbegrenzter zu den Erlebnissen gelangen können. Kurz gesagt: Menschen, deren Mobilität eingeschränkt ist, wünschen sich perspektivisch nicht mehr „Online-Services für Mobilitätseingeschränkte“, sondern schlicht Mobilität.
- **Hyper-Personalisierung:** Dass künftig Assistenzsysteme existieren, die auf die individuellen Bedürfnisse maßgeschneidert sind, empfinden Menschen mit Behinderung als „schöne Idee“, von der wir aber offenkundig noch weit entfernt sind. Im aktuellen Alltag ist diese Entwicklung für die meisten kaum erfahrbar. Dies liegt zum einen daran, dass ihnen Informationen fehlen, welche Möglichkeiten es überhaupt gibt. Zum anderen betonen diejenigen, die um neueste technologische Entwicklungen wissen, dass solcherlei Hightech-Produkte lediglich für eine privilegierte Gruppe von Menschen finanziell erschwinglich seien und dies vermutlich auch noch eine Weile so bleiben wird.
- **Neue Arbeitsmärkte:** Expert\*innen sehen große Chancen für Menschen mit Behinderung am künftigen Arbeitsmarkt, selbst wenn viele Tätigkeiten automatisiert werden. Der Fachkräftemangel und die Bereitstellung assistiver Technologien am Arbeitsplatz ermöglichen mehr Erwerbsbeteiligung trotz wachsenden globalen Wettbewerbs, auch durch die Entstehung neuer Jobs. Menschen mit Behinderung sind skeptisch. Für sie ist gerade die Teilhabe am Arbeitsmarkt von entscheidender Bedeutung für gesellschaftliche Teilhabe, insbesondere auch für die (Wieder-)Erlangung oder Aufrechterhaltung des sozioökonomischen Status. Sie haben aber eher die Sorge, den aktuellen Arbeitsplatz in Zukunft überhaupt halten zu können und

erleben wenig Bereitschaft und Entgegenkommen der Arbeitgeber\*innen im schnelldrehenden Geschäft, auch noch jeden einzelnen Arbeitsplatz zu individualisieren. Selbst diejenigen, die gut qualifiziert sind und deren Beeinträchtigung am Arbeitsplatz kompensiert werden kann, fürchten, teilweise aus Effizienzgründen und Pragmatismus in die Frühverrentung geschickt zu werden. Manche haben dies bereits erlebt.

- **Inklusive Gesellschaft:** Systemische Visionen, die die Gesellschaft als Ganzes in den Blick nehmen, liegen per se eher in der Domäne der Expert\*innen, während sich die Perspektive der Menschen mit Behinderung logischerweise eher auf die individuelle Lebensqualität und das nahe soziale Netzwerk fokussiert. Zu einer inklusiven Gesellschaft ist es aus ihrer Sicht noch ein weiter Weg, der nicht konsequent beschritten wird. Die meisten wären schon froh, angesichts der wachsenden Beschleunigung von Innovationen überhaupt „mitgedacht“ zu werden und eine größere Barrierefreiheit als aktuell zu erleben.

Mit Blick auf die Risiken zeigen sich drei Aspekte für Expert\*innen und Menschen mit Behinderung gleichermaßen bedeutsam:

- **Mangelnde digitale Kompetenzen:** Beide befragten Gruppen sehen das fehlende Wissen im Umgang mit den technischen Möglichkeiten als große Herausforderung. Die Chancen können sich nur realisieren, wenn Menschen befähigt werden, kompetent mit Technologien umzugehen und ihren Einsatz kontrollieren können. Ähnlich wie die Expert\*innen sehen auch Menschen mit Behinderung nicht allein sich selbst als „Endnutzer\*innen“ in der Pflicht, sich mit neuen Geräten und Anwendungen auseinanderzusetzen, sondern insbesondere das unterstützende Personal. Sie fürchten zum Teil, in der Zukunft von (nicht funktionierenden) Technologien abhängig zu sein, für deren Wartung und Aktualisierung sich niemand zuständig fühlt. Zudem sind manche bereits jetzt mit dem Problem konfrontiert, dass aufgrund fehlerhaften Online-Verhaltens (zum Beispiel ungewollte Bestellvorgänge) vermeidbare Kosten entstanden sind beziehungsweise sie befürchten, Opfer von Online-Kriminalität zu werden. Fehlende Kompetenzen sind aber insgesamt weniger ein Risiko, sondern vor allem eine Aufgabe und Voraussetzung, die systematisch angegangen werden



müssen – zumal sie die Gesellschaft als Ganzes betreffen. Da dies mit Ressourcen und Kosten verbunden ist, besteht die Befürchtung, dass die digitale Bildung aller Beteiligten den technischen Möglichkeiten deutlich hinterherhinken wird.

- **Kosten:** Die Etablierung digital gesteuerter Umgebungen und die Bereitstellungen von Online-Anwendungen und -Services erfordern umfassende Anstrengungen und Aufwände seitens Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wer in welchem Maße investieren wird, hängt von den jeweiligen Interessenlagen und Möglichkeiten ab. Dass die öffentlichen Einrichtungen hier aufgrund begrenzter Ressourcen hinterherhinken, wird befürchtet. Dies könnte schlimmstenfalls bedeuten, dass die digitale Revolution, die rein technisch betrachtet eine nahezu komplett barrierefreie Umgebung schaffen könnte, doch an den Menschen mit Behinderung vorbeigeht. Wer beeinträchtigt ist, fürchtet zum Teil eine weitere Privatisierung der Lebensrisiken, die bedeutet, dass hohe persönliche Kosten anfallen werden, um an den vielversprechenden digitalen Innovationen teilhaben zu können.
- **Wachsende Ungleichheit unter Menschen mit Behinderung:** In beiden Befragtengruppen wird die Sorge um Spaltung innerhalb der Menschen mit Behinderung geäußert. Es wird vermutet, dass manche profitieren werden, während andere eher zurückfallen. Die Schere zwischen denjenigen, die gesellschaftliche Teilhabe erlangen, und denjenigen, denen Zugänge fehlen, könnte somit weiter aufgehen. Die Expert\*innen sehen diesen Aspekte eher sozioökonomisch mit dem Verweis darauf, dass viele Menschen mit Behinderung über geringe finanzielle Ressourcen verfügen und sich nur eine Minderheit aller erdenklichen Assistenzen und Zugangsalternativen leisten kann – auch aufgrund gesellschaftlicher Etablierung im Job und durch entsprechende soziale Netzwerke. Menschen mit Behinderung selbst thematisieren eher Unterschiede je nach Art der Beeinträchtigung. Sie gehen davon aus, dass Menschen mit Mobilitäts- und Sinnesbeeinträchtigung bessere Chancen haben werden, da ihre Behinderungen leichter technologisch ausgeglichen werden können als die von Menschen mit chronisch psychischer Erkrankung oder Lernbehinderung – zumal die gesellschaftlichen Entwicklungen hin zu immer komplexeren Tätigkeiten in der Wissens- und Informationsgesellschaft sowie der soziale Be-

schleunigungsdruck ihnen zusätzlich zu schaffen machen.

Die Expert\*innen benennen mit Blick auf die Herausforderungen analog zu den Chancen einige systemische Aspekte, die Menschen mit Behinderung weniger direkt tangieren (zum Beispiel Optimierungsdruck auf soziale Systeme und höherer Fachkräftebedarf). Von großer Bedeutung sind allerdings einige Risiken, die Menschen mit Behinderung nennen und die von den Expert\*innen kaum genannt oder als wenig relevant eingeschätzt wurden.

- **Neue Barrieren:** Menschen mit Behinderung erwarten nicht nur ein Verschwinden von Barrieren durch digitale Innovationen, sondern gleichzeitig auch die Entstehung zusätzlicher Hürden. Bei der Vielzahl der neuen Geräte und Anwendungen können aufgrund des Innovationstempos gar nicht immer alle Zugangsvarianten mitgedacht werden. Zudem stehen viele Entwicklungen unter hohem Zeit- und Wettbewerbsdruck und müssen schnell auf den Markt, um sich zu etablieren. An die neuen Unternehmer\*innen, die immer alle Menschen gleichwertig im Blick haben, glauben sie noch nicht wirklich. Vielmehr stellen sie fest, dass es auch für Menschen ohne Behinderung nicht unbedingt leicht ist, technisch mitzukommen.
- **Arbeitsplatzverlust:** Bereits Erwähnung fand die Tatsache, dass Menschen mit Behinderung die Chancen auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft eher defensiv einschätzen. Zu sehr vermuten sie, dass kurzfristige Erfolge, Gewinnmaximierung und der Kampf um die besten Köpfe, die zudem idealerweise möglichst wenig Investitionsaufwand erfordern, dominieren werden.
- **Einsamkeit:** Negative psychische Folgen einer zunehmenden Digitalisierung des Alltags wurden in der Trendrecherche aufgegriffen, aber von den Expert\*innen kaum benannt – wenn überhaupt, dann eher mit Fokus auf ein „Sich-Verlieren“ im Netz oder die Konfrontation mit problematischen, verstörenden Inhalten. Menschen mit Behinderung ist trotz großen Wunsches nach vermehrter Nutzung neuer Technologien wichtig, dass diese lediglich einen zusätzlichen Kanal darstellen und nicht den zwischenmenschlichen Kontakt ersetzen. Dass dies realiter auch so gelebt werden kann und wird, halten die Befragten nicht für sicher.

Zusammenfassend betrachtet, werden von allen Akteur\*innen überwiegend Chancen gesehen, zumindest theoretisch. Viele technologische Trends könnten enorme Impulse setzen, eine bessere Teilhabe von Menschen mit Behinderung zu erlangen. Allerdings werden die technischen Möglichkeiten nicht konsequent angewandt und kaum systematisch implementiert. Angesichts der behaupteten rasanten Innovationsgeschwindigkeit erscheint die bisher de facto erreichte Barrierefreiheit eher enttäuschend. Dennoch überwiegt bei den meisten ein Optimismus mit Blick auf die zukünftigen technologischen Versprechungen. Die pragmatische Ernüchterung, die sich in der Gesamtbevölkerung hinsichtlich digitaler Chancen aktuell abzeichnet, ist hier weniger präsent.

Die von Expert\*innen und Menschen mit Behinderung benannten Risiken decken sich zu einem großen Teil mit den generellen Herausforderungen der digitalen Transformation, wie sie auch in der Gesellschaft insgesamt debattiert werden. Dazu gehören insbesondere die fehlenden Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien und der Implementierungstau. Dass die Digitalisierung soziale Ungleichheit nicht aufhebt, sondern neue Ausprägungen ungleich verteilter Chancen etabliert und eventuell sogar neue Hürden schafft, wird ebenso gesamtgesellschaftlich diskutiert. Bemerkenswert ist jedoch im Kontext der Teilhabe von Menschen mit Behinderung, dass das Thema Datensicherheit und -schutz noch deutlich weniger dominiert. Die durch digitale Anwendungen entstehenden Teilhabe-Chancen wirken in ihrer kompensatorischen Wirkung offenbar stärker als die möglichen negativen Implikationen. Dies kann aber auch darauf hindeuten, dass ein großes Vertrauen besteht, dass es verlässliche Rahmenbedingungen gibt oder

geben wird, innerhalb derer digitale Innovationen implementiert werden. Dies ist gleichzeitig alarmierend, da entsprechende Konsequenzen offenbar von vielen noch nicht einschätz- und skalierbar sind. In diesem Zusammenhang wird im Themenfokus „Beeinträchtigung“ auch die potenzielle Entmündigung und Bevormundung durch automatisierte digitale Prozesse weniger gesehen, als dies gesamtgesellschaftlich diskutiert wird – wenn auch hier erst seit Kurzem. Schließlich findet der kritisch diskutierte Aspekt des „Zwangs zur Selbstoptimierung“ durch digitale Technologien eine gänzlich andere Einfärbung durch Menschen mit Behinderung: Selbstoptimierung wird weniger als sozialer Druck erlebt, sondern als persönliche Chance auf mehr Lebensqualität.

In welcher Ausrichtung sich digitale Trends etablieren, hängt insgesamt wesentlich davon ab, welche Dynamik andere gesellschaftliche Trends entwickeln. Im Vordergrund werden hier insbesondere der demografische Wandel gesehen (Chancen in punkto Normalität von Beeinträchtigung und wachsendem Bedarf an Arbeitskräften, aber Risiko mit Blick auf Versorgung und Pflege) und die Entwicklung der Arbeitswelt 4.0 (neue Innovationen oder Arbeitsplatzabbau und globaler Verdrängungswettbewerb). Ebenso entscheidend wird sein, ob sich der gesellschaftliche Trend zu mehr Diversität etabliert und eine zunehmende Vielfalt – ob am Arbeitsplatz, im Wohnumfeld oder anderen Sphären des Alltags – als Bereicherung erlebt und gelebt wird. In diesem Zusammenhang wird auch entscheidend sein, ob die weiter zunehmende Individualisierung hin zu einer so bezeichneten singulären oder granularen Gesellschaft neue Freiheiten und persönliche Bedarfe für alle Menschen realisieren hilft oder einen solidarischen Zusammenhalt eher gefährdet.

## 6.2 Ausblick und Handlungsfelder

Auf dem Weg zu mehr gesellschaftlicher Teilhabe ist noch viel zu tun. Digitale Innovationen können dabei ein zentraler Schlüssel sein, denn digitale Teilhabe ist immer mehr auch soziale Teilhabe. Wie aber kann dies gelingen und was ist zu tun? Die folgenden Handlungsfelder stellen eine Synthese aus Ideen und Forderungen sowohl von Expert\*innen wie Menschen mit Behinderung dar und bieten Ansatzpunkte, gesellschaftliche Teilhabe in die Zukunft zu denken und aktiv zu gestalten.

### **Etablierung und Organisation verlässlicher digitaler Infrastrukturen und IT-Services**

Ohne ein funktionierendes Betriebssystem kann der digitale Wandel nicht voranschreiten, und der Weg dahin ist noch weit – darin sind sich alle einig.

„Wir brauchen auf jeden Fall die infrastrukturelle Basis. Das ist mal das Allerwichtigste. Bei dem Thema 5G und Breitband an jeder Gießkanne oder Milchkanne oder wie wir es in Deutschland immer

nennen: Ohne die infrastrukturelle Basis brauche ich über Teilhabe, Inklusion und so weiter bei Digitalisierung nicht zu diskutieren.“

Breitband und 5G sind dabei aber nur die Basis, denn es geht um die Struktur als Ganzes, das heißt, auch die IT-organisatorischen Prozesse und die IT-Services müssen noch flächendeckend geschaffen werden – und das alles unter Maßgabe von Datensicherheit, Datenintegrität und Datenschutz. Dies erfordert ein hohes Maß an Ressourcen und Wissen sowie an Koordination, denn es sind viele Akteur\*innen zusammenzubringen und teilweise Widerstände und Vorbehalte zu bearbeiten. Vielfach bremst noch eine gewisse Bequemlichkeit, solange es „ohne“ auch funktioniert.

„Digitalisierung hat in Deutschland verdammt schlechte Startvoraussetzungen. Weil wir ein sehr wohlhabendes Land sind, weil eigentlich alles funktioniert. Und weil Digitalisierung in den letzten Jahren gar nicht so richtig gebraucht wurde.“

Für Menschen mit Behinderung besteht darin die Chance, dass Barrierefreiheit ein Element in einem umfassenden Transformationsprozess ist, das heißt, Strukturen werden von Grund auf neu konzipiert und neue Normgebungen sichern a priori, dass beispielsweise öffentliche Strukturen künftig komplett barrierefrei genutzt werden können – zumindest in der Theorie.

### Politischer Wille und Visionen

Zur Erlangung von mehr gesellschaftlicher Teilhabe durch Digitalisierung braucht es eine klare Vision und eine politische Agenda. So lange Zweck und Ziel von Veränderungen nicht definiert und aktiviert werden, laufen sie Gefahr, im Sande zu verlaufen oder für andere Interessen verwendet zu werden. Die Herausforderung ist dabei aktuell, digitale Innovationen primär für die Verbesserung der Lebensqualität einzusetzen und nicht die Effizienzpotenziale in den Vordergrund zu stellen, die bestehende Leistungen einsparen helfen, anstatt sie zu optimieren.

Diese politische Entscheidung ist aus Sicht mehrerer Expert\*innen noch nicht konsequent formuliert und als Agenda kommuniziert. Wichtig wäre eine gesell-

schaftliche Auseinandersetzung mit der Frage, wie inklusiv eine Gesellschaft sein kann, wie maximale Beteiligung gelingt und wie Technologie dabei unterstützen kann. Auf dieser Basis ließe sich dann ein Programm ausrollen und in die Fläche bringen.

„Aber dazu gehört mehr als die Digitalisierung. Dazu gehören eine gesellschaftliche Haltung und auch der Wille dazu, solche Dinge zu finanzieren und Instrumente einfach weit auszubauen und zugänglich zu machen in dieser Personengruppe.“

Mehr als weitere Gesetzgebungen braucht es zur Zeit gesellschaftliche Innovationen, die die Idee einer inklusiven Gesellschaft übersetzen können. Auch Vorbilder in den unterschiedlichen Alltagsbereichen können dabei Inspirationen liefern (zum Beispiel Führungskräfte mit Behinderung) und aufzeigen, dass vieles weniger problematisch ist, als anfänglich und von außen betrachtet gedacht wird.

„Also, da läuft auch viel Bewusstseinsarbeit einfach schief. Und das ist so etwas, wo man mit Technik vielleicht ganz sachlich hingehen könnte und sagen könnte: ‚Guckt mal, hier ist jemand, der hört schlecht, der sieht schlecht.‘ Durch entsprechende technische Unterstützung ist das gar kein Thema. Da braucht man keine Inklusionshilfe oder sonst was, keine Personalstellen. [...] Also, da braucht es auch so ein bisschen Kreativität und Fantasie. Einfach so ein bisschen Lockerheit in der Hüfte so.“

### Implementierung des technisch Machbaren

Als Dilemma wird aktuell von vielen erlebt, dass es offenbar schon deutlich mehr Möglichkeiten gibt, die Teilhabe für Menschen mit Behinderung potenziell zu verbessern, aber diese Lösungen immer noch nicht verfügbar sind. Es besteht der Eindruck, dass viel über Zukunftsfantasien und kommende Technologien diskutiert wird, obwohl so manches doch bereits existiert, aber de facto immer noch nicht erlebbar ist.

„Ich habe sehr stark noch das Gefühl, dass wirklich das Machbare, also die Umsetzung des Machbaren, [...] setzt sich nicht in der Praxis durch bis jetzt. [...] Also, wenn ich sehr stark kognitiv eingeschränkt bin, dann ist für mich fast nichts barrierefrei.“

Dieser Umstand erinnert an das Phänomen der kulturellen Phasenverschiebung („cultural lag“<sup>10</sup>), in denen die technischen Möglichkeiten den soziokulturellen Adaptionen vorauslaufen. Es braucht also ein praktisches „In-die-Hand-Nehmen“ von Barrierefreiheit als übergeordnetem Zweck (gegebenenfalls auch als gesetzliche Vorgabe), zu dessen Ermöglichung unter anderem digitale Lösungen eingesetzt werden sollten, um die wahrgenommene Lücke zwischen dem, was ist, und dem, was sein könnte, zu verkleinern. Dabei endet Implementierung nicht mit der prinzipiellen Bereitstellung eines Angebots, sondern sie erfordert auch die Etablierung beispielsweise von Assistenztechnologien durch die Aufnahme in die Leistungskataloge der Versicherungen oder Arbeitgeber\*innen. Erst wenn digitale – oder andere – Hilfsmittel finanziert werden und zur selbstverständlichen Ausstattung gehören, sind sie tatsächlich im Alltag der Menschen verfügbar.

### **Kompetenz und Entlastung**

Mangelnde digitale Kompetenz wurde als zentrale Bremse in der Entwicklung zu mehr digitaler Teilhabe identifiziert. Kompetenz beginnt nicht erst bei der konkreten Nutzung von digitalen Angeboten, sondern bereits bei der häufig fehlenden Information. Vor allem Menschen mit Behinderung betonen wiederholt, dass es zu vielen Möglichkeiten keine Informationen gäbe beziehungsweise diese nur zufällig zu ihnen gelangten.

Jenseits von Schulungen, Fortbildungen, Kursen zur Nutzung konkreter Anwendungen – sowohl für Menschen mit Behinderung wie auch für das betreuende Personal – braucht es ein neues Verständnis von Unterstützung, Betreuung und Pflege im digitalen Zeitalter. So wie in anderen beruflichen Feldern wandeln sich auch hier die Anforderungen und Tätigkeitsbereiche im Zuge neuer digitaler Infrastrukturen und Angebote. Dies bedeutet zunächst eine Neuausrichtung der Ausbildungs-Curricula etwa im sonderpädagogischen und therapeutischen Bereich.

**„Das heißt, alle Curricula des therapeutischen Bereichs, dieses Umfeld sich anzusehen: Wie weit wird**

**hier schon diese Digitalisierung ernst genommen? Es geschieht, weil ja jeder, ob er jetzt ausgebildet ist oder nicht, jeder hat ein Smartphone. Auch Therapeut\*innen, Betreuer\*innen und so weiter arbeiten damit. Aber es ist noch nicht Teil einer professionellen Ausbildung und der Etablierung entsprechender Rahmenbedingungen.“**

In diesem Zusammenhang ändert sich aber auch das Verständnis des Berufs und seiner Funktion selbst. Wenn mehr Autonomie durch assistive Technologien gelingt, kann das betreuende Personal sich mehr auf die Unterstützung gesellschaftlicher Teilhabe der Klient\*innen konzentrieren und weniger auf die Kontrolle basaler Alltagsfunktionen. Das heißt, der /die Betreuer\*in wäre eher ein\*e Fallmanager\*in, der / die auch mit Blick auf den Einsatz digitaler Technologien verantwortungsvoll berät. Dies ist gerade angesichts der kritischen Möglichkeiten neuer Anwendungen (zum Beispiel automatisierte Entscheidungen) von großer Bedeutung. Gerade mit Blick auf den Einsatz digitaler Lösungen braucht es eine Reflexion, wie die Delegation von Entscheidungen bei Schutzbedürftigen künftig ablaufen soll.

**„Es braucht immer den Ethiker und den Pädagogen sozusagen, neben der Technik. Und zu der Ethik gehört sowohl die Datensicherheit und all dieses ganze Zeug, und genauso, wie gehen wir mit den Menschen um usw. Diese beiden Aspekte, die bleiben aus meiner Sicht erhalten. Und zusätzlich kommt jetzt diese ganze Digitalisierungsschiene und öffnet den Menschen, wenn es gut läuft, neue Möglichkeiten, sowohl was mehr Macht über den eigenen Lebensraum betrifft.“**

Diese Kompetenzentwicklung schafft nicht nur neue Möglichkeiten, sondern erweitert auch den Arbeitsbereich und seine Komplexität. Eine hohe mentale Belastung ist bereits jetzt in vielen Berufen eine große Herausforderung für die Angestellten. Wenn es um digitale Bildung geht, ist daher auch wichtig, wie hier Entlastung integriert werden kann und für die Mitarbeiter\*innen erlebbar wird.

<sup>10</sup> „Die Theorie der kulturellen Phasenverschiebung (engl. cultural lag, selten social lag) besagt, dass Teile der ‚immateriellen Kultur‘ (z. B. Institutionen, Werte, Normen, Organisationen) mit dem schnellen technischen Fortschritt in der modernen Industriegesellschaft (z. B. Entdeckungen, Kenntnisse, Methoden) nicht mithalten können. Daraus folgt, dass Ungleichgewichte und Fehlanpassungen innerhalb der Gesellschaft entstehen. Aufgrund dieser zeitlichen Asymmetrien kommt es zu sozialen Problemen, Änderungen der Sozialstruktur und Konflikten.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Theorie\\_der\\_kulturellen\\_Phasenverschiebung](https://de.wikipedia.org/wiki/Theorie_der_kulturellen_Phasenverschiebung); abgerufen am 19.02.2020)

## Neue Geschäftsmodelle und Produktentwicklungszyklen

Wenn es um digitale Angebote für Menschen mit Behinderung geht, kommen teilweise Bedenken, ob sich solcherlei spezielle Innovationen „lohnen“ und „am Markt durchsetzen“. Hierzu zeigen die Ergebnisse klar, dass gerade digitale Technologien die Chance bieten, mit wenig Anpassungen ein hohes Maß an Passgenauigkeit auf die Bedürfnisse der jeweiligen Person justieren zu können – sofern eine klare Entwicklungslogik bedacht wird: Die Produktinnovationen der Zukunft erfordern eine deutlich stärkere Bedarfsorientierung und müssen von den Wünschen und Anforderungen der Menschen ausgehen und in die Entwicklungsphasen starten. Es braucht somit ein Disability Mainstreaming, bei dem die Geräte und Anwendungen von vornherein barrierefrei gedacht werden und nicht „Extra-Geräte für Menschen mit Behinderung“ erdacht werden. So können alle von einfachen Lösungen profitieren. Umgekehrt haben einige Anwendungen für Menschen mit Behinderung Potenziale für die Verwendung in gänzlich anderen Bereichen (zum Beispiel Be My Eyes im Tourismus).

Zudem zeigt sich, dass der Markt für Menschen mit Behinderung auch gezielt entdeckt wird, insbesondere im Kontext neuer Unternehmensgründungen, die alternative Geschäftsmodelle etablieren, deren oberstes Ziel eine Unterstützung gesellschaftlicher Teilhabe möglichst vieler Menschen ist.

„Wir haben ja viele sogenannte Socialpreneurs, die sagen: ‚Wir gründen gezielt gemeinnützig. Wir wollen einen Sinn in unserer Arbeit sehen.‘ Gerade so die aktuellen Gründergenerationen. Da geht es den wenigsten ja darum zu sagen: ‚Hey, ich mache hier mal Zuckerberg und werde mal in ein paar Jahren Milliardär.‘ Vielen geht es darum, etwas Sinnstiftendes zu machen. Und ich denke, das ist eine positive, auch generationale Entwicklung. Und das erleben wir im Digitalisierungsbereich ganz stark.“

Eine bedarfsorientierte Vorgehensweise erfordert auch, dass Menschen mit Behinderung deutlich stärker an der Entwicklung von Produkten partizipieren sollten. Bei Co-Creation<sup>11</sup>, Design Thinking<sup>12</sup> und Lead-User-Ansätzen<sup>13</sup> wird diese Gruppe noch viel zu wenig mitgedacht.

Jenseits von Produktentwicklung sollte diese Bedarfsorientierung auch andere Unternehmensbereiche stärker tangieren. Das Arbeiten in divers strukturierten Teams kann zu deutlich besseren Ergebnissen führen, gleichzeitig aber nur funktionieren, wenn alle Mitglieder eines Teams ihre Kompetenzen voll einbringen können, das heißt, die Unterstützung und Förderung bekommen, die eine optimale Arbeitssituation ermöglicht. Es sollte gängiger werden – und zwar für alle künftigen Kolleg\*innen – zu Beginn zu analysieren: Wer ist der / die Mitarbeiter\*in? In welcher Situation braucht er / sie Unterstützung? Wo kann er / sie selbst Unterstützung liefern? Dies erfordert Kreativität der Arbeitgeber\*innen, verschafft aber gleichzeitig auch Entlastung durch ein agiles, autonomes Projektmanagement, das weniger Organisationsaufwand „von oben“ erfordert.

## Nicht zuletzt: Weitere technologische Durchbrüche

Auch wenn viele Innovationen noch nicht den Weg in den Alltag der Menschen gefunden haben und von vielen die Meinung vertreten wird, man solle zunächst das umsetzen, was bereits da sei, wird dennoch viel Hoffnung auf disruptive Sprünge in der technischen Entwicklung gesetzt.

„Es fehlen noch zentrale technologische Entwicklungen, allen voran eine gute Schnittstelle zwischen dem Nervensystem des Menschen und der digitalen Welt. Wir brauchen ein Brain-Computer-Interface. Ohne das werden wir die perfekte Sehprothese oder die perfekte Armprothese, die perfekte Handprothese nicht erreichen können. Also, es braucht einfach noch mehr technische Durchbrüche.“

<sup>11</sup> „Co-Creation (Ko-Kreation) beschreibt die Methode, den Prozess oder das Ergebnis eines gemeinschaftlichen Schöpfungsprozesses mehrerer Personen oder Statusgruppen.“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/Co-Creation>; abgerufen am 19.02.2020)

<sup>12</sup> „Design Thinking ist ein Ansatz, der zum Lösen von Problemen und zur Entwicklung neuer Ideen führen soll. Ziel ist dabei, Lösungen zu finden, die aus Anwendersicht (Nutzersicht) überzeugend sind.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Design\\_Thinking](https://de.wikipedia.org/wiki/Design_Thinking); abgerufen am 19.02.2020)

<sup>13</sup> „Lead User sind Nutzer, deren Bedürfnisse den Anforderungen des Massenmarktes vorauslaufen und sich einen besonders hohen Nutzen von einer Bedürfnisbefriedigung / Problemlösung versprechen.“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Lead\\_User](https://de.wikipedia.org/wiki/Lead_User); abgerufen am 19.02.2020)

Genau diese Durchbrüche können die wesentlichen Bedarfslücken, die die Untersuchung dargelegt hat, schließen helfen. Zum einen könnte eine verbesserte Personalisierung erreicht werden, das heißt eine Technik, die auf das Individuum passgenau ausgerichtet ist. Zum anderen können sich hierdurch die Kosten für spezielle Angebote und Hilfsmittel deutlich reduzieren, weil Maßschneidung massenhaft produziert werden kann.

### **Systemwandel und Umdenken: Diversität als Merkmal einer zukunftsfähigen Gesellschaft**

Ob Expert\*innen oder Menschen mit Behinderung – nahezu alle betonen, dass für die Freisetzung von Potenzialen digitaler Innovation ein grundlegendes Umdenken in der Gesellschaft nötig ist. Dazu gehört zum einen, dass Beeinträchtigung nicht als Eigenschaft der Person betrachtet wird, sondern als Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt.

„Behinderungen sollten immer weniger als ein Faktor der Person gesehen werden, sondern als Art und Weise, [...] wie wir unsere Umwelt, Lebenswelt, und damit digitale Umwelt gestalten.“

Ein grundlegender Systemwandel, der durch die Digitalisierung einen erheblichen Schub bekommen könnte, braucht zudem die Mitwirkung der Gesellschaft als Ganzes, das heißt den Wunsch aller nach inklusiver Bildung oder einem Arbeitsplatz, der von der Vielfalt seiner Mitarbeiter\*innen profitiert. Zudem ist auch erforderlich, dass alle verstehen, dass Technik allein Probleme nicht lösen kann, sondern dass sie lediglich unterstützt, gemeinsame Prozesse besser anschieben zu können.

„Stigmatisierung und Vorurteile gegenüber Menschen mit Behinderung sind eine weitere wesentliche Barriere, die einer inklusiven Gesellschaft im Wege stehen. Und die werden kaum durch neue Technik bearbeitet werden, ja. Sondern das ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die soziales und politisches Engagement involviert, die Bildungsangebote impliziert etc. etc. Und dieser Aspekt, wie wir zu einer inklusiveren Gesellschaft hinkommen, der geht mir durch diese technozentristische Sicht auf Behinderung und Beeinträchtigung, die in den letzten Jahren die Medien dominiert, das geht mir viel zu sehr verloren.“

Zudem erfordert der Umgang mit Behinderung eine differenzierte Sicht und keine Verallgemeinerung eines Zustands. Das häufige Problem, dass oft von einem Merkmal auf mögliche andere oder auf die Gesamtverfasstheit einer Person geschlossen wird (zum Beispiel Labilität, verlangsamte Auffassungsgabe), lähmt das gemeinsame Miteinander.

„Wenn jetzt jemand schlecht hören kann, dann heißt das ja nicht, dass er nicht eine genauso gute Urteilsfähigkeit hat wie jemand, der gut hören kann. Und dann ist natürlich wieder die Frage: Bevormundet man die Menschen, wenn man jetzt auf einmal sagt: ‚Die haben besondere Bedürfnisse, was den Datenschutz angeht?‘ Da wird der Hörgeschädigte oder Blinde vielleicht sagen: ‚Leute, ich bin doch hier kein Bürger zweiter Klasse. Ich kann mir da schon meine eigene Meinung dazu bilden. Ich brauche halt nur die Informationen.‘“

Schließlich ist angesichts der künftigen digitalen und gesellschaftlichen Herausforderungen ohnehin zu fragen, wer in der sogenannten „Normalbevölkerung“ selbstbestimmt und informiert mit den neuen Unwägbarkeiten umgehen kann. Der Einblick in unterschiedliche digitale Lebenswelten offenbart, dass es auch hier einen großen Teil digitaler Außenseiter\*innen oder naiver Hedonist\*innen gibt, das heißt Gruppen, die sich defensiv-desinteressiert vom Internet fernhalten oder euphorisch-uninformiert alles ausprobieren, ohne Risiken zu bedenken.

Auch die digitale Entwicklung der letzten Jahre hat gezeigt, dass es erst disruptive Errungenschaften wie beispielsweise das Smartphone gebraucht hat, um einem größeren Anteil der Bevölkerung (insbesondere in der Gruppe der über 60-Jährigen) Zugang zur Online-Welt zu verschaffen. In diesem Sinne sind auch Apps letztlich eine Assistenztechnologie für einen niedrigschwelligen Online-Zugang.

Deutlich zeigt sich, dass die Art der Beeinträchtigung kaum relevant ist für die Einstellungen zu digitalem Wandel und der aktuellen und künftig geplanten Partizipation an Innovationen. Vielmehr ist es eine Frage der Lebenswelt, wie sich Menschen diesen Themen nähern – egal ob mit oder ohne Beeinträchtigung. So gibt es unter den Menschen mit Behinderung versierte Digital Natives, die so digital sind, wie es auch Natives in der Gesamtbevölkerung sind. Und es gibt in einzelnen Lebenswelten generelle Ängste, die auch

durch Technik nicht überwunden werden können. Insgesamt ist die Spreizung der Lebenswelten noch ausgeprägter als in der Gesamtbevölkerung, das heißt, die digital Affinen sind informierter und technologisch weiter vorangeschritten als die Bevölkerung insgesamt. Dort, wo ein digitaler Alltag noch kaum stattfindet, sind Menschen mit Behinderung allerdings noch ausgeschlossener als Internetferne in der Gesamtbevölkerung. Für beide Gruppen gilt, dass sie in ähnlicher Weise erreicht und informiert werden können – unabhängig davon, ob sie eine Beeinträchtigung haben oder nicht. Das heißt, Menschen der gleichen Lebenswelt sind eher Gruppen Gleichgesinnter als Menschen mit der gleichen Art von Behinderung.

Die Grenzen der digitalen und sozialen Teilhabe werden künftig immer weniger zwischen Onlinern und Offlinern verlaufen, sondern zwischen denjenigen, die den digitalen Wandel aktiv mitgestalten, und denen, die daran teilhaben wollen, aber nicht können. Zur Sicherstellung der digitalen und damit auch immer mehr der sozialen und gesellschaftlichen Teilhabe reicht weder die Bereitstellung technischer Zugänge noch die Motivation zu mehr Internetnutzung aus. Entscheidend ist vielmehr, die Menschen auch entsprechend zu befähigen, sich souverän in der digitalen Welt bewegen und Risiken richtig einschätzen zu können. Dabei geht es auch um die Frage, wie sichere und nachvollziehbare Rahmenbedingungen geschaffen werden können, die gerade für internetferne Personen vertrauensbildend wirken. Aufklärende Maßnahmen über Möglichkeiten, aber auch Fallstricke digitaler Angebote wären demnach wichtige Handlungsansätze, um möglichst viele Menschen als souveräne Akteur\*innen an der digitalen Welt teilhaben zu lassen.

# 7. Impressum

---

**Auftraggeberin:**

Aktion Mensch e.V.  
Verantwortlich: Christina Marx  
Redaktion: Nadja Ullrich  
[www.aktion-mensch.de](http://www.aktion-mensch.de)

---

**Durchführendes Institut:**

SINUS Markt- und Sozialforschung GmbH, Heidelberg & Berlin  
[www.sinus-institut.de](http://www.sinus-institut.de)

---

**Studienleitung:**

Dr. Silke Borgstedt, Director Research & Consulting, SINUS  
[silke.borgstedt@sinus-institut.de](mailto:silke.borgstedt@sinus-institut.de)

---

**Autorinnen (SINUS):**

Dr. Silke Borgstedt, Director Research & Consulting, SINUS  
[silke.borgstedt@sinus-institut.de](mailto:silke.borgstedt@sinus-institut.de)

Heide Möller-Slawinski, Senior Research & Consulting, SINUS  
[heide.moeller-slawinski@sinus-institut.de](mailto:heide.moeller-slawinski@sinus-institut.de)

---

**Lektorat:**

Daniela Kumor-Böhning

---

**Layout und Satz:**

Nicole Schmitz  
[www.subgrafix.de](http://www.subgrafix.de)

---

**© Copyright:**

Aktion Mensch e.V., Bonn, und SINUS-Institut, Heidelberg / Berlin 2020





Mehr Informationen  
erhalten Sie unter  
[aktion-mensch.de](https://aktion-mensch.de)



**Aktion Mensch e.V.**

Heinemannstr. 36

53175 Bonn

Telefon: 0228 2092-0

[info@aktion-mensch.de](mailto:info@aktion-mensch.de)