

Mobiliar #Digital Barometer 2024

Die Stimme der
Schweizer Bevölkerung

Initiiert und
durchgeführt durch

RISIKO_DIALOG

Inhalt

1_Einführung

Seite 8

2_Digitale Schweiz: Grund- kompetenzen im Fokus

Seite 11

3_Künstliche Intelligenz

Seite 17

4_Digitale Inklusion

Seite 27

5_Digitale Meinungsbildung

Seite 38

6_Digitale Daten

Seite 47

7_Zukunft der Arbeit

Seite 53

8_Fazit

Seite 64

9_Methode

Seite 67

Impressum

www.digitalbarometer.ch

Herausgeberin

Stiftung Risiko-Dialog

Zweierstrasse 25

CH-8004 Zürich

+41 (0)58 255 25 70

info@risiko-dialog.ch

www.risiko-dialog.ch

Autor:innen

Daniela Ramp

Anna-Lena Köng

Matthias Holenstein

Laura Angst

Grafik_Illustrationen

www.studiotanner.ch

www.sechstagerwerk.ch

ChatGPT wurde zur sprachlichen
Überarbeitung / Korrektur genutzt.

Mai_2024

Die Stiftung Risiko-Dialog setzt sich innerhalb ihres Schwerpunkts «Digitalisierung und Gesellschaft» mit der Fragestellung auseinander, wie die digitale Transformation im Spannungsfeld von Chancen und Gefahren zusammen mit den Menschen gelingt. Der Mobiliar DigitalBarometer misst als jährliche Studie die Stimmung der Schweizer Bevölkerung in Bezug auf unterschiedliche Themenfelder, die mit der Digitalisierung in Verbindung stehen. Erkenntnisse daraus bilden die Basis für Spin-Off-Projekte, welche Risiko-Dialog mit verschiedenen Partner:innen umsetzt. Dabei moderiert Risiko-Dialog den Dialog zur Digitalisierung, entwickelt und begleitet partizipative, kreative und lebensnahe Lösungsansätze und trägt diese zur Umsetzung in die Gesellschaft. Das Ziel von Risiko-Dialog ist es – seit der Gründung im Jahr 1989 – in Zusammenarbeit mit Öffentlichkeit, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Behörden sowie weiteren Akteur:innen die individuelle und gesellschaftliche Kompetenz, mit Chancen und Risiken umzugehen, zu erhöhen.

Danksagung

Das Team der Stiftung Risiko-Dialog dankt der Mobiliar Genossenschaft, die im Rahmen ihres Gesellschaftsengagements den Aufbau des Schwerpunkts «Digitalisierung und Gesellschaft» und damit den Mobiliar DigitalBarometer unterstützt und ermöglicht hat.

Ein weiterer Dank geht an die Interview-Partner:innen und Workshop-Teilnehmer:innen, die mit uns ausgewählte Ergebnisse vertieft analysiert und reflektiert haben: Manuela Bühler (digitalswitzerland), Simone Gschwend (Caritas Zürich), Erich Herzog (economiesuisse), Nathalie Klauser (Intersections), Frieder Loch (Ostschweizer Fachhochschule), Christine Mühlebach (Sozialinfo), Sarah Müller (Gesundheitszentrum für das Alter Klus Park), Anne Scherer (Delta Labs AG), Alexander Sollberger (Myni-Gmeind), Anna-Katharina Thüerer (Stadt Zürich) und Thomas Walther (die Mobiliar).

Ein grosser Dank geht dabei auch an die acht Teilnehmer:innen, die ihre Perspektiven als Personen, die von digitaler Exklusion betroffen oder bedroht sind, einbrachten.

Für die operative Unterstützung danken wir LeeWas, Studio Tanner, Sechstageswerk, Allmenfilms und GoEast.

Das Wichtigste in Kürze

Im Mobiliar DigitalBarometer 2024 untersucht die Stiftung Risiko-Dialog die Wahrnehmungen und Bedürfnisse der Schweizer Bevölkerung in verschiedenen Bereichen der Digitalisierung. Schwerpunkte der diesjährigen Ausgabe sind die Themenfelder «Künstliche Intelligenz (KI)» und «Digitale Inklusion».

Digitale Schweiz: Grundkompetenzen im Fokus

Rund jeder dritten Person in der Schweiz (31 %) fehlen grundlegende Kompetenzen, um im digitalen Alltag zurechtzukommen. Unter Menschen mit geringer Bildung, hohem Alter und tiefem Einkommen ist dieser Anteil weitaus höher. Auch sprachregional zeigen sich deutliche Unterschiede. Im Kontrast dazu steht der Befund, dass ein beachtlicher Teil der Bevölkerung (82 %) grundsätzlich das Gefühl hat, mit dem digitalen Wandel Schritt halten zu können.



Künstliche Intelligenz

Die Grundstimmung der Bevölkerung in Bezug auf Anwendungen, die auf künstlicher Intelligenz beruhen, ist ambivalent: Nahezu gleich viele Personen geben hier eine positive (35 %) bzw. negative (34 %) Haltung an. Dabei gilt: Je höher die Bildung, desto positiver die Einstellung zu KI. Chancen durch KI-Technologien sieht die Bevölkerung in der Ökologie, im Klimaschutz und im betriebswirtschaftlichen Bereich. Sorgen dominieren da, wo es um den Einfluss von KI auf unser soziales, gesellschaftliches und politisches Gefüge geht. Der Anteil der Bevölkerung, der dem Staat nicht zutraut, KI-Technologien angemessen zu regulieren, ist dabei mit rund drei Vierteln (72 %) sehr hoch.



Digitale Inklusion

Die Schweizer Bevölkerung nimmt Vereinsamung als grösste gesellschaftliche Gefahr digitaler Exklusion wahr (34 %). Gleichzeitig ist die Solidarität mit älteren Menschen besonders ausgeprägt: 43 % geben an, dass sie den grössten Unterstützungsbedarf in Sachen digitaler Inklusion bei älteren Menschen sehen. Demgegenüber steht der Befund, dass gerade Personen ab 75 Jahren ihre sozialen Kontakte überdurchschnittlich häufig am liebsten über digitale Kanäle pflegen (35 %).





Digitale Meinungsbildung

Der DigitalBarometer zeigt, dass die Schweizer Bevölkerung um die Verbreitung von Falschinformationen im digitalen Informations- und Kommunikationsraum besonders besorgt ist (85%). Aber auch Anonymität im Netz und Hassrede werden von einem Grossteil als Sorgen Thema identifiziert (77%). Dabei zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und dem Bewusstsein für bestimmte Risiken im digitalen Raum.

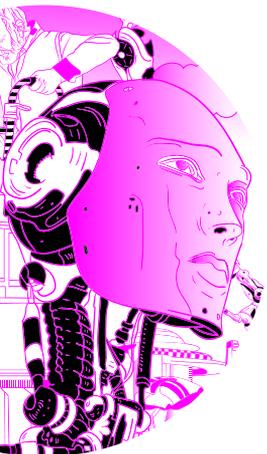
Digitale Daten

Der Einsatz staatlicher Überwachungstechnologien ist insgesamt breit akzeptiert: Grosse Zustimmung findet insbesondere die Kommunikations- und Internetüberwachung verdächtiger Personen (76% bzw. 78%). Von einer Mehrheit abgelehnt werden Technologien, die erhebliche soziale und gesellschaftliche Risiken bergen, darunter maschinelle Gesichtserkennung (60%) und biometrische Überwachung (56%).



Zukunft der Arbeit

Der Einsatz von KI in verschiedenen Arbeitsfeldern wird von der Bevölkerung überwiegend positiv beurteilt. Insbesondere deren Einsatz im Energiesektor wird mit Chancen assoziiert. Die grösste Skepsis herrscht beim Einsatz KI-basierter Technologie in der Medien- und Unterhaltungsbranche. Generative KI, wie ChatGPT, wird im Arbeitskontext vielfältig eingesetzt. Bedenken hinsichtlich der Qualität der generierten Inhalte, Datenschutzfragen oder ethische Bedenken scheinen dabei wenig im Vordergrund zu stehen. Darauf lässt die tiefe Zahl der Befragten schliessen, die generative KI aus Mangel an Vertrauen nicht nutzt (17%).



Die Ergebnisse des DigitalBarometers 2024 verdeutlichen, dass eine ganzheitliche Betrachtung der komplexen Herausforderungen in unserer vernetzten und digitalen Welt dringlicher ist denn je. Dies erfordert starke gemeinsame Initiativen von Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bevölkerung, um künftige digitale Grundkompetenzen und Rahmenbedingungen, beispielsweise im Umgang mit KI, zu entwickeln und einen fundierten Diskurs für eine gemeinsame Wertebasis zu fördern.

1_Einführung

Wer kann mit der Digitalisierung Schritt halten – und wer nicht? Wie wird Künstliche Intelligenz (KI), die immer mehr Lebensbereiche durchdringt, genutzt und wahrgenommen? Dies sind die zentralen Fragen der fünften Ausgabe des Mobiliar DigitalBarometers. Neben diesen Schwerpunkten erkunden wir Kernfragen rund um das Thema «Zukunft der Arbeit» sowie wahrgenommene Herausforderungen und Chancen von digitalen Überwachungsdaten und der digitalen Meinungsbildung.

Technologische Fortschritte und tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen haben die letzten Jahrzehnte geprägt. Die Digitalisierung spielt dabei eine zentrale Rolle in nahezu allen Aspekten des Lebens. Während viele dieser Entwicklungen neue Chancen und Möglichkeiten der Vernetzung und Innovation bieten, gehen sie auch einher mit neuen Herausforderungen. So zum Beispiel im Bereich der Sicherheit: In einer Zeit, in der digitale Angriffe, geopolitische Interessen und Desinformationskampagnen an der Tagesordnung sind, ist es entscheidend, die komplexe Beziehung zwischen Digitalisierung und Sicherheit zu verstehen. Dazu gehört auch das Verständnis darüber, wie sich diese Entwicklungen auf die Risiko- und Chancenwahrnehmung der Bevölkerung auswirken. Der jährlich erscheinende DigitalBarometer untersucht deshalb seit bereits fünf Jahren die Wahrnehmungen und Bedürfnisse der Schweizer Bevölkerung in verschiedenen Bereichen der Digitalisierung. Dabei erkunden wir nicht nur die individuelle Sichtweise auf Technologie und ihre Auswirkungen. Wir setzen diese auch in Bezug zu gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen, wie z. B. den rasanten Fortschritten im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) oder den Herausforderungen einer multikrisenbehafteten Welt. Die Ergebnisse dienen uns als Grundlage für Spin Off-Projekte, die dort ansetzen wo die Bevölkerung Chancen, Gefahren und Partizipationsbedürfnisse in der digitalen Transformation sieht.

In der diesjährigen Ausgabe legen wir einen Fokus auf die beiden Themen «Digitale Inklusion» und «KI». Im Thema «Digitale Inklusion» gehen wir dabei unter anderem einem Ergebnis aus der letztjährigen Umfrage (DigitalBarometer 2023) auf den Grund: 59 % der Schweizer Bevölkerung sieht den Umgang mit Personen, die nicht mit der Digitalisierung Schritt halten können, als eine der grössten Schwächen der Schweiz im Kontext der Digitalisierung. Im DigitalBarometer 2024 untersuchen wir daher die Wahrnehmung der eigenen digitalen Fähigkeiten, identifizieren potenzielle Lücken im Ausbildungs- und Weiterbildungskontext und formulieren Empfehlungen.

Das Thema «KI» durchdringt immer mehr Tätigkeits- und Lebensbereiche und wird zunehmend auch für die breite Bevölkerung verfügbar. Ein umfassendes Verständnis ihrer Wahrnehmung – sowohl allgemein als auch im Kontext spezifischer Anwendungen wie ChatGPT – ist daher zentral für den gesamten DigitalBarometer. Wir beleuchten in der Studie die Sorgen, Hoffnungen und Erwartungen, die mit dem Einsatz von KI verbunden sind, und betrachten die Auswirkungen auf verschiedene Bereiche des täglichen Lebens. Weitere Themen des diesjährigen DigitalBarometers sind «Digitale Daten», «Zukunft der Arbeit» und «Digitale Meinungsbildung», wobei jeweils spezifische Teilaspekte beleuchtet werden. Durch die Integration von gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen bietet der DigitalBarometer Einblicke in die komplexen Dynamiken, die unsere digitale Zukunft prägen.



2_Digitale Schweiz: Grundkompetenzen im Fokus

Die Schweiz zeichnet sich durch eine zuverlässige und breit verfügbare digitale Infrastruktur aus. Entsprechend intensiv nutzt die Bevölkerung das Internet. Wie steht es aber um die Fähigkeiten der Schweizer Bevölkerung, digitale Anwendungen und Geräte im Alltag effektiv und sicher zu nutzen? Wie schätzen die Menschen ihre Fähigkeiten ein, um mit dem digitalen Wandel Schritt zu halten?

Risikofaktoren digitaler Exklusion: Tiefe Bildung, hohes Alter, niedriges Einkommen

Bildung



87 % | 13 %

Universität/Fachhochschule



79 % | 21 %

Höhere Fach-/Berufsbildung



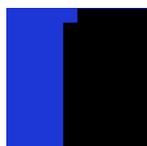
72 % | 28 %

Mittelschule



63 % | 37 %

Berufslehre



41 % | 59 %

Obligatorische Schule

Alter



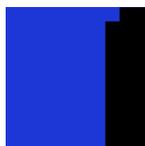
89 % | 11 %

16 – 25 Jahre



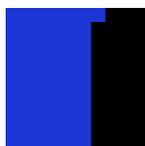
77 % | 23 %

26 – 34 Jahre



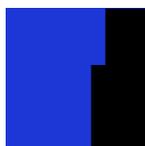
71 % | 29 %

35 – 49 Jahre



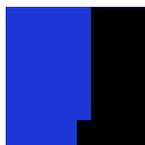
61 % | 39 %

50 – 64 Jahre



64 % | 36 %

65 – 74 Jahre



58 % | 42 %

75+ Jahre

Einkommen



74 % | 26 %

nicht von Armut bedroht oder betroffen



58 % | 42 %

von Armut bedroht oder betroffen

 Digitale Grundkompetenzen vorhanden
 Digitale Grundkompetenzen nicht vorhanden

Fast die gesamte Schweizer Bevölkerung verfügt nach eigenen Angaben zu Hause über einen Internetzugang (98%). Mehr als neun von zehn Personen nutzen das Internet im Jahr 2023 täglich (BfS Omnibus IKT 2023). Der Zugang zum digitalen Raum scheint also gewährleistet. Anders sieht es bei den individuellen Fähigkeiten aus, mit digitalen Geräten und Anwendungen umzugehen.

Digitale Kluft: Jede dritte Person hat Mühe, im digitalen Alltag zurechtzukommen

Das statistische Amt der Europäischen Union hat eine Skala entwickelt, die es erlaubt, Menschen mit fehlenden digitalen Grundkompetenzen zu identifizieren (siehe Box). Diesen Menschen fällt es schwer, in einer zunehmend digitalen Welt zurechtzukommen: Grundlegende und alltägliche Tätigkeiten wie online einzukaufen, Rechnungen per E-Banking zu begleichen, via WhatsApp zu kommunizieren oder im Internet wichtige Informationen zu finden, fallen ihnen schwer. Dies kann sowohl zu sozialer als auch zu wirtschaftlicher Ausgrenzung führen. Das Bundesamt für Statistik BFS (2021) spricht daher von einem «digitalen Graben zweiten Grades». Dieser besteht auch dann, wenn Barrieren des physischen Zugangs zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) beseitigt sind.

Der DigitalBarometer 2024 zeigt: In der Schweiz sind ganze 31 % der Bevölkerung von solchen Kompetenzlücken betroffen. Mehr als drei von zehn Personen haben demnach Mühe, im zunehmend digital werdenden Alltag zurechtzukommen.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Risiko fehlender digitaler Grundkompetenzen signifikant nach Bildung, Alter und Einkommen variiert: Im Vergleich zum Durchschnittswert von 31 % finden sich unter den Personen der tiefsten Bildungsstufe fast doppelt so viele Betroffene (59 %). Unter den über 75-Jährigen und unter den armutsgefährdeten- oder betroffenen Menschen sind es je 42 %.

Hoffnungsvoll stimmt ein Blick auf die jüngste Alterskohorte: Unter den 16- bis 25-Jährigen haben rund neun von zehn Personen eine digitale Grundkompetenz (89 %). Mit diesem hohen Anteil liegt die Altersgruppe über allen anderen – und unterscheidet sich signifikant von allen Personen ab 35 Jahren. Die Jüngeren scheinen demnach besser gerüstet zu sein für digitale Transformationsprozesse als andere Bevölkerungsgruppen.

«Digitale Grundkompetenz»

Nach europäischem Referenzmodell, das auch in der Schweiz angewendet wird, verfügt über digitale Grundkompetenz, wer in fünf Kompetenzfeldern je mindestens eine grundlegende digitale Fähigkeit aufweist. Diese fünf Dimensionen sind: Informations- und Datenkompetenz (z.B. im Internet nach Informationen suchen), Kommunikation und Zusammenarbeit (z.B. eine Nachricht über WhatsApp verschicken), Erstellung digitaler Inhalte (z.B. mit dem Smartphone ein Foto machen), Problemlösung (z.B. eine App installieren) sowie Sicherheit und Privatsphäre (z.B. ein Update durchführen). Selbstdeklaration gilt dabei als «de facto-Kompetenz». Das heisst: Wer angibt, die Tätigkeit ausgeführt zu haben, verfügt, so die Annahme, über die entsprechende Fähigkeit. Zur Messung digitaler Grundkompetenzen hat sich RisikoDialog am europäischen Referenzrahmen orientiert (siehe Vuorikari, Kluzer und Punie 2022 sowie Vuorikari et al. 2022). Für Details zur Messung siehe Kapitel 10 «Methoden».

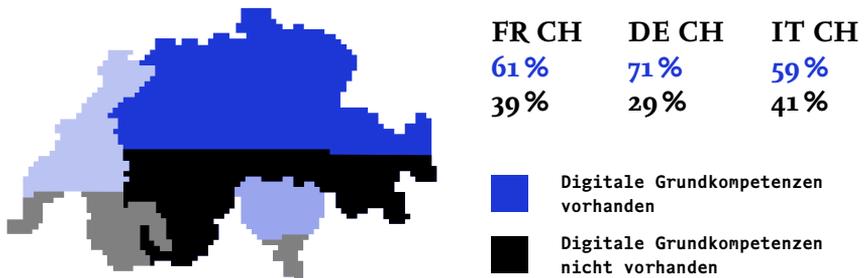
Positive Grundstimmung trotz Kompetenzlücken

Betrachten wir den hohen Anteil von Personen mit fehlenden digitalen Grundkompetenzen, so wäre zu erwarten, dass sich dementsprechend viele Menschen digital ausgeschlossen fühlen. Dem ist jedoch nicht so: 82 % der Bevölkerung hat das Gefühl, eher oder vollkommen mit dem digitalen Wandel Schritt halten zu können. Nur 17 % der Befragten geben an, eher oder gar nicht mitzukommen; und zwar unabhängig davon, ob sie eine tiefe Bildung, hohes Alter oder wenig Einkommen aufweisen.

Wie lässt sich diese Diskrepanz zwischen gefühlter Inklusion und faktischen Kompetenzlücken einordnen? Wie sollen wir als Gesellschaft mit denjenigen Personen und Personengruppen umgehen, denen grundlegende digitale Kompetenzen fehlen, die diese Wissenslücken aber nicht als Problem wahrnehmen und somit keinen Handlungsdruck empfinden? Sind allfällige Bildungsmaßnahmen und Sensibilisierungsarbeit breitflächig notwendig und erwünscht – oder gibt es auch Personen und Personengruppen, bei denen kein Handlungsbedarf besteht? Um diese Fragen zu beantworten und daraus situationsgerechte Massnahmen abzuleiten, sind fundierte Analysen über zu erwartende individuelle und/oder gesellschaftliche Konsequenzen fehlender digitaler Grundkompetenzen nötig.

Röstigraben bei digitalen Grundkompetenzen

Sprachregionale digitale Kompetenzunterschiede



Neben den drei Merkmalen Bildung, Alter und Einkommen zeigen die Daten auch signifikante sprachregionale Kompetenzunterschiede: Während in der deutschsprachigen Schweiz durchschnittlich drei von zehn Personen fehlende digitale Grundkompetenzen aufweisen (29%), sind es in der Romandie und in der italienischsprachigen Schweiz deren vier (39 % bzw. 41 %).

Fachpersonen aus dem Bildungssektor wiesen im Rahmen verschiedener Gespräche auf mögliche strukturelle Erklärungen für diese sprachregionalen Kompetenzunterschiede hin: Das föderalistische Schweizer Bildungssystem variere nicht nur zwischen Kantonen, sondern auch stark entlang sprachregionaler Grenzen. Die Lehrpläne, die zur Verfügung stehenden Lehrmittel und Geräte, die digitale Infrastruktur sowie die Aufgabenteilung zwischen Kantonen, Verbänden, Schulgemeinden und einzelnen Schulen unterschieden sich deutlich zwischen der Deutschschweiz, dem Tessin und der Romandie. Die lateinische Schweiz sei wesentlich zentralistischer organisiert als die Deutschschweiz. Von einem digitalen Röstigraben in der Volksschule spricht auch die Educa in ihrer Studie aus dem Jahr 2021: Sie zeigt, dass digitale Endgeräte auf Sekundarstufe I in der Deutschschweiz deutlich häufiger genutzt werden als in der lateinischen Schweiz (Educa 2021: 174). Sie weist ausserdem auf einen Zusammenhang hin, der zwischen ICT-Nutzung und der Selbsteinschätzung digitaler Kompetenz besteht: Je häufiger Lernende digitale Endgeräte in der Schule nutzen, desto höher schätzen sie ihre digitalen Kompetenzen ein (ebd.: 157).

Inwiefern die genannten strukturellen Unterschiede den digitalen Röstigraben tatsächlich beeinflussen, kann mit den vorhandenen Daten nicht eruiert werden. Ausserdem ist anzunehmen, dass neben dem Bildungssystem auch andere Faktoren, wie zum Beispiel die wirtschaftliche Situation, eine Rolle spielen. Dies sollte Gegenstand weiterer Forschung sein.

Die Schweiz steht vor der Herausforderung sicherzustellen, dass die Bevölkerung die notwendigen digitalen Fertigkeiten besitzt, um mit dem digitalen Wandel Schritt halten zu können. Der DigitalBarometer 2024 zeigt, dass jede dritte Person digitale Kompetenzlücken aufweist, die das Zurechtkommen in einem zunehmend digitalen Alltag erschweren. Wie gross diese Kompetenzlücken sind, hängt stark von den Faktoren Bildung, Alter und Einkommen ab.

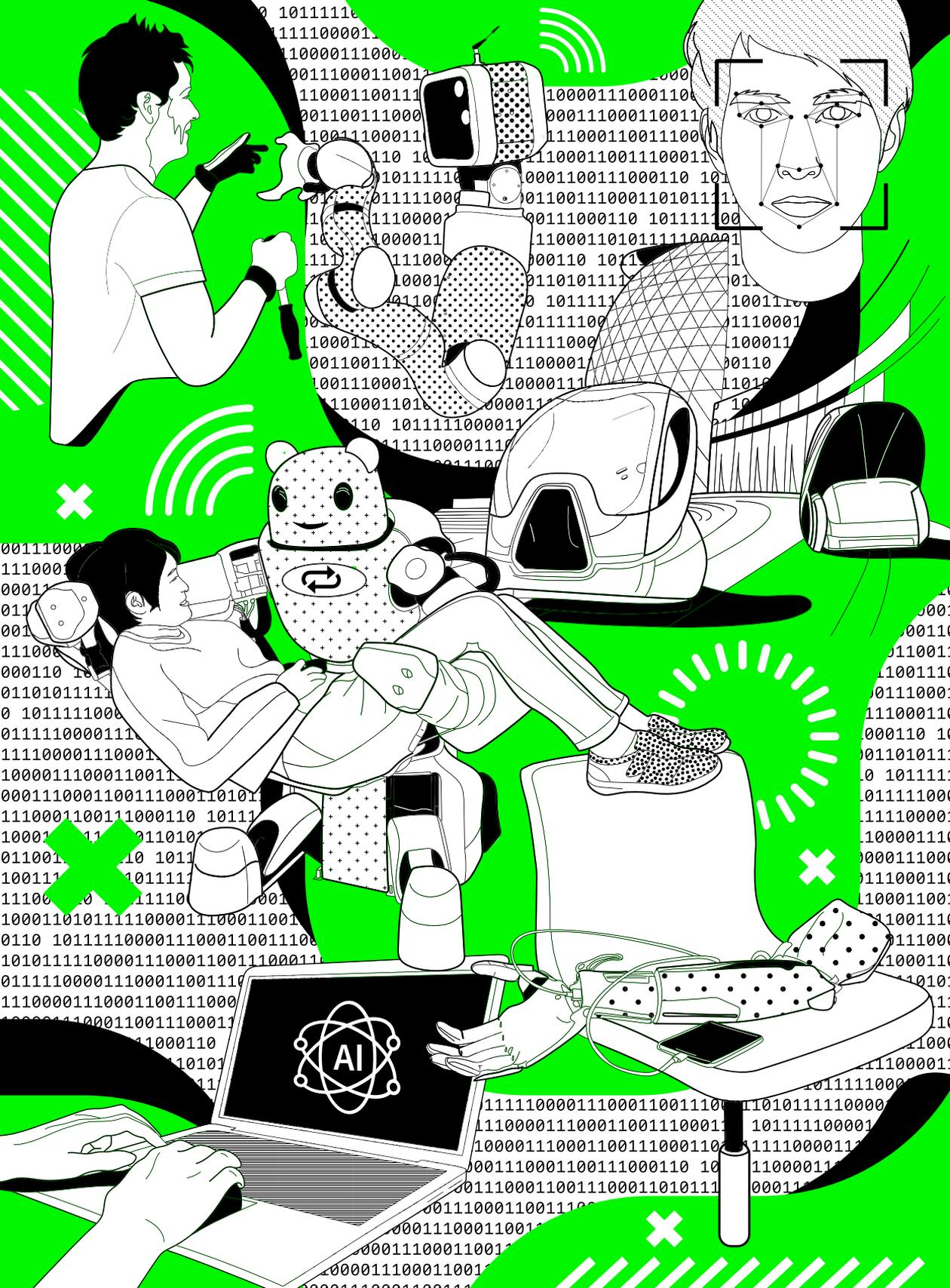
Mit der «Strategie Digitale Schweiz 2024» setzt der Bundesrat (2024) einen Fokus auf fortgeschrittenere digitale Kompetenzen, also Fähigkeiten, die über die Bewältigung des Alltags hinausgehen (z. B. das kritische Denken im Umgang mit neuen Technologien). Solche Kompetenzen sind für die Bewältigung der grossen Herausforderungen, mit der unser direktdemokratisches Gefüge zurzeit konfrontiert ist, ohne Zweifel entscheidend. Die Daten des DigitalBarometers 2024 zeigen aber: Die Stärkung digitaler Grundkompetenzen ist im Moment genauso wichtig. Denn nur wer über solide Grundkompetenzen verfügt, kann diese im Sinne einer digital starken Schweiz erweitern.

Es hat sich gezeigt, dass längst nicht alle Personen, die grosse digitale Kompetenzlücken aufweisen, das Gefühl haben, durch den digitalen Wandel abgehängt zu werden. Hier stellt sich die Frage, wie wir als Gesellschaft mit diesen Personen und Personengruppen umgehen. Eine fundierte Analyse in Bezug auf zu erwartende negative individuelle oder gesamtgesellschaftliche Konsequenzen ist hier nötig, um zu entscheiden, wo Handlungsbedarf besteht – und wo gegebenenfalls auch nicht.

Die Stärkung digitaler Grundkompetenzen beruht auf zwei Grundpfeilern: Sensibilisierung und Befähigung. Zunächst ist es wichtig, bei allen Stakeholdern ein Bewusstsein dafür zu schaffen, welche digitalen Fähigkeiten unerlässlich sind für einen kompetenten digitalen Umgang. Anschliessend müssen diese Kompetenzen gezielt an die entsprechenden Zielgruppen vermittelt werden. Dabei ist es entscheidend, Formate und Inhalte adressatengerecht anzupassen, um eine effektive und wirkungsvolle Vermittlung zu gewährleisten (siehe Kapitel 5 «Digitale Inklusion»).

3_Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) durchdringt zunehmend alle Bereiche unseres Lebens. Die mediale Berichterstattung reflektiert die gestiegene Aufmerksamkeit für die transformative Kraft von KI, bringt aber auch Unsicherheiten im Umgang mit ihr zum Ausdruck. Wie steht die Schweizer Bevölkerung dazu? Und wie steht es um ihr Vertrauen in den Staat, dass dieser KI-Technologien angemessen reguliert?

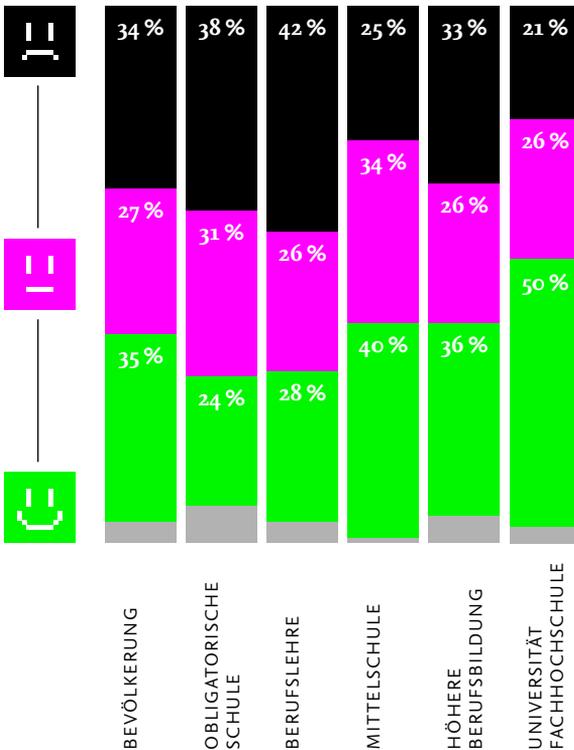


Künstliche Intelligenz (KI) ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Mit ihrer Fähigkeit, in einem rasanten Tempo Daten zu analysieren und zu generieren, Muster zu erkennen und Prognosen zu erstellen, revolutioniert KI ganze Lebensbereiche und Branchen. Das rasante Wachstum von ChatGPT, das Ende 2022 von Open AI lanciert wurde, lässt vermuten, dass KI-basierte Anwendungen in der breiten Gesellschaft angekommen sind (Sachse 2023). Gleichzeitig lässt die fast tägliche mediale Auseinandersetzung mit dem Thema darauf schliessen, dass das allgemeine Bewusstsein für die transformative Kraft von KI, mit ihren Potenzialen und Risiken, gestiegen ist. Die Berichterstattung bewegt sich zwischen Utopie und Dystopie und lässt so auf grosse Unsicherheiten im individuellen und gesellschaftlichen Umgang mit den neuen Technologien schliessen. Diese Unsicherheiten spiegeln sich auch in den Ergebnissen des DigitalBarometers 2024 wider.



Je höher die Bildung, desto positiver die Einstellung zu KI

Einstellung zur Entwicklung neuer Technologien, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren



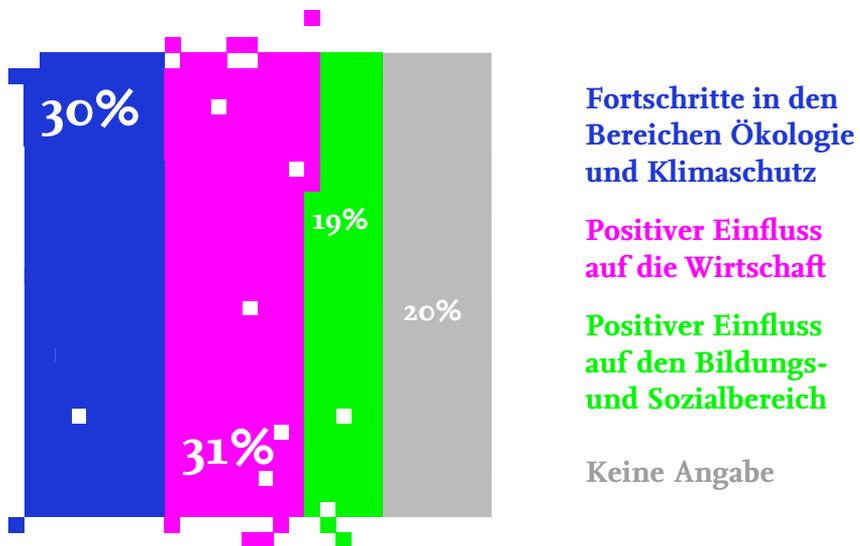
Im Schnitt geben gleich viele Befragte eine positive (35%) bzw. negative (34%) Grundhaltung zu KI-basierten Technologien an. 27% stehen diesen Technologien neutral gegenüber. Mit dieser diffusen Grundhaltung ist die Schweiz nicht allein: Gemäss dem Report des Deutschen Zentrums für KI-Risiken und Auswirkungen (KIRA 2023) zeichnet sich in Deutschland ein ähnliches Bild. Allerdings lässt die Fragestellung keine Annahmen darüber zu, was die Menschen mit KI assoziieren.

Interessant ist die Tendenz, dass die positive Grundhaltung (KI wird eher und eindeutig befürwortet) mit steigendem Bildungsniveau zunimmt: Während lediglich ein Viertel der Personen mit obligatorischem Schulabschluss (24%) eine positive Grundhaltung aufweist, ist es bei Menschen mit einem Universitäts- oder Fachhochschulabschluss bereits die Hälfte (50%). Bildung spielt bei der Grundhaltung gegenüber KI-basierter Technologien demnach eine zentrale Rolle. Dieser Zusammenhang zeigt sich auch bei den digitalen Grundkompetenzen: Bei Personen mit digitalen Grundkompetenzen ist die Grundhaltung gegenüber KI mehr als doppelt so häufig positiv (41%) als bei Personen ohne Grundkompetenzen.

Wo KI beschäftigt und wo sie hoffen lässt

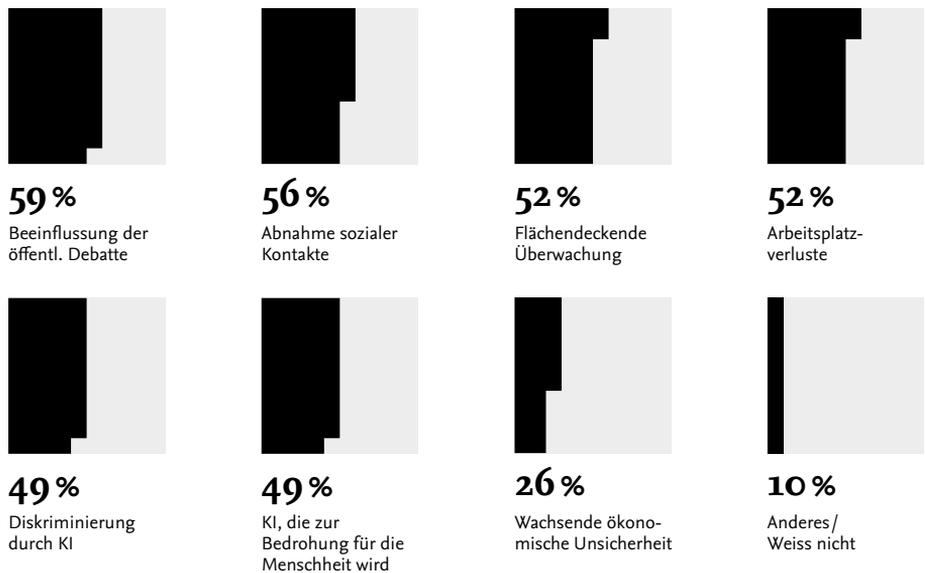
Grosse Chancen in Bezug auf die Entwicklung von KI-Technologien sieht die Schweizer Bevölkerung in den Bereichen Ökologie und Klimaschutz (z. B. Energieeffizienz und Forschung) sowie im betriebswirtschaftlichen Bereich (z. B. Effizienzsteigerung von Arbeitsprozessen und neue Arbeitsmodelle). Das deutet darauf hin, dass die Bevölkerung innovativen Technologien gegenüber grundsätzlich aufgeschlossen ist, sofern diese zur Lösung drängender Probleme beitragen.

Chancenwahrnehmung im Hinblick auf Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz (KI)



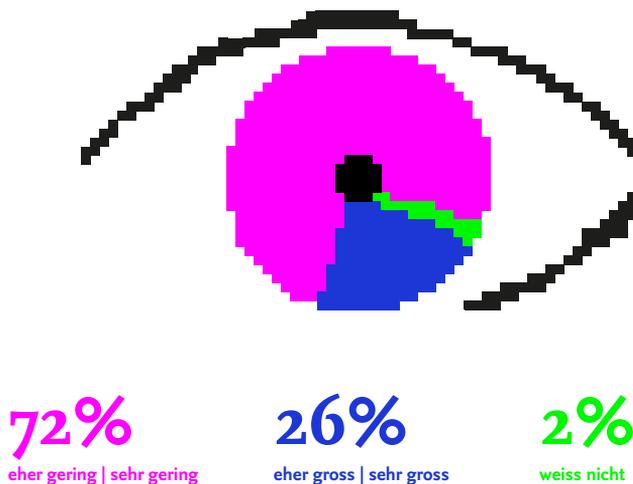
Demgegenüber zeigt die nachfolgende Grafik, dass Sorgen vor allem da ausgeprägt sind, wo es um den Einfluss von KI auf unser soziales, gesellschaftliches und politisches Gefüge geht. Als grösste Gefahr nimmt die Schweizer Bevölkerung die Beeinflussung der öffentlichen Debatte wahr (von 59 % genannt), dicht gefolgt von der Abnahme sozialer Kontakte (56 %). An dritter Stelle stehen die flächendeckende Überwachung und mögliche Arbeitsplatzverluste (je 52 %).

Sorgen im Hinblick auf Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz (KI)



Eine weitere Zahl sticht allerdings besonders ins Auge: Rund die Hälfte der Schweizer Bevölkerung (49%) nimmt KI als potenzielle Bedrohung für die Menschheit insgesamt wahr. Ein Blick über die Landesgrenze hinaus zeigt: In Deutschland steht KI, die zur Bedrohung für die Menschheit wird, sogar auf Platz 1 der Sorgenskala – und wurde von 59% aller Befragten genannt (KIRA 2023). Wie lässt sich dieser hohe Wert erklären und einordnen? Die zukünftige Entwicklung von Technologien ist generell schwer vorauszusagen. Dies gilt auch für die rasanten Entwicklungen im Bereich der KI. Expert:innen sind sich uneinig in Bezug auf existenzielle Gefahren, die von KI ausgehen. Dies widerspiegelt sich in der Unsicherheit der Schweizer Bevölkerung in Bezug auf KI.

Vertrauen in den Staat, dass dieser KI-basierte Technologien angemessen reguliert



Im Kontext dieser Unsicherheit spielt das Vertrauen in eine angemessene staatliche Regulierung von KI-Technologien eine entscheidende Rolle. Mit dem «AI-Act» hat die EU im März 2024 das weltweit erste umfassende KI-Gesetz verabschiedet. Der Bundesrat will Ende 2024 einen Schweizer Entwurf vorlegen (Der Bundesrat 2023). Wie steht es dabei um das Vertrauen der Schweizer Bevölkerung, dass KI-Technologien hierzulande angemessen, das heisst unter adäquater Abwägung von Chancen und Risiken (siehe Kapitel 6 «Digitale Daten»), reguliert werden? Die Ergebnisse zeigen: Rund drei Viertel der Bevölkerung fehlt dieses Vertrauen (72%). Dieser Wert ist alarmierend hoch, zumal die Bevölkerung der Schweizer Regierung grundsätzlich sehr vertraut (Freitag 2023 und Szvircsev et al. 2024).

Eine mögliche Erklärung für diese Diskrepanz ist, dass neue Risiken generell mit mehr Unsicherheit behaftet sind als bekannte Risiken. Hinzu kommt, dass der Einfluss von KI-Technologien auf unsere Gesellschaft rasant zunimmt (siehe Kapitel 3 «Künstliche Intelligenz»). Die langsam mahlenden Mühlen der schweizerischen Gesetzgebung könnten diesem Tempo kaum hinterherkommen – so eine Vermutung.

Es bleibt abzuwarten, wie sich das Vertrauen entwickelt und inwiefern sich staatliches Handeln auf die Risikowahrnehmung extremer Szenarien, in der KI-Systeme beispielsweise autonom über Leben und Tod entscheiden, auswirken wird.

Leben und arbeiten mit Robotern? Grosse Skepsis in der Bevölkerung

Roboter werden heute bereits in einer Vielzahl von Branchen und Bereichen eingesetzt, um verschiedene Aufgaben zu erledigen. Sie werden in Verteilzentren eingesetzt, um Waren zu transportieren, übernehmen präzise chirurgische Eingriffe, unterstützen in der Pflege und finden auch zunehmend Einzug in den Haushalt. Mit der zunehmenden Autonomie solcher Roboter rücken soziale Aspekte immer mehr in den Vordergrund des Diskurses. Wie werden wir künftig mit Robotern zusammenleben und zusammenarbeiten? Wie wirkt sich die zunehmende Autonomie der Roboter auf einen selbst, auf ein Team oder das gesellschaftliche Gefüge als solches aus? So oder so: Technologische Innovationen müssen stets im Einklang mit unseren sozialen und ethischen Werten entwickelt werden.

Gemäss dem Gartner Hype Cycle für KI (Gartner 2023) sind Szenarien, in welchen wir vermehrt mit intelligenten Robotern kooperieren, in fünf bis zehn Jahren realistisch. Die Auseinandersetzung, wie das Zusammenleben zwischen Menschen und Robotern unter Berücksichtigung sozialer und ethischer Werte gestaltet werden können, braucht es heute. Um ein erstes Stimmungsbild zu messen, haben wir im DigitalBarometer 2024 daher Szenarien abgefragt, die eine solche Kooperation zwischen Menschen und Robotern im beruflichen und privaten Kontext beinhalten.

Welche Sorgen lösen diese Szenarien bei der Schweizer Bevölkerung aus? Welche Chancen und Hoffnungen werden damit assoziiert? Der DigitalBarometer 2024 bestätigt eine zutiefst skeptische Grundhaltung der Schweizer Bevölkerung: Unabhängig vom Kontext (privat oder beruflich) assoziieren 67% aller Personen negative und nur 26% positive Gefühle auf die respektiven Zukunftsszenarien.

Unsicherheit in Bezug auf zu erwartende Zukunftsszenarien

Neben negativen Gefühlen können sich die Befragten auch nicht wirklich vorstellen, dass die Szenarien realistisch sind. So kann sich nur die Hälfte der Schweizer Bevölkerung die Zukunftsszenarien konkret vorstellen, die andere Hälfte kann nur schlecht oder gar nicht einschätzen, ob die genannten Szenarien in den nächsten fünf bis zehn Jahren realistisch sind. Die Zusammenarbeit mit Robotern im Arbeitsalltag sehen die Befragten leicht realistischer als im privaten Kontext. Erstaunlicherweise schätzen junge Menschen die Wahrscheinlichkeit der beiden Szenarien für die nächsten fünf bis zehn Jahre als weniger realistisch ein im Vergleich zu älteren Altersgruppen. Lediglich 41 % der 16- bis 25-Jährigen halten die Szenarien für (eher) realistisch. Bei den 65- bis 74-Jährigen sind es dagegen 54 % und bei den über 75-Jährigen sogar 58 %. Diesen Befund gilt es künftig weiter zu verfolgen.



Der DigitalBarometer 2024 zeigt, dass die Schweizer Bevölkerung ein ambivalentes Verhältnis zu KI hat. Potenzial sehen die Befragten vor allem in den Bereichen Klimaschutz, Ökologie und Betriebswirtschaft. Sorgen treten hingegen in Bezug auf die Auswirkungen von KI auf das soziale, gesellschaftliche und politische Gefüge auf. Speziell die Angst vor einer Beeinflussung der öffentlichen Debatte wird als grosse Gefahr wahrgenommen. Das deutet darauf hin, dass sich die Bevölkerung der möglichen Implikationen von Algorithmen auf die Meinungsbildung beziehungsweise den demokratischen Prozess durchaus bewusst ist. Entsprechend wichtig ist eine verständliche und öffentliche Auseinandersetzung mit Fragen der Transparenz, Fairness und Verantwortlichkeit von KI-Systemen. Auch Angebote, welche die Meinungsbildung im digitalen Raum stärken, gilt es zu fördern.

Die geäusserte Befürchtung, dass KI eine potenzielle Bedrohung für die Menschheit darstellt (49 % Zustimmung), zeigt darüber hinaus Handlungsbedarf auf. Denn die Fokussierung auf Ängste verstellt den Blick für Potenziale. Ein vertieftes Wissen über die Chancen und Möglichkeiten, aber auch über die Gefahren von KI kann helfen, diese Ängste abzubauen. Dies zeigt sich auch in der positiveren Grundhaltung von Menschen mit höherer Bildung. Zudem braucht es die gesellschaftliche Fähigkeit, mit neuen Technologien umzugehen, sich anzupassen und weiterzuentwickeln. Eine wichtige Rolle spielen dabei staatliche Regulierungs- und Unterstützungsmassnahmen, die mögliche Risiken von KI minimieren und einen verantwortungsvollen Umgang ermöglichen. Auch Unternehmen tragen Verantwortung – insbesondere im Hinblick auf Transparenz und nachhaltige Richtlinien.

Die Unsicherheiten gegenüber den möglichen Mensch-Roboter-Zukunftsszenarien weisen auf die Komplexität der sozialen und technologischen Dynamik hin, die mit der Weiterentwicklung von KI und Robotik einhergeht. Das bedingt einen verstärkten Dialog über die Rolle von KI und Robotern und deren Auswirkungen auf das gesellschaftliche Zusammenleben. Sowohl die Bevölkerung als auch alle relevanten Stakeholder müssen bei der Erarbeitung von Empfehlungen und Richtlinien eingebunden werden. Zudem braucht es sozialwissenschaftliche Arbeiten und Pilotprojekte zur technischen Entwicklung humanoider Roboter.

4_Digitale Inklusion

Damit alle Menschen die Chancen der Digitalisierung nutzen können, sind sowohl der Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien als auch die Kompetenzen, diese selbstbestimmt und sicher bedienen zu können, entscheidend. Wie gelingt Inklusion im digitalen Raum? Und wie kann KI dabei unterstützen?

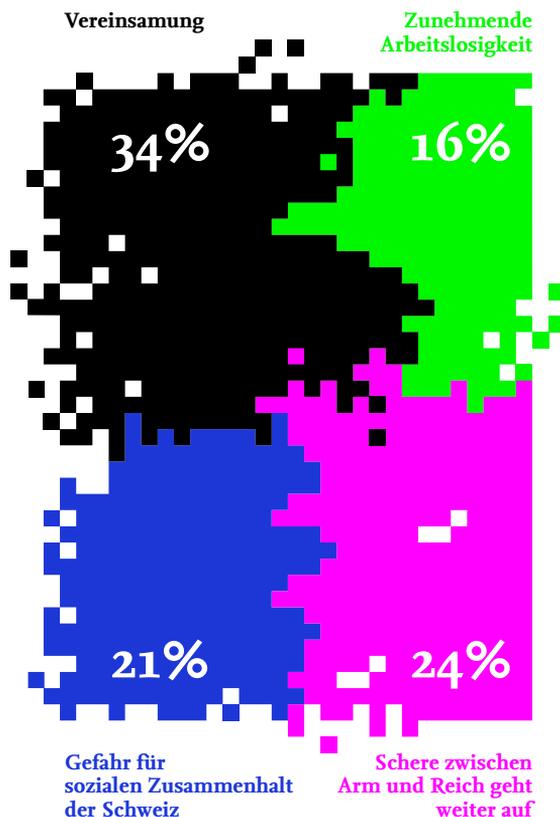
Inklusion heisst, alle Menschen miteinzubeziehen. Der digitale Raum ist demnach nur dann inklusiv, wenn er für alle gleichermassen zugänglich ist und die chancengerechte wirtschaftliche und soziale Teilhabe ermöglicht. Dieser Zugang bedingt gewisse Kompetenzen, also Wissen und Fähigkeiten, mit digitalen Anwendungen und Geräten umzugehen (siehe Kapitel 2 «Digitale Schweiz»). Der DigitalBarometer 2023 hat gezeigt: Im Kontext der Digitalisierung nehmen sechs von zehn Personen den Umgang der Schweiz mit Personen, die mit dem digitalen Wandel nicht mithalten können, als grösste Schwäche wahr. Der diesjährige DigitalBarometer untersucht deshalb, wie es um die digitale Inklusion in der Schweiz steht. Was sind wahrgenommene Risiken einer Exklusion? Bei welcher Bevölkerungsgruppe sieht die Schweizer Bevölkerung Unterstützungsbedarf? Wen sieht sie in der Verantwortung und welche Massnahmen wirken?

Zur Beantwortung dieser Fragen haben wir neben der quantitativen Umfrage auch je einen Workshop mit Betroffenen und Expert:innen durchgeführt. Im Fokus dieses Kapitels stehen drei Bevölkerungsgruppen, die aufgrund ihrer tieferen Kompetenzen das grösste Risiko tragen, nicht mit der Digitalisierung Schritt halten zu können: Menschen mit geringer formaler Bildung, ältere sowie armutsbetroffene Menschen.

Vereinsamung: Die grösste wahrgenommene Gefahr digitaler Exklusion

Die Schweizer Bevölkerung nimmt Vereinsamung als grösste gesellschaftliche Gefahr digitaler Exklusion wahr (34%). Da Vereinsamung häufig mit dem Älterwerden assoziiert wird, fällt ein weiteres Ergebnis auf: Die Solidarität mit älteren Menschen scheint besonders ausgeprägt. Mit Abstand am meisten Befragte geben an, dass sie den grössten Unterstützungsbedarf bei älteren Menschen sehen, gefolgt von bildungsfernen und armutsbetroffenen Menschen. Auch am «Betroffenen-Workshop», wo bildungsunerfahrene und armutsbetroffene Menschen (siehe Kapitel 9 «Methoden») vertreten waren, zeigte sich diese hohe Solidarität mit der älteren Generation deutlich.

Wahrgenommene gesellschaftliche Gefahren von digitalem Ausschluss



Wie kommt es zu dieser erfreulich hohen Solidarität mit der älteren Generation? Und weshalb ist die Solidarität mit armutsbetroffenen und bildungsfernen Menschen deutlich tiefer? Wir sehen hier drei mögliche Gründe: Erstens betrifft Älterwerden uns alle. Zweitens dürfte zivilgesellschaftliche Sensibilisierungsarbeit, wie z. B. diejenige von Pro Senectute (Seifert, Ackermann und Schelling 2020), in der breiten Bevölkerung Wirkung zeigen. Drittens wird Älterwerden nicht als etwas Selbstverschuldetes angesehen. Dementsprechend ist Älterwerden, im Gegensatz zu Armut und fehlender Bildung, gesellschaftlich nicht stigmatisiert. Auf gesellschaftliche Stigmatisierung, insbesondere von Armutsbetroffenen, haben sowohl Expert:innen als auch Betroffene aus den Workshops hingewiesen. Stigmatisierung führt dazu, dass Mechanismen digitaler Exklusion, sofern sie mit Armut und fehlender Bildung (zwischen beiden besteht ein enger Zusammenhang) zu tun haben, im öffentlichen Bewusstsein und Diskurs wenig präsent sind.

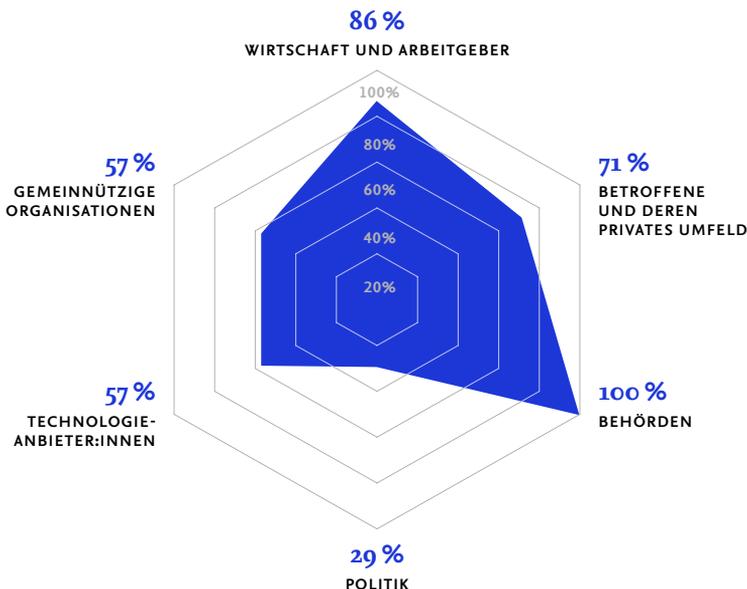
Es stellt sich daher die Frage, ob ältere Menschen unter den drei Bevölkerungsgruppen tatsächlich den dringlichsten Unterstützungsbedarf haben. Wie in Kapitel 2 «Digitale Schweiz» ausgeführt, weisen Personen, die über 75 Jahre alt sind, mit 42 % zwar signifikant häufiger fehlende digitale Grundkompetenzen auf als jüngere Altersgruppen. Markanter ist aber die Differenz zwischen Personen mit unterschiedlichem Bildungshintergrund: Während bei Personen mit Universitäts- oder Fachhochschul-Abschluss nur eine von zehn Personen fehlende Grundkompetenzen hat (13 %), sind es bei Menschen mit dem tiefsten Bildungsstand sechs von zehn (59 %). Auf einen ausgeprägten Chancenaspekt des digitalen Alltags für ältere Menschen weist ausserdem ein weiterer interessanter Befund hin: Personen, die über 75 Jahre alt sind, pflegen ihre sozialen Kontakte überdurchschnittlich häufig am liebsten über digitale Kanäle (z. B. über WhatsApp oder Facebook). Der digitale Raum gleicht hier, so unsere Interpretation, eingeschränkte Mobilität aus. Damit wirkt die Digitalisierung der Vereinsamung explizit entgegen und trägt – entgegen der weit verbreiteten Sorge – gar zur sozialen Inklusion bei. Der Faktor «Alter» führt demnach nicht per se zu digitaler Exklusion. Fehlende Bildung wirkt dahingegen deutlich ausgrenzender.

Eigenverantwortung: Nicht alle können sie wahrnehmen

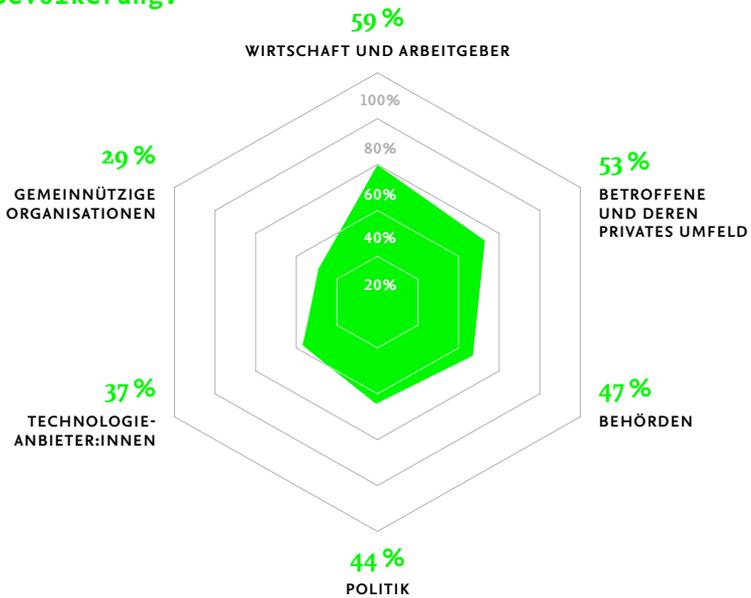
Wem wird Verantwortung zugeschrieben, Menschen mit geringer digitaler Inklusion zu unterstützen? Der DigitalBarometer 2024 zeigt: Die Ansichten der Bevölkerung, der Expert:innen und der Betroffenen divergieren teilweise deutlich. In der quantitativen Umfrage sieht rund die Hälfte der Befragten (53 %) die Betroffenen und ihr privates Umfeld in der Verantwortung, sich selbst zu helfen. Werden die Befragten nach eigener (Armut-)Betroffenheit unterteilt, sieht das Bild anders aus: Armutsgefährdete oder -betroffene Menschen sehen sich selbst und ihr Umfeld signifikant weniger häufig in der Verantwortung (37 %). Diese Tendenz zeigt sich auch bei Personen mit dem tiefstem Bildungsniveau. Dass die Bevölkerung den Betroffenen deutlich mehr Verantwortung zuschreibt, dürfte an gesellschaftlicher Stigmatisierung und dem fehlenden Wissen über die Lebensumstände Betroffener liegen.

Digitale Inklusion: Wer trägt die Verantwortung?

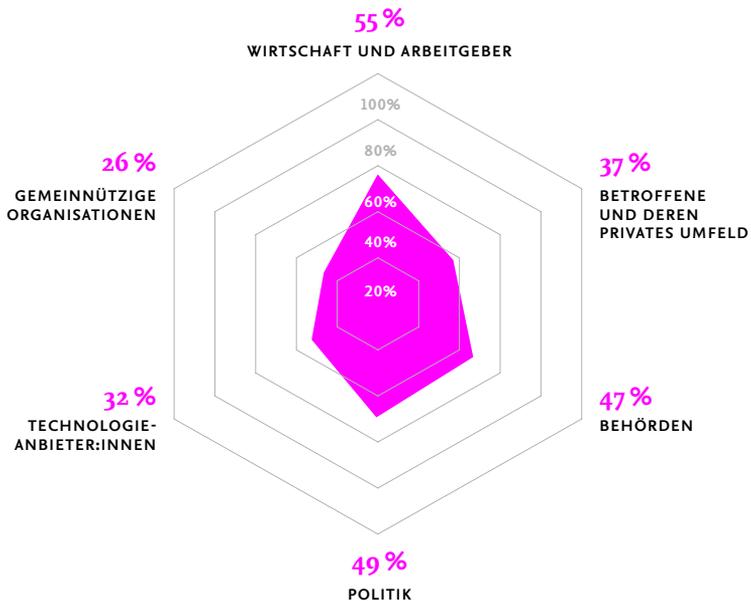
Meinung der Expert:innen:
«Qualitative Daten aus Fokusgruppe»



Meinung der Bevölkerung:



Meinung von Betroffenen: «Armutsbetroffene aus quantitativer Umfrage»



In den zwei Workshops wurde deutlich, dass die individuellen und strukturellen Hürden zur Selbsthilfe bei von digitaler Exklusion betroffenen Menschen teilweise erheblich sind: Nach Unterstützung zu fragen, wenn man mit Applikationen des täglichen Gebrauchs (z. B. E-Banking oder Ticket-Apps des öffentlichen Verkehrs) nicht zurechtkommt, ist sehr schambehaftet. Betroffene schildern ausserdem, dass sie der Rückgang analoger Dienstleistungen sowie Gebühren für analoge Abwicklungen sehr belastet. Um sich digital weiterbilden zu können, braucht es ausserdem Zeit und Geld. Aufgrund prekärer Lebenssituationen fehlt den Betroffenen oft beides.

Einig sind sich die breite Bevölkerung und Betroffene, wenn es um die Verantwortung von Wirtschaft und Arbeitgebenden geht. Diese stehen mit 59% bzw. 55% bei beiden an erster Stelle. Es ist deshalb wichtig, die Wirtschaft bei der Formulierung von Massnahmen für digitale Inklusion mitzudenken – und wirtschaftliche Akteur:innen für ihre Hebelwirkung zu sensibilisieren, die sie bei der Stärkung digitaler Kompetenzen haben. Dass Erwerbstätigkeit beim Erwerb und Erhalt digitaler Kompetenzen eine entscheidende Rolle spielt, liegt auf der Hand: Wer ausserhalb des Erwerbslebens steht, hat weniger Adaptionen und kann so rasch den Anschluss an die rasanten digitalen Transformationsprozesse verlieren. Die Daten des diesjährigen DigitalBarometers weisen auf solche Dynamiken hin: Personen, die hauptsächlich Haus- und Betreuungsarbeit leisten, Arbeitslose und Pensionierte weisen bei fehlenden digitalen Grundkompetenzen tendenziell höhere Werte auf als Erwerbstätige.

Eine Hebelwirkung hat auch die öffentliche Hand, wie ein weiteres interessantes Ergebnis vermuten lässt: Sämtliche Expert:innen schreiben ihr Verantwortung zu, Betroffene zu unterstützen. Bei der Bevölkerungsumfrage sind es nur knapp die Hälfte aller Personen (47%). Dies könnte darauf hindeuten, dass sich die Expert:innen der entscheidenden Rolle von Behörden im Kontext digitaler Inklusion bewusst sind – wenn es beispielsweise darum geht, zivilgesellschaftliche Bildungsinitiativen (z. B. im Rahmen von Private-Public-Partnerships) finanziell zu unterstützen.

Bildung: Selbstermächtigung im rasanten digitalen Wandel

Die Bevölkerung, Expert:innen und Betroffene sind sich einig: Bildungsangebote spielen eine Schlüsselrolle, wenn es um die Stärkung digitaler Grundkompetenzen geht. Doch wie müssen diese gestaltet sein, damit sie genutzt werden und Wirkung zeigen?

Die oben beschriebenen Hürden zur Selbsthilfe überwinden die Teilnehmenden des Betroffenen-Workshops, indem sie kostenfreie, niederschwellige und zeitlich flexible zivilgesellschaftliche Weiterbildungs- und Unterstützungsangebote besuchen. Eindrücklich beschreiben sie den zunehmenden digitalen Adaptionsdruck im Arbeitsalltag und im Privatleben sowie das Gefühl der Überforderung im rasanten digitalen Wandel. Aus diesen Faktoren ziehen sie die Motivation, ihre digitalen Kompetenzen zu stärken; und sich damit den digitalen Raum zur unabhängigen und selbstständigen Nutzung zu erschliessen. Die Angst vor wirtschaftlicher digitaler Exklusion (Arbeitsplatzverlust) bzw. die Hoffnung auf Inklusion (Umschulung, Zugang zu anderer Branche) war bei fast allen Workshop-Teilnehmenden präsent. Das zeigt sich auch in der Bevölkerungsumfrage: Während die Mehrheit der Bevölkerung Vereinsamung als grösste Gefahr digitaler Exklusion wahrnimmt, ist es unter den Menschen mit tiefstem Bildungsabschluss die mögliche Arbeitslosigkeit. Diese Sorge akzentuiert sich mit der Verbreitung KI-basierter Technologien: Drei Viertel der Menschen mit tiefstem Bildungsabschluss (74 %) machen sich Sorgen, dass sie ihren Arbeitsplatz wegen KI verlieren könnten. Gleichzeitig waren im Betroffenen-Workshop angesichts der Entwicklungen im Bereich KI-basierter Technologien Freude und Neugier zu spüren. Ein Teilnehmer brachte diese Stimmung auf den Punkt: «Hoffnungen und Ängste liegen eng beieinander.»

Inklusion gehört zu einer demokratischen Schweiz, deren Zusammenhalt auf Grundwerten von Gleichheit und Chancengerechtigkeit fusst. Dies gilt für den analogen und den digitalen Raum gleichermaßen. Der digitale Raum bietet einerseits neue Möglichkeiten der Inklusion, wenn es beispielsweise darum geht, Mobilitätsbehinderung älterer Menschen auszugleichen. Anwendungen und Geräte werden ausserdem in der Bedienung immer intuitiver. Das kann den Zugang insbesondere für Menschen mit tiefer Bildung erleichtern. Das heisst jedoch nicht, dass digitale Grundkompetenzen an Bedeutung verlieren werden, ganz im Gegenteil: Im Zeitalter von Falschinformationen, Manipulation und Deep-Fakes wird ein tiefgreifendes Verständnis der digitalen Welt immer wichtiger. Gerade das Verständnis von Datenschutz dürfte für Menschen, die sich zum Beispiel aus gesundheitlichen oder finanziellen Gründen in sensiblen Lebenslagen befinden, immer wichtiger werden (siehe Kapitel 6 «Digitale Daten»). Andererseits besteht die Gefahr eines digitalen Exklusionsrisikos für Bevölkerungsgruppen, die aus verschiedenen Gründen auch im analogen Raum Mühe haben, am sozialen und wirtschaftlichen Leben teilzunehmen. Im digitalen Raum greifen andere Exklusionsmechanismen, die es zu verstehen gilt. Es ist deshalb wichtig, den spezifischen Herausforderungen des digitalen Raums Rechnung zu tragen und wirksame Hebel zu finden, um die digitale Inklusion von verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu erreichen.

Der DigitalBarometer 2024 zeigt, dass in der Frage, wer Menschen mit einem hohen digitalen Exklusionsrisiko unterstützen soll, Uneinigkeit herrscht. Klar ist: Digitale Inklusion bedingt neben der Eigenverantwortung der Betroffenen den Einbezug und die Zusammenarbeit aller gesellschaftlicher und politischer Akteur:innen. Es braucht die Wirtschaft, die ihre digitalen Dienstleistungen auf verschiedene Kundenbedürfnisse und -kenntnisse ausrichtet. Die Politik und die öffentliche Verwaltung müssen Rahmenbedingungen schaffen, um digitale Inklusionsinitiativen finanziell zu unterstützen, Sensibilisierungsarbeit zu leisten und dafür zu sorgen, dass zentrale und lebenswichtige Dienstleistungen nicht nur digital, sondern auch analog zur Verfügung stehen – nach dem Prinzip «digital first» statt «digital only». Es braucht aber auch die Wissenschaft, die Exklusionsmechanismen erforscht und Lösungsansätze mitentwickelt. Auch Institutionen der Erwachsenenbildung sowie zivilgesellschaftliche Organisationen, die ihrerseits sensibilisieren und wertvolle niederschwellige Bildungsarbeit leisten, spielen eine wichtige Rolle. Und schliesslich brauchen wir eine sensibilisierte und solidarische Bevölkerung, die sich der Tatsache bewusst ist, dass Menschen aus dem digitalen Raum ausgeschlossen sind und die dementsprechenden politischen Massnahmen unterstützt. Dass digitale Exklusion nicht nur als individuelles, sondern als gesamtgesellschaftliches Risiko angegangen werden muss, hat eine breite Koalition aus verschiedenen gesellschaftlichen Akteur:innen erkannt: Unter der Federführung des Eidgenössischen Departements des Innern EDI werden sich verschiedene wirtschaftliche, zivilgesellschaftliche und staatliche Akteur:innen aller drei Staatsebenen im Herbst 2024 zu einer nationalen Allianz (Allianz Digitale Inklusion Schweiz ADIS) zusammenschliessen, um gemeinsam digitale Inklusion zu fördern.

Expert:innen-Check: Wir haben nachgefragt

Interview mit Prof. Dr. Frieder Loch, Professor für User-Centered Design an der Ostschweizer Fachhochschule

Wo finden sich die grössten Potenziale beim Einsatz von KI für vulnerable Menschen und Menschengruppen? Wo kann KI zu sozialer und/oder wirtschaftlicher Inklusion beitragen?

Ich sehe ein grosses Potenzial darin, die Möglichkeiten, die sich aus der Analyse von grossen Datenmengen ergeben, für alle zugänglicher zu machen. Die Möglichkeiten beginnen schon im Kleinen und im Alltag. So entwickeln wir z. B. eine KI-basierte Anwendung, die dabei hilft, eine ausgewogene Ernährung innerhalb eines Budgets zu planen und auf tagesaktuelle Angebote von Supermärkten und Discountern zurückzugreifen. So können auch bildungsferne oder von Armut betroffene Menschen eine gesunde Ernährung planen.

Auch der Umgang mit Behörden kann durch KI zugänglicher werden. Durch die Analyse von Reglementen können beispielsweise Chatbots trainiert werden, die die Arbeit der Behörden bei der Interaktion mit der Bevölkerung unterstützen. Solche Anwendungen können z. B. von Gemeinden kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Der Zugang zu solchen Anwendungen kann auch an öffentlichen Orten, zum Beispiel Ämtern oder Bibliotheken, durch Terminals ermöglicht werden.

Die Nutzung von KI-Technologien ist auch eine Frage von Bildung und Einkommen (fehlende Kompetenzen und/oder fehlender Zugang). Wie können wir als Gesellschaft sicherstellen, dass auch Menschen mit tiefer Bildung und geringem Einkommen von KI-Tools profitieren?

Bei der Entwicklung dieser Systeme verfolge ich stets einen menschenzentrierten Ansatz. Dieser basiert auf der Idee des universellen Designs, das die Entwicklung von Systemen fordert, die von allen Menschen unabhängig von ihren Fähigkeiten genutzt werden können. Die Ergebnisse eines KI-basierten Systems und die Sicherheit seiner Schlussfolgerungen müssen verständlich kommuniziert werden, um nicht erneut Barrieren aufzubauen und vulnerable Gruppen, denen das Wissen über die Grenzen dieser Systeme und die Interpretationsbedürftigkeit der Ergebnisse fehlt, erneut zu benachteiligen. Hier besteht noch Forschungsbedarf, da jede Domäne ganz eigene Anforderungen stellt.

Ausserdem sind niederschwellige KI-Bildungsangebote unerlässlich. Die Angebote von öffentlichen Bibliotheken oder der Schule müssen entsprechend ergänzt werden.

5_Digitale Meinungsbildung

Das Internet eröffnet den Zugang zu vielfältigen Informationen, vereinfacht den globalen Austausch und damit die Meinungsbildung. Doch es existieren auch Risiken, zum Beispiel durch Falschinformationen oder die zunehmende Polarisierung. Wie bewertet die Schweizer Bevölkerung diese Entwicklungen?



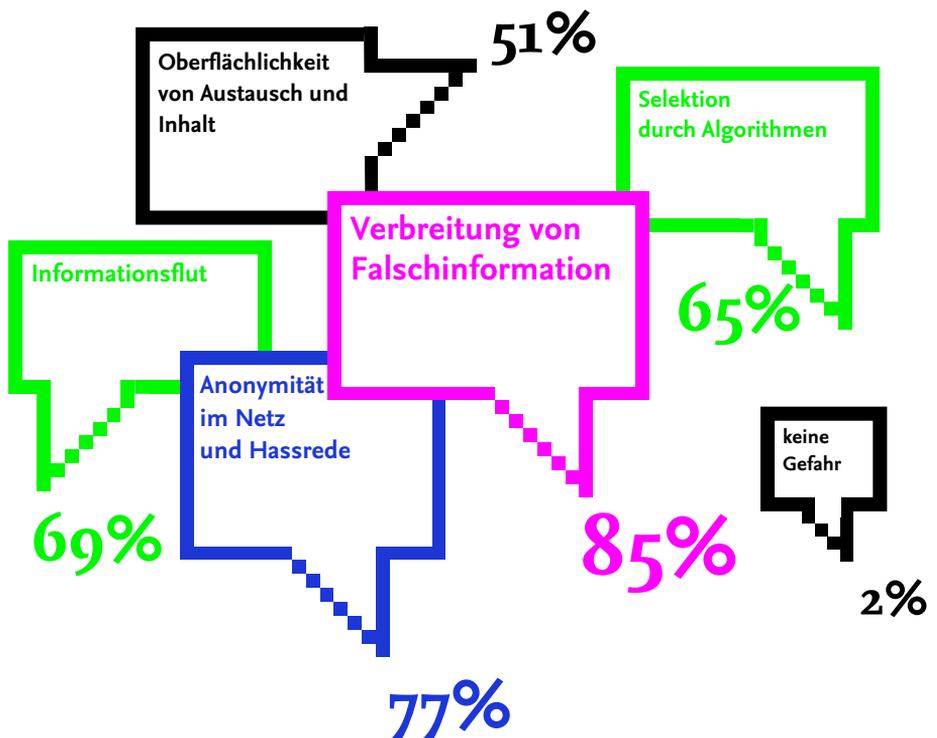
Dank dem Internet sind Informationen praktisch jederzeit und von fast überall aus bequem und in einer nie zuvor dagewesenen Vielfalt abrufbar. Zudem erleichtert das Internet den Austausch mit Menschen auf der ganzen Welt – und das in Echtzeit genauso wie rückwirkend. Es gibt aber auch Schattenseiten. So wird es zunehmend schwieriger, wahre von falschen Informationen zu unterscheiden. Zudem können Algorithmen und die damit einhergehende Selektion von Inhalten bestehende Diskriminierungen oder die politische Polarisierung verstärken.

Wir wollten von der Schweizer Bevölkerung wissen, welche Gefahren sie in der digitalen Meinungsbildung wahrnimmt und inwiefern sich die Betroffenheit von Hassrede, Bedrohung und Schikane im digitalen Raum von derjenigen im analogen Raum unterscheidet.

Digitale Kommunikation: Verbreitung von Falschinformationen als grösste Sorge

Die Schweizer Bevölkerung ist besonders besorgt um die Verbreitung von Falschinformationen im digitalen Raum (85%). An zweiter Stelle steht die Anonymität im Netz und Hassrede, welche von 77% der Befragten als grosse Gefahr erkannt wird. Diese hohen Zahlen gilt es im Kontext aktueller politischer Entwicklungen zu betrachten. So spielen beispielsweise im russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine Desinformationen eine zentrale Rolle. Die hohe Zahl (85%) deuten wir deshalb auch als ein erhöhtes Bewusstsein der Schweizer:innen dafür, wie schnell es zu einer Verzerrung der öffentlichen Meinung kommen kann.

Gefahrenwahrnehmungen in digitalen Informations- und Kommunikationsräumen



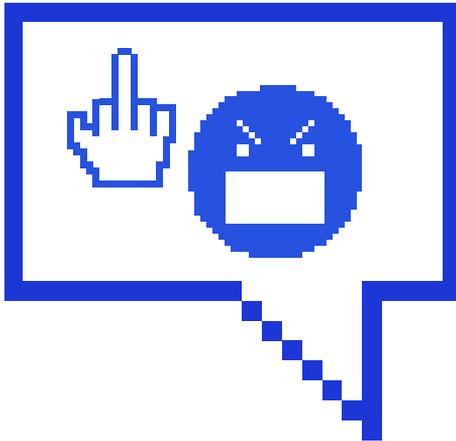
Im Rahmen einer Studie der Universität Zürich und Junge Akademie Schweiz (2024) wurden aktuelle Herausforderungen im Umgang mit Fehlinformationen und Verschwörungstheorien identifiziert und Handlungsempfehlungen entwickelt. Expert:innen stellen in dieser Studie einen Mangel an gezielten Massnahmen fest, um die Bevölkerung zu befähigen, falsche oder verschwörungstheoretische Inhalte zu erkennen und das Vertrauen in gesellschaftliche Institutionen und ihre Vertreter:innen wiederherzustellen.

Weiter werden regulatorische Lücken identifiziert und die mangelnde Transparenz bei der Auswahl von Inhalten durch Algorithmen kritisiert. Als Massnahmen werden ein transparenteres Monitoring durch zivilgesellschaftliche Akteure, eine Stärkung der Informations- und Medienkompetenz sowie effektive Wissenschaftskommunikation gefordert.

Im DigitalBarometer 2024 zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und dem Bewusstsein für bestimmte Risiken im digitalen Raum. Personen mit höherer Bildung und digitalen Fähigkeiten nehmen die Gefahr von Algorithmen, die priorisieren, welche Inhalte wir sehen, stärker wahr als Personen mit niedrigerem Bildungsniveau oder fehlenden digitalen Grundkompetenzen. Konkret sehen Personen mit der höchsten Bildungsstufe Algorithmen doppelt so häufig als Gefahr verglichen mit Personen mit der niedrigsten Bildungsstufe (80 % gegenüber 42 %). Ähnlich verhält es sich hinsichtlich den digitalen Grundkompetenzen: Hier sehen 73 % der Personen mit digitalen Grundkompetenzen eine Gefahr in Algorithmen, während es bei Personen ohne diese Fertigkeiten nur 46 % sind.

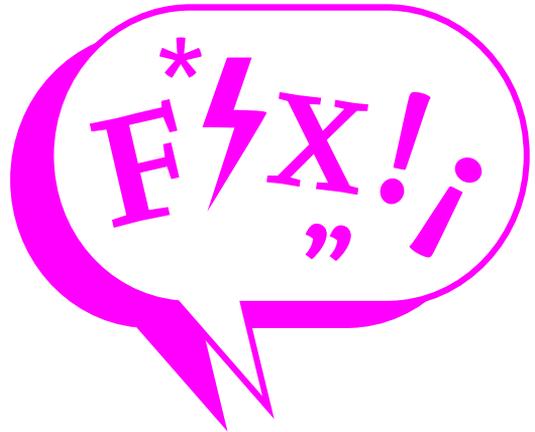
Hassrede, Bedrohung, Schikane: Im digitalen Raum gleich verbreitet wie im analogen

Sind Sie in der Vergangenheit im digitalen Raum von anderen Personen absichtlich schikaniert, bedroht oder belästigt worden?



Ja Nein

Sind Sie in der Vergangenheit im analogen Raum von anderen Personen absichtlich schikaniert, bedroht oder belästigt worden?



Ja Nein

Der DigitalBarometer 2024 zeigt eine weitere spannende Erkenntnis: Die Zahl der Befragten, die angeben, im digitalen Raum von anderen absichtlich schikaniert, bedroht oder belästigt worden zu sein, ist fast identisch mit der Zahl derjenigen, die ähnliche Erfahrungen im analogen Raum gemacht haben (17% vs. 18%). Hassrede, Bedrohung und Schikane umfassen verschiedene Formen von Anfeindungen, die auch aufgrund von Gruppenmerkmalen wie ethnischer Zugehörigkeit oder sexueller Orientierung erfolgen können. Diese Zahlen könnten ein Hinweis dafür sein, dass Hassrede und Schikane tatsächlich zu gleichen Teilen ein Problem in der digitalen und analogen Welt zu sein scheinen. Diese Folgerung ist jedoch mit Vorsicht zu genießen. Aufgrund der Daten lässt sich nicht klären, inwieweit verschiedene Bevölkerungsgruppen unterschiedlich stark von Hassrede und Schikane betroffen sind (siehe dazu «Expert:innen-Check»). Auch bieten die digitalen Kanäle eine erhöhte Reichweite und Geschwindigkeit, was die Verbreitung von Hassrede und Schikane beschleunigen kann. Zudem kann die Anonymität und die geringere soziale Kontrolle im digitalen Bereich die Hemmschwelle für das Veröffentlichen von Hassrede senken im Vergleich zur analogen Welt. Es ist daher zentral, dass wir in der öffentlichen Debatte über Online-Sicherheit und soziale Dynamiken im digitalen Raum sprechen. Unterschiedliche zivilgesellschaftliche Organisationen und Projekte wie «Algorithm Watch», «Stop Hate Speech» oder das gemeinwohlorientierte Medienhaus «CORRECTIV» setzen sich bereits intensiv mit diesem Thema auseinander und leisten diesbezüglich wichtige Sensibilisierungs- und Befähigungsarbeit.

Das Internet bietet zahlreiche Vorteile wie den erleichterten Zugang zu Informationen und den globalen Austausch in Echtzeit. Jedoch sind damit auch Herausforderungen verbunden, darunter die Verbreitung von Falschinformationen, Anonymität im Netz und Hassrede. Die Studie zeigt, dass die Gefahrenwahrnehmung bezüglich dieser Phänomene in der Schweizer Bevölkerung tief verankert ist.

Besonders überraschend ist der Befund, dass die Erfahrungen mit Hassrede und Bedrohungen im digitalen Raum entgegen den Erwartungen nahezu gleich verbreitet sind wie im analogen Raum. Hier ist sicherlich zentral, dass wir in weiteren Studien und Projekten das Verständnis dafür stärken, welche Personen oder Minderheiten stärker betroffen sind. Zudem zeigen die Ergebnisse der Umfrage ein positiver Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und der Gefahrenwahrnehmung, dass Algorithmen unsere Sichtweisen und damit die Meinungsbildung beeinflussen. Erfahrungen aus dem Spin Off-Projekt Digital Literacy zeigen, dass die Gefahrenwahrnehmung nicht zuletzt deshalb so gross ist, weil sich viele Menschen zunehmend machtlos fühlen, sich im Dschungel der lauernden digitalen Gefahren zurechtzufinden. Umso wichtiger ist die Aufklärungsarbeit und Stärkung der Medienkompetenz. Es ist entscheidend, die digitale Bildung auf verschiedenen Ebenen zu fördern, um Menschen dabei zu unterstützen, Informationen kritisch zu hinterfragen, zu bewerten und entsprechend darauf zu reagieren.

Im Hinblick auf die Beeinflussung durch Algorithmen stehen insbesondere Plattformen und Unternehmen in der Pflicht, Regulationsmassnahmen zu ergreifen und transparenter über die Funktionsweise ihrer Algorithmen zu berichten. Dies könnte dazu beitragen, die Verbreitung von Falschinformationen einzudämmen. Auch ist es wichtig, den rechtlichen Rahmen im digitalen Raum zu stärken und den Prozess zu vereinfachen, um wirksamer gegen Hassrede, Bedrohung und Schikane vorgehen zu können.

Expert:innen-Check: Wir haben nachgefragt

Interview mit Nathalie Klauser, Co-Gründerin von Intersections

Inwiefern unterscheidet sich die Erfahrung von Hassrede, Bedrohung und Schikane im digitalen Raum im Vergleich zum analogen Leben und welche Rolle spielt Künstliche Intelligenz (KI) bei der Verstärkung dieser Bedrohungen?

Der DigitalBarometer 2024 zeigt, dass Menschen sich digital nicht öfter schikaniert fühlen als im analogen Leben, unabhängig von Alter, Bildung oder Geschlecht. Im digitalen Raum erleben wir jedoch eine Verstärkung der Bedrohungen und Belästigungen durch die Anonymität, die es den Täter:innen ermöglicht, ohne direkte Konfrontation zu agieren. KI trägt in diesem Kontext sowohl negativ als auch positiv bei. Einerseits können automatisierte Angriffe mittels Chatbots oder das Viralisieren von Hassnachrichten asoziale Verhaltensweisen verstärken. Dabei sind die Opfer dieser vorwiegend Prominente oder Angehörige von marginalisierten Gruppen, bei denen das Diskriminierungspotenzial durch Überschneidungen verschiedener Merkmale wie beispielsweise Herkunft, Religion, Geschlechtsidentität oder Beeinträchtigungen (Intersektionalität) zusätzlich verstärkt werden. Wichtig anzufügen ist, dass marginalisierte Gruppen sich oft ihrer Diskriminierung nicht bewusst sind. Dafür braucht es Sensibilisierung und aktives Empowerment. Diesbezüglich leisten soziale Bewegungen (#metoo, Black Lives Matter etc.) im digitalen sowie analogen Raum einen wichtigen Beitrag. Andererseits bietet KI das Potenzial, digitale Hassrede durch fortschrittliche Erkennungsalgorithmen zu identifizieren und zu reduzieren.

Wie können digitale Ethik und KI-Technologien dazu beitragen, digitale Hassrede zu bekämpfen und ein faires digitales Umfeld zu fördern?

Digitale Ethik spielt eine wichtige Rolle im Kampf gegen digitale Hassrede und Belästigung. Denn die Wurzeln für diskriminierende Praktiken sind oft tief in der Nutzung von Künstlicher Intelligenz verankert. Deshalb ist es entscheidend, KI-Anwendungen kontextuell auf ethische Grundsätze wie Autonomie, Schadensvermeidung, Fairness und Transparenz zu prüfen, und zwar aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Betroffenen müssen aktiv und auf gleicher Augenhöhe in diesen Prozess einbezogen werden. Auf diese Weise können strukturelle Ungerechtigkeiten, die durch algorithmische Diskriminierung entstehen, erkannt und auf verschiedenen Ebenen wie der Organisation, Kommunikation, Technik und des Designs angegangen werden.

Die EU hat mit ihrer AI Act-Gesetzgebung ethische Grundsätze gesetzlich verankert, um die Risiken von KI zu reduzieren. Ein zunehmendes Bewusstsein für digitale Ethik hilft auch, die potenziellen Gefahren von Algorithmen zu erkennen.

6_Digitale Daten

Die vielfältige Nutzung von Daten ist der Kern der Digitalisierung, wie auch frühere Ausgaben des DigitalBarometers gezeigt haben. In der aktuellen Ausgabe haben wir die Bevölkerung speziell nach ihrer Einschätzung zu staatlichen Überwachungstechnologien befragt. Wie sind die Chancen und Risiken abzuwägen – beispielsweise in Bezug auf Freiheitsrechte? Welche Rolle spielt KI?



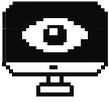
Sicherheitsbedürfnis bei gleichzeitigem Misstrauen in staatliche KI-Regulierung

Überwachungstechnologien, die vom Staat im öffentlichen Raum eingesetzt werden, haben wichtige Vorteile: Sie können zum Beispiel Kriminalität reduzieren und die öffentliche Sicherheit erhöhen, indem sie potenzielle Bedrohungen frühzeitig erkennen oder Strafverfolgungsbehörden bei der Aufklärung von Verbrechen unterstützen. Im Verkehrswesen oder bei der Stadtplanung tragen sie zu Lebensqualität, Ressourceneffizienz und Umweltschutz bei, indem sie beispielsweise Mobilitätsströme lenken. Die zunehmende Sammlung und Analyse von Überwachungsdaten durch staatliche Organe wirft jedoch auch Fragen auf, beispielsweise wenn es um Persönlichkeitsschutz und Datenmissbrauch, KI-basierte Diskriminierung oder den Schutz von Freiheitsrechten und Privatsphäre geht. Wie sieht das die Schweizer Bevölkerung?

Der Einsatz von Überwachungstechnologien im öffentlichen Raum findet generell breite Zustimmung. Am deutlichsten zeigt sich das bei der Kommunikations- und Internetüberwachung verdächtiger Personen: Rund drei Viertel der Befragten befürworten diese Formen der Überwachung. Der Einsatz von Kameras und GPS-Tracking wird ebenfalls von einer Mehrheit befürwortet, allerdings etwas weniger stark. Ein möglicher Grund für die weit verbreitete Zustimmung könnte ein gestiegenes allgemeines Sicherheitsbedürfnis der Schweizer Bevölkerung im Kontext der unsicheren weltpolitischen Lage sein: Gemäss der Sicherheitsstudie der ETH Zürich (Szvircsev et al. 2024) schätzt diese nur gerade eine von fünf Personen (18 %) optimistisch ein.

Von einer Mehrheit deutlich abgelehnt werden hingegen maschinelle Gesichtserkennung und biometrische Überwachung. Solche, teilweise KI-basierten, Überwachungstechnologien bergen erhebliche gesellschaftliche und soziale Risiken. Dementsprechend streng sind sie im EU-Gesetz zur künstlichen Intelligenz, dem weltweit ersten umfassenden KI-Gesetz, reguliert. Die Schweiz will mit Regulierungsansätzen Ende 2024 nachziehen (siehe Kapitel 3 «Künstliche Intelligenz»). Die Debatten dazu sind in vollem Gange.

Befürwortung von Überwachungstechnologien im öffentlichen Raum



78%

Internetüberwachung
bei verdächtigen Personen



76%

Kommunikationsüberwachung
bei verdächtigen Personen



70%

GPS-Tracking



63%

Kameras



40%

Biometrische Überwachung



37%

Maschinelle
Gesichtserkennung



30%

Drohnen

Das generelle Vertrauen der Bevölkerung in eine angemessene Regulierung von KI-Technologien in der Schweiz ist alarmierend tief, wie der DigitalBarometer 2024 zeigt: Rund drei Viertel der Bevölkerung haben diesbezüglich kein Vertrauen in den Schweizer Staat (siehe Kapitel «Künstliche Intelligenz»). Dieses Vertrauen ist aber, gerade im Kontext sicherheitsrelevanter KI-Überwachungssysteme, kaum zu überschätzen. KI-basierte Systeme sind hochkomplex und oft intransparent («Black-Box-Charakter»): Entwickler:innen solcher Systeme haben, sofern sie nicht gemeinnützig orientiert sind, ein starkes wirtschaftliches Interesse daran, die Daten, mit denen ihre Systeme trainiert werden, nicht offenzulegen. Dies gilt besonders für sensible Daten wie Mobilitäts- oder Gesundheitsdaten. Solche Daten dienen nicht nur privatwirtschaftlichen Partikularinteressen, sie können auch einen wichtigen Beitrag zur Lösung gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen (z. B. Klimawandel, Verkehrsüberlastung, Gesundheitskrisen) leisten. Das zeigte auch unser Datenspende-Projekt (Risiko-Dialog 2024). Damit diese grossen Chancen genutzt werden können, ist Vertrauen entscheidend. Dieses wird durch klare rechtliche Rahmenbedingungen und Transparenz geschaffen.

Die Schweiz steht vor der Herausforderung, KI-Überwachungstechnologien so zu regulieren und umzusetzen, dass Grundrechte wie der Schutz der Privatsphäre, Persönlichkeits- und Diskriminierungsschutz gewahrt bleiben. Gleichzeitig ist dem hohen Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung Rechnung zu tragen. Dazu kommt die Notwendigkeit, eine Balance zwischen verschiedenen wirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Interessen zu finden. Hier gilt es auch der Kritik aus der Zivilgesellschaft zu begegnen, nach welcher die Regierung privatwirtschaftliche Partikularinteressen der Big-Tech-Firmen stärker gewichte als Grundrechte (Fichter 2023).

Gleichzeitig steht der Staat in der Verantwortung, technologische Innovation durch Regulation nur da zu erschweren, wo es notwendig ist. Wo diese Grenze liegt, kann in einer Demokratie nur im gesamtgesellschaftlichen Dialog bestimmt werden. Die Bevölkerung ist hier unbedingt einzubeziehen. Im gesamten Prozess spielt das Vertrauen in den Staat, die gesellschaftlichen Risiken KI-gestützter Überwachungssysteme angemessen zu regulieren, eine wichtige Rolle. Transparenz, Information und offene Kommunikation spielen hier eine Schlüsselrolle.

Expert:innen-Check: Wir haben nachgefragt

Interview mit Anne Scherer, Co-Founder von Delta Labs AG

Drei Viertel der Schweizer:innen haben kein Vertrauen in den Staat, dass er KI angemessen regulieren kann. Woran liegt das? Was wären wichtige Handlungsempfehlungen für Politik und Gesellschaft?

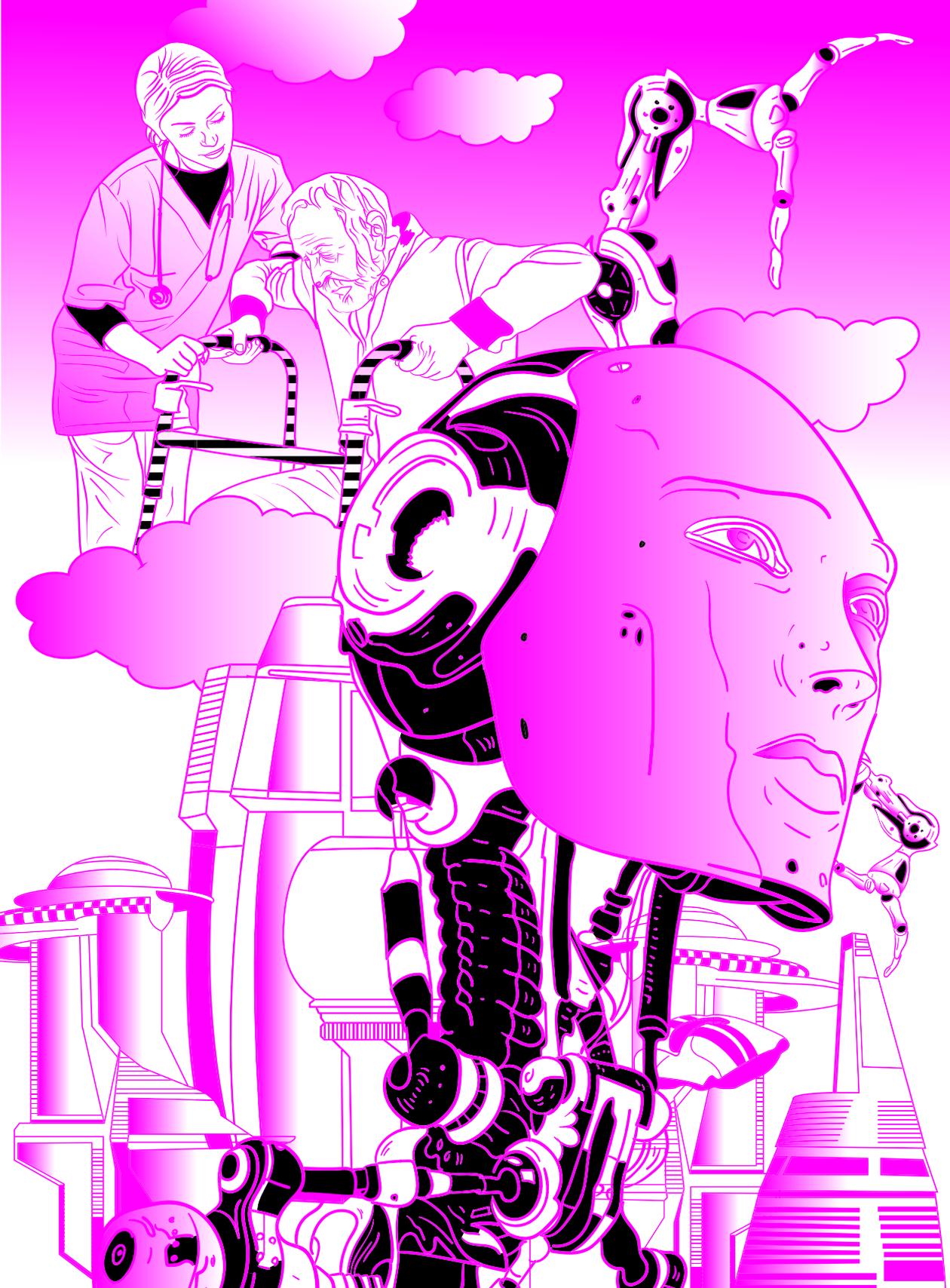
Das Vertrauen in die Fähigkeit des Staates, KI angemessen zu regulieren, wird oft durch die rasante Entwicklung der Technologie im Vergleich zur langsameren Anpassung von Regulierungen herausgefordert. Um diese Kluft zu überbrücken, ist es entscheidend, ein tieferes Verständnis von KI und deren Regulierung in der Gesellschaft zu fördern und eine transparente, partizipative Regulierung zu etablieren. Durch eine breit angelegte Bildungsinitiative, die das Bewusstsein für KI und ihre potenziellen Risiken schärft, und eine stärkere Einbindung der Bürger:innen in den Regulierungsprozess, beispielsweise durch Bürgerforen, kann das Vertrauen gestärkt werden. Zudem müssen wir sicherstellen, dass unsere Regulierungsrahmen flexibel genug sind, um mit der technologischen Entwicklung Schritt zu halten, indem wir adaptive und lernfähige Regulierungsansätze verfolgen, die sich schnell an neue Herausforderungen anpassen können.

Die Umfrage zeigt eine hohe Zustimmung betr. des Einsatzes von Überwachungstechnologien – unabhängig von Bildung, Geschlecht, Alter etc. Wo sollten die Grenzen der Datenerhebung zur Kriminalitätsbekämpfung zugunsten der Sicherheit und zulasten der Privatsphäre liegen (zumal das Vertrauen in eine entsprechende staatliche Regulierung gering ist)?

Die breite Zustimmung zum Einsatz von Überwachungstechnologien spiegelt ein fundamentales Bedürfnis nach Sicherheit wider. Jedoch steht uns dabei eine wesentliche Herausforderung gegenüber: die Gewährleistung der Verhältnismässigkeit dieser Technologien, um ein «Big Brother»-Szenario zu vermeiden. Die entscheidende Frage zum Einsatz von Überwachungstechnologien ist also, wo die Grenzen gezogen werden sollten, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Sicherheit und Privatsphäre zu gewährleisten. Datenschutzgesetze bieten hierfür einen Ausgangspunkt, müssen jedoch flexibel genug sein, um mit dem rasanten technologischen Wandel Schritt zu halten. Auch ethische Richtlinien und die Förderung einer aktiven öffentlichen Debatte sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass alle Stimmen gehört werden und die Technologie im besten Interesse der Gesellschaft eingesetzt wird. Letztendlich muss es unser Ziel sein, die Grenzen bei Überwachungstechnologien so zu ziehen, dass diese unseren Sicherheitsbedürfnissen gerecht werden, ohne dabei die Freiheiten zu untergraben, die sie schützen sollen.

7_Zukunft der Arbeit

Gesellschaftliche Entwicklungen und neue Technologien führen zu veränderten Berufsbildern und neuen Anforderungen. KI hält Einzug in unterschiedliche Arbeitsbereiche, Begriffe wie «digitale Achtsamkeit» haben die Arbeitswelt erreicht. Arbeitgeber:innen sowie Arbeitnehmer:innen sind gefordert, sich mit den Potenzialen und Risiken dieser Entwicklungen auseinanderzusetzen und entsprechende Rahmenbedingungen für einen gesunden, sicheren und erfolgreichen Arbeitsalltag zu schaffen.

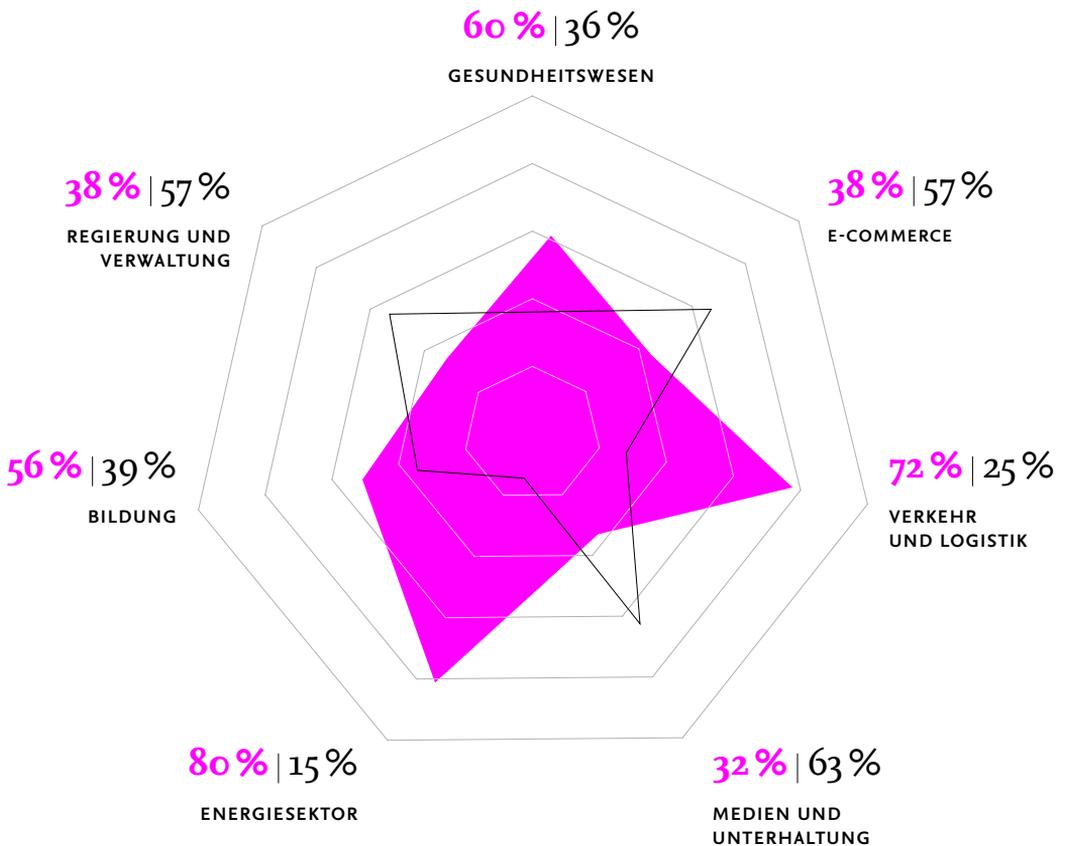


Der DigitalBarometer 2024 liefert im vorliegenden Kapitel wichtige Erkenntnisse zur Frage, in welchen Arbeitsfeldern die Schweizer Bevölkerung den Einsatz von KI als problematisch wahrnimmt und in welchen als Chance. Darüber hinaus wurde untersucht, inwiefern generative KI im beruflichen Kontext selbst genutzt wird oder nicht – und weshalb. Zum Schluss gehen wir einem Ergebnis der letztjährigen Umfrage auf den Grund: Der DigitalBarometer 2023 zeigte, dass sich fast die Hälfte aller Befragten (46 %) wünscht, im Arbeitsalltag häufiger offline zu sein (digital unerreichbar, mehr analoge Kontakte). In der diesjährigen Umfrage wollten wir deshalb wissen, inwiefern sich die Menschen bewusst sind, dass die Fähigkeit, die Balance zwischen analog und digital zu halten, einen Einfluss auf die eigene Gesundheit bzw. das eigene Wohlbefinden hat.

Einsatz von KI: Grösste Skepsis in Medien- und Unterhaltungsbranche

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) wird von der Mehrheit der Bevölkerung in verschiedenen Arbeitsfeldern positiv gesehen. Besonders im Energiesektor wird grosses Potenzial erkannt.

Wahrgenommene Chancen (pink) und Gefahren (schwarz) von KI in spezifischen Branchenanwendungen



Jedoch gibt es auch Bereiche, in denen die Anwendung von KI auf Skepsis stösst. Vor allem in der Medien- und Unterhaltungsbranche wird der Einsatz von KI von 63 % der Befragten als eher oder sehr problematisch wahrgenommen. Dieses Ergebnis spiegelt vermutlich unterschiedliche Sorgen der Menschen wider. Zum einen kann KI dazu verwendet werden, manipulierte oder falsche Informationen zu verbreiten. Dass dies als Risiko wahrgenommen wird, zeigte sich im Kapitel 5 «Digitale Meinungsbildung». Zum anderen bestehen möglicherweise Sorgen hinsichtlich der zunehmenden Automatisierung unterschiedlicher Aufgaben (z. B. Inhaltsgenerierung).

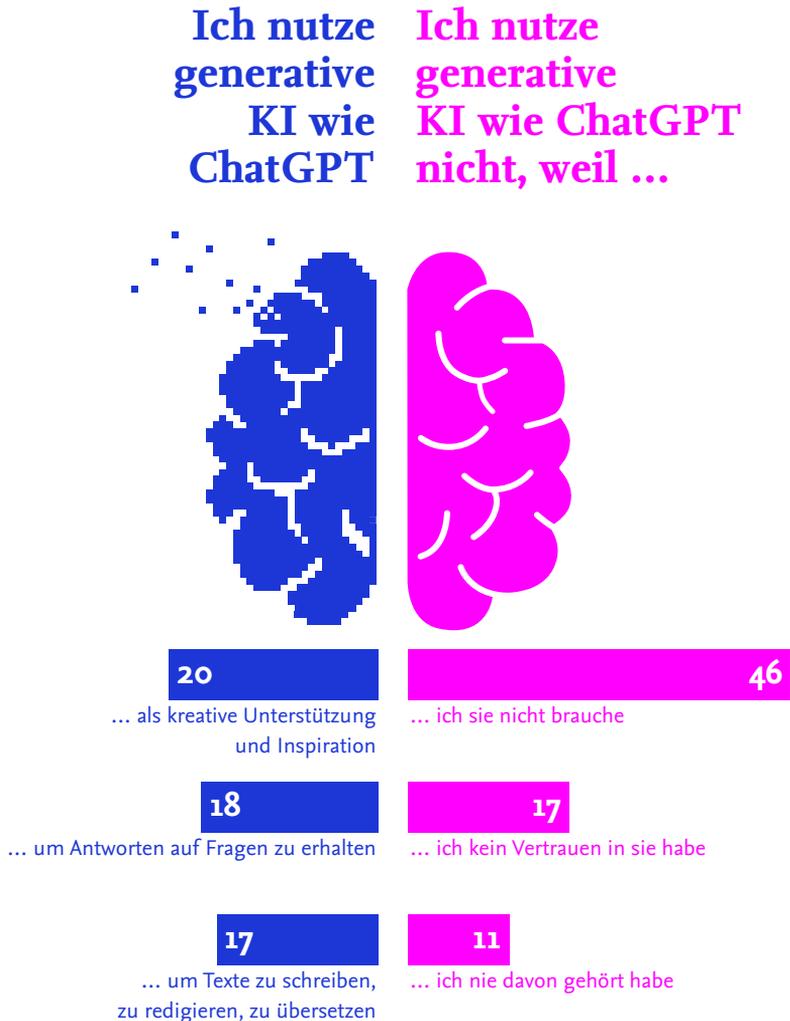
Bereits der DigitalBarometer 2023 zeigte eine starke Ambivalenz der Befragten gegenüber dem Thema Automatisierung von Arbeitsprozessen (branchenunabhängig): Ein Drittel der Befragten verbindet damit eher oder nur Gefahren, ein Drittel eher oder nur Chancen und ein Drittel ist neutral eingestellt. Mit dem Thema Automatisierung werden einerseits Sorgen hinsichtlich des Verlustes von Arbeitsplätzen (siehe Kapitel 3 «Künstliche Intelligenz» und Kapitel 4 «Digitale Inklusion») und andererseits auch Qualitätsbedenken assoziiert.

Der DigitalBarometer 2024 zeigt, dass der Einsatz von KI auch in den Bereichen Recht, öffentlicher Sektor und E-Commerce als problematisch wahrgenommen wird. Es bedarf daher einer Auseinandersetzung mit diesen Sorgen, um zu verstehen, wie sich die Arbeitsfelder und damit verbundene Prozesse verändern. Die Befragten zeigen sich insbesondere da besorgt, wo KI einen potenziell grossen Einfluss auf soziale und gesellschaftliche Gefüge hat, während die Chancenwahrnehmungen vor allem in ökologischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten überwiegen.

Umso wichtiger ist es, dass der Einsatz von KI auch in diesen Bereichen sorgfältig überwacht und wo notwendig reguliert wird, um potenzielle Probleme anzugehen und sicherzustellen, dass KI-Systeme ethisch und verantwortungsvoll eingesetzt werden.

Generative KI: Der Nutzen überwiegt mögliche Vorbehalte

Der DigitalBarometer 2024 hat erstmals die Gründe für die Nutzung oder Nichtnutzung von generativer KI (z. B. ChatGPT) untersucht und interessante Erkenntnisse gewonnen. 15 bis 20% der Befragten nutzen generative KI, um Inspiration zu erhalten, Antworten auf Fragen zu finden oder Unterstützung beim Schreiben und Redigieren von Texten zu bekommen. Diese Ergebnisse zeigen, dass generative KI-Modelle wie ChatGPT als nützliche Werkzeuge in verschiedenen Bereichen geschätzt werden.



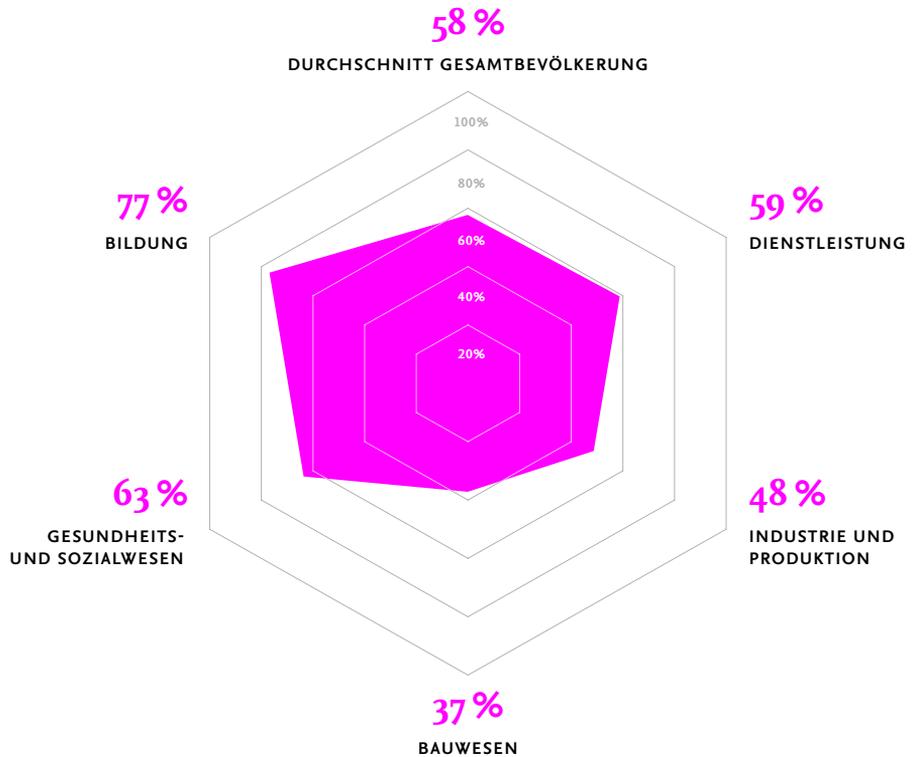
Bedenken hinsichtlich der Qualität der generierten Inhalte, Datenschutzfragen oder ethische Bedenken scheinen im Kontext der eigenen Anwendung wenig im Vordergrund zu stehen. 46 % der Befragten gaben an, dass sie generative KI nicht benötigen und nur 11 % haben noch nie von generativer KI gehört. Lediglich 17 % der Befragten nutzen generative KI nicht, weil sie kein Vertrauen in die Technologie haben. Dies ist ein spannender Befund und steht im Kontrast zur grossen Skepsis, die KI-Technologien generell entgegengebracht wird (siehe Kapitel 3 «Künstliche Intelligenz»). Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass bei der individuellen Interaktion mit der Technologie der persönliche Nutzen im Vordergrund steht und die (gefühlte) Kontrolle in den Händen der einzelnen Person liegt. Im Gegensatz dazu kommen bei der breiteren gesellschaftlichen Diskussion rund um KI ethische und vertrauensbasierte Bedenken auf, da sie nicht nur Fragen des Datenschutzes, sondern auch der sozialen Gerechtigkeit, des Arbeitsplatzverlustes und andere wichtige Aspekte des Gemeinwohls aufwirft.

«Digital Balance»: Bewusstsein im Bildungswesen am höchsten

Eine repräsentative Studie des GDI (2023) zeigt auf, dass 30 % der Schweizer Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter häufig oder fast immer unter Zeitstress leiden, wobei zwei Drittel angeben, dass der Zeitstress in den letzten fünf Jahren zugenommen hat. Die zunehmende Verschmelzung von Arbeit und Freizeit («Work-Life-Blending») gehört zu den wichtigsten Stressfaktoren. Vielen Menschen fällt es schwer, eine klare Grenze zwischen Arbeit und Freizeit zu ziehen.

Auch die Ergebnisse des DigitalBarometers 2024 zeigen deutlich die wachsenden Herausforderungen für die Bevölkerung im Zuge des digitalen Wandels. Eine beachtliche Mehrheit von 57 % fühlt sich unter Druck gesetzt, sich kontinuierlich an diesen Wandel anzupassen. Dies spiegelt die ständig wachsenden Anforderungen wider, welche die Technik an unseren Alltag stellt.

Bewusstsein für «Digital Balance» je nach Branche



Es ist jedoch ermutigend zu sehen, dass die Mehrheit der Befragten, nämlich 58%, die Bedeutung einer ausgewogenen digitalen Nutzung für ihr persönliches Wohlbefinden grundsätzlich erkennt. Eine erfolgreiche digitale Balance, die individuell gestaltet werden kann, wird von vielen als Schlüsselfaktor für ein gesundes Leben in der digitalen Ära angesehen. Besonders bemerkenswert ist, dass das Bewusstsein für die Bedeutung der digitalen Balance im Bildungswesen besonders hoch ist (77%). Mit der zunehmenden Integration digitaler Technologien in Bildungsprozessen wird das Bewusstsein für die Bedeutung einer ausgewogenen Nutzung dieser Technologien verstärkt. Herausforderungen wie Ablenkung durch digitale Geräte oder zu lange Bildschirmzeiten und die Gefahr der digitalen Überlastung werden darüber hinaus besonders im Kontext der Bildung von Kindern und Jugendlichen gesellschaftlich stark thematisiert. Diese verstärkte Diskussion trägt vermutlich dazu bei, dass pädagogische Fachkräfte für die Thematik besonders sensibilisiert sind.

Die Entwicklung neuer Technologien, insbesondere der künstlichen Intelligenz (KI), hat tiefgreifende Auswirkungen auf unsere Arbeitswelt. Während KI in einigen Branchen, insbesondere im Energiesektor, als Chance betrachtet wird, stösst sie in anderen Branchen, insbesondere im Medien- und Unterhaltungssektor, auf Skepsis.

Dennoch ist interessanterweise zu beobachten, dass die individuelle Nutzung von generativer KI, wie ChatGPT, wenig Bedenken aufgrund von mangelndem Vertrauen hervorruft. Dies steht im Kontrast zu den allgemeinen Bedenken und Diskussionen in der Gesellschaft über die potenziellen Risiken und Auswirkungen von KI-Technologien. Hier sind insbesondere die Unternehmen gefordert, ihre Mitarbeitenden fortlaufend zu schulen, damit die Potenziale von KI-basierten Anwendungen ausgeschöpft werden können bei gleichzeitigem Bewusstsein für Risiken und Einschränkungen der Technologie.

Eine weitere wichtige Erkenntnis dieses Kapitels ist das wachsende Bewusstsein für eine gesunde Balance zwischen analog und digital, insbesondere im Bildungswesen. Die Fähigkeit, diese Balance zu finden, wird zunehmend als entscheidend für das persönliche Wohlbefinden erkannt. Arbeitgeber:innen und Arbeitnehmer:innen sind gefordert, Rahmenbedingungen für einen gesunden, sicheren und erfolgreichen Arbeitsalltag zu schaffen, die auch zur spezifischen Unternehmenskultur passen. Es bedarf einer Sensibilisierung für das Thema digitale Gesundheit und hilfreicher Strategien zur Stressbewältigung im digitalen Zeitalter.

Expert:innen-Check: Wir haben nachgefragt

Interview mit Tom Walther, Leiter Daten & Analytik, die Mobiliar

Was sind wichtige Grundsätze und hilfreiche Tools für einen vertrauensvollen Einsatz von KI in Unternehmen?

Für grössere Unternehmen ist der Einsatz von KI schon länger relevant. Die Mobiliar beispielsweise setzt KI seit sechs Jahren produktiv ein. Was aber neu ist, ist die erhöhte Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit oder auch der Arbeitnehmer:innen, sowie der verbreitete individuelle Einsatz generativer KI, wie ChatGPT. Da generative KI in unterschiedlichen Kontexten von Personen mit unterschiedlichem Vorwissen angewendet wird, ist es umso zentraler, die Mitarbeitenden zu sensibilisieren und zu schulen. Wichtig ist vor allem zu vermitteln, dass Tools wie ChatGPT zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht geeignet sind, um Wissen zu generieren. Sie sind trainiert, um menschenähnliche Antworten zu geben und liefern kein qualitätsgesichertes Wissen. Mitarbeitende, die intensiv mit KI arbeiten, insbesondere in Bereichen wie Datenanalyse und -auswertung, werden zudem kontinuierlich in Bezug auf einen ethisch verantwortungsvollen Einsatz von KI geschult.

Ebenfalls zentral ist der Blick über den Tellerrand und der Austausch mit «Gleichgesinnten»: Wir haben dazu eine Community aufgebaut, um ein Gefäss zu haben für den regelmässigen Wissensaustausch, um Guidelines abzuleiten oder auch praktische Inputs zu erhalten, beispielsweise rund um das Thema «zielführendes Prompting».

Unsere Umfrage zeigt: Wer ChatGPT nicht nutzt, tut dies selten wegen mangelndem Vertrauen. Diejenigen, die ChatGPT nutzen, nutzen es zu diversen Zwecken (Inspiration, Redigieren von Texten etc.). Wie erleben Sie das im Alltag?

Viele unserer Mitarbeitenden nutzen generative KI (Mobiliar ChatGPT) um Texte zu schreiben, zusammenzufassen, kreative Prozesse anzustossen etc. Das wahrgenommene Potenzial lässt allfällige Berührungsängste schnell schwinden. KI besorgt die Menschen insbesondere da, wo konkrete Jobprofile bedroht sind oder sich stark verändern werden, so beispielsweise Übersetzungsdienste. Hier ist es wichtig, frühzeitig den Dialog zu suchen und bei Bedarf auch Profilanpassungen zu antizipieren.

Im Hinblick auf die Entwicklung von KI sehen wir aktuell grosses Potenzial darin, wenn generative KI-Wissen generieren kann. Dies ist aktuell noch nicht gegeben. Ziel wäre es aber, dem Algorithmus zu lehren, wie er qualitätsgesicherte Informationen zusammenstellen kann.

8_Fazit

Die Resultate des DigitalBarometers 2024 stehen im Zeichen der grossen Umbrüche und Herausforderungen unserer Zeit. KI verändert das persönliche, aber auch das gesellschaftliche Leben. Gleichzeitig können nicht alle Menschen mit der Digitalisierung mithalten. Um die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, gilt es Wissen und digitale Kompetenzen der Bevölkerung zu stärken. Dies gelingt im Dialog, durch Eigenverantwortung, Solidarität und Kooperationsbereitschaft.

Inmitten turbulenter Zeiten, wie wir sie im Moment erleben, bleibt die Digitalisierung eine treibende Kraft, die unser persönliches und gesellschaftliches Leben massgeblich beeinflusst. Sicherheit wird wieder zum zentralen Thema der Menschen und ist eng verzahnt mit digitalen Entwicklungen. Neue Kompetenzen sind gefragt, um auch mit sehr schnellen und weitreichenden Entwicklungen der Digitalisierung, aber auch des Klimawandels oder geopolitischen Krisen umzugehen. Im DigitalBarometer 2024 zeigt sich dies insbesondere in zwei Bereichen: Es bedarf einer Verbesserung der grundlegenden digitalen Fertigkeiten bei einem beachtlichen Teil der Bevölkerung sowie einer Kompetenz im Umgang mit KI.

Tiefgreifende und fundierte Innovationen im Bereich der KI-basierten Technologien beeinflussen unser gesellschaftliches, berufliches und privates Leben. Dies weckt weitreichende Hoffnungen und Sorgen: Ausgeprägte Chancen sieht die Schweizer Bevölkerung in den Bereichen Klimaschutz, Ökologie und Betriebswirtschaft. Analysen und Prognosen werden gestärkt, Massnahmen weiterentwickelt. Sorgen bestehen vorwiegend dort, wo KI das soziale, gesellschaftliche und politische Gefüge grundsätzlich beeinflussen könnte – sei es durch gezielte Manipulation von Informationen, vollautonome Entscheidungen, Veränderungen der Arbeitswelt oder des Alltags.

Insbesondere dort, wo die Grundpfeiler unserer demokratischen Ordnung oder unseres gesellschaftlichen Zusammenhalts tangiert sind, gilt es daher Regulierungsmechanismen für KI zu finden und umzusetzen, welche die Interessen von Wirtschaft, Staat und Zivilgesellschaft berücksichtigen. Letztlich wird die gesamte Bevölkerung entscheiden müssen, wie wir Risiken und Chancen abwägen – etwa, wenn es um die Abwägung zwischen Sicherheit und Privatsphäre bei der Überwachung geht. Dazu muss unter Berücksichtigung der hohen Dynamik des Themas ein breit abgestütztes Wissen in der Bevölkerung über Grundlagen und Anwendungen von KI gezielt gefördert werden.

Der Einsatz von KI wird insbesondere im Kontext des Medien- und Unterhaltungssektors von der Bevölkerung als problematisch wahrgenommen. Es ist anzunehmen, dass dieses Bewusstsein auch mit der weit verbreiteten Sorge über die zunehmende Verbreitung von Falschinformationen im digitalen Raum zusammenhängt. Eine ausgewogene Debattenkultur ist zentral für das direktdemokratische System der Schweiz – auch im digitalen Raum.

Weniger Bewusstsein herrscht im Hinblick auf die digitale Inklusion. Nicht alle Menschen können mit der Digitalisierung mithalten und es entwickelt sich eine Kluft, die aufhorchen lässt: Einem Drittel der Schweizer Bevölkerung fehlen digitale Grundkompetenzen. Da längst nicht alle Betroffenen das Gefühl haben, von der Digitalisierung abgehängt zu werden, ist der individuelle Handlungsdruck gering. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht ist es jedoch kritisch, wenn eine grosse Zahl von Menschen Gefahr läuft, abgehängt zu werden und nicht mehr Teil der grundlegenden Prozesse des digitalen Zusammenlebens, Mitwirkens und Arbeitens sein zu können. Es ist wichtig zu untersuchen, welche Personen oder Gruppen in ihren digitalen Grundkompetenzen gestärkt werden sollten, und welche spezifischen Fähigkeiten erforderlich sind, um das zu erreichen. Die Entwicklung von Indikatoren für die digitale Integration könnte dabei helfen, diejenigen zu identifizieren, die von digitalen Bildungs- und Unterstützungsprogrammen profitieren könnten. Sowohl die quantitative Analyse als auch die qualitative Vertiefung des DigitalBarometers 2024 weisen hier auf die Dringlichkeit und Wirksamkeit von niederschweligen Bildungsangeboten hin.

Der DigitalBarometer 2024 verdeutlicht: Eine ganzheitliche Betrachtung der komplexen Herausforderungen unserer vernetzten und digitalen Welt ist dringlicher denn je, da Geschwindigkeit und Auswirkungen von Veränderungen massiv zunehmen. Eine Kultur ist gefragt, welche dem Rechnung trägt und die gemeinsame Weiterentwicklung unterstützt. Ein neuer Fokus ergibt sich aus den zunehmenden globalen Unsicherheiten und Krisen – sei es zu Klimafolgen oder Desinformation und Destabilisierung der Gesellschaft. Es bedarf starker gemeinsamer Initiativen von Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und der Bevölkerung, um die künftigen digitalen Grundkompetenzen und Rahmenbedingungen zu entwickeln. Dabei braucht es Eigenverantwortung und Solidarität sowie einen fundierten Diskurs für eine gemeinsamen Wertebasis.

9_Methode

Im Mobiliar DigitalBarometer 2024 stehen die sechs Themenfelder «Digitale Grundkompetenz», «Künstliche Intelligenz», «Digitale Inklusion», «Digitale Meinungsbildung», «Digitale Daten» und «Zukunft der Arbeit» im Fokus.

Basierend auf den letztjährigen Ergebnissen des DigitalBarometers und aktuellen, praxisrelevanten Fragestellungen wurde für alle sechs Themenbereiche eine für die Schweiz repräsentative quantitative Befragung durchgeführt. Die diesjährigen Schwerpunktthemen «Digitale Inklusion» und «Künstliche Intelligenz» wurde in Workshops mit Expert:innen und Betroffenen als auch in Expert:innen-Interviews qualitativ vertieft.

Die Berichte sowie Rohdaten aller bisherigen DigitalBarometer Studien stehen online unter www.digitalbarometer.ch zum Download bereit.

Quantitative Studie

Die repräsentative Online-Befragung zu den sechs Themenfeldern der Digitalisierung wurde zwischen dem 5. und 15. Oktober 2023 durchgeführt. Für die Erhebung und Auswertung der Daten wurde die LeeWas GmbH beauftragt. Die Resultate basieren auf 1993 Antworten. Diese wurden nach soziodemografischen und geografischen Variablen (u. a. Alter, Bildung, Geschlecht, Siedlungsgebiet, Sprachregion) modelliert und gewichtet. Durch dieses Verfahren wird eine hohe Repräsentativität für die Wohnbevölkerung der Schweiz erreicht. Die statistische Unschärfe liegt bei Schätzungen basierend auf der gesamten Stichprobe bei +/- 2.9 Prozentpunkten. Der vollständige Datensatz und das Codebook sind als OpenData auf der Website des DigitalBarometers (www.digitalbarometer.ch) frei verfügbar.

Der Entscheid, sich bei Fragen zur digitalen Inklusion auf bildungsferne, ältere und armutsbetroffene Menschen zu konzentrieren, basierte auf bestehender Evidenz des BfS aus den Jahren 2019 (BfS 2021) und 2021 (diese Daten wurden uns auf Anfrage zugestellt und können bei Risiko-Dialog eingesehen werden). Die Daten liessen darauf schliessen, dass die Kompetenzlücken bei diesen drei Bevölkerungsgruppen am grössten sind.

Digitale Grundkompetenz wurde anhand folgender Fragen gemessen (vgl. Box im Kapitel 2 «Digitale Schweiz»):

Welche der folgenden Aktivitäten haben Sie in den letzten drei Monaten ausgeführt?

- Digital nach Informationen zu Produkten, Gütern oder Dienstleistungen gesucht (z. B. im Internet oder über Apps)
- Digitale Medien gelesen (z. B. Online oder App News Seiten, Nachrichten und Magazinen)
- Mit anderen Personen über E-Mail, SMS oder Instantmessaging kommuniziert (z. B. WhatsApp, Skype)
- Sich über soziale Medien mit anderen Personen ausgetauscht oder Inhalte geteilt (z. B. über TikTok, Facebook, YouTube)
- Ein Text- und/oder Tabellenkalkulationsprogramm genutzt (z. B. Word, Excel)
- Foto-, Video- oder Audiodateien bearbeitet oder erstellt
- Waren oder Dienstleistungen auf Websites gekauft
- Zahlungen über einen digitalen Kanal getätigt (z. B. e-banking, ÖV-Ticket, Twint etc.)
- Massnahmen, um zu verhindern, dass persönliche Informationen gesammelt und analysiert werden (z. B. Cookies abgelehnt oder angepasst)
- Meine digitalen Geräte vor Cyber-Bedrohungen geschützt (z. B. Backup erstellt, Updates gemacht, eine verdächtige Mail nicht geöffnet)

Qualitative Vertiefung

Das diesjährige Schwerpunktthema «Digitale Inklusion» wurde in zwei Workshops qualitativ vertieft. Im November 2023 trafen wir dazu sieben Expert:innen aus verschiedenen Gebieten der Zivilgesellschaft, der öffentlichen Verwaltung, der Wirtschaft und der Wissenschaft: Simone Gschwend (Caritas Zürich), Erich Herzog (economiesuisse), Christine Mühlebach (Sozialinfo), Sarah Müller (Gesundheitszentrum für das Alter Klus Park), Alexander Sollberger (MyniGmeind), Manuela Bühler (digitalswitzerland) und Anna-Katharina Thüerer (Stadt Zürich). Im Rahmen dieses Workshops wurden die Ergebnisse der quantitativen Umfrage diskutiert, interpretiert und erste Implikationen abgeleitet.

Im Dezember 2023 führten wir einen zweiten Workshop mit acht von digitaler Exklusion betroffenen oder bedrohten Personen durch. Die Teilnehmenden wurden aus verschiedenen ICT-Unterstützungsangeboten der Caritas Zürich rekrutiert. Vertreten waren armutsbetroffene und mehrfach-belastete Menschen sowie solche mit geringer Schulbildung. Es wurde auf Ausgewogenheit in Bezug auf Geschlecht, Arbeits- und Familiensituation sowie Migrationsgeschichte geachtet. Der Fokus lag dabei auf dem Einbezug der spezifischen Perspektiven und Lebensrealitäten Betroffener im Kontext digitaler Ausschlussmechanismen. Den Betroffenen wurde Anonymität zugesichert.

Zur Verknüpfung aller Themenbereiche mit den aktuellen technologischen Entwicklungen im Bereich KI, führten wir qualitative Interviews mit Anne Scherer (Digitale Daten), Nathalie Klauser (Digitale Meinungsbildung), Thomas Walther (Zukunft der Arbeit) und Frieder Loch (Digitale Inklusion und digitale Kompetenzen).

Quellenverzeichnis

Bundesamt für Statistik BfS. 2023. *Medienmitteilung zur Internetnutzung in den Schweizer Haushalten 2023*

Bundesamt für Statistik BfS. 2021. *Profil der Internetnutzerinnen und -nutzer im Jahr 2019. Ungleiche Verteilung digitaler Kompetenzen bei Internetnutzerinnen und -nutzern der Schweiz.* Neuchâtel: BfS

Der Bundesrat. 2023. *Bundesrat prüft Regulierungsansätze für Künstliche Intelligenz.* [Link](#) (11. April 2024)

Der Bundesrat. 2024. *Strategie Digitale Schweiz 2024.* Bern: Bundeskanzlei BK. [Link](#) (15. April 2024)

Educa. 2021. *Digitalisierung in der Bildung.* Bern: Educa. [Link](#) (09. April 2024)

Fichter Adrienne. 2023. *Wie soll künstliche Intelligenz reguliert werden?* [Link](#) (13. April 2024)

Freitag Markus. 2023. *Vertraue ich dem Bundesrat?* [Link](#) (12. April 2024)

Gartner. 2023. *Hype Cycle für KI 2023.* [Link](#) (22. März 2024)

GDI. 2023. *Ausgebummelt. Wege des Handels aus der Spass- und Sinnkrise.* [Link](#) (03. Mai 2024)

KIRA. 2023. *Wie denken die Deutschen über KI ? KIRA Report April 2023.* [Link](#) (25. März 2024).

Risiko-Dialog. 2023. *Mobiliar #DigitalBarometer 2023. Die Stimme der Schweizer Bevölkerung.* [Link](#) (13. April 2024).

Risiko-Dialog. 2024. *Datenspende für Gemeinnützigkeit.* [Link](#) (13. April 2024)

Sachse Maximilian. 2023. *Das grosse Bonanza mit Künstlicher Intelligenz.*
[Link](#) (12. April 2024).

Seifert Alexander, Ackermann Tobias, Schelling Hans Rudolf. 2020. *Digitale Senioren 2020. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch Personen ab 65 Jahren in der Schweiz.* [Link](#) (31. März 2024).

Szvircev Tresch T, Wenger A., De Rosa S., Ferst T., Honegger M., Rizzo E., Robert J. 2024. *Sicherheit 2024. Bericht zur Medienkonferenz vom 26.03.2024. Ausen-, Sicherheits-, und Verteidigungspolitische Meinungsbildung im Trend.* Militärakademie (MILAK) und Center for Security Studies (CSS). Birmensdorf und Zürich: ETH.

Vuorikari R., Jerzak N., Karpinski Z., Pokrepek A. und Tudek J. 2022. *JRC Technical Report. Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0.* European Commission.

Vuorikari Riina, Kulzer Stefano und Punie Yves. 2022. *The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes.* European Commission.

