

# #Digital Barometer 2019

Die Stimme der  
Schweizer Bevölkerung

A  
PRO  
POS\_

Eine Initiative  
der Stiftung  
Risiko-Dialog

unterstützt durch  
die Mobiliar Genossenschaft



# Inhalt

## **1\_Digitale Schweiz – mit und für die Menschen**

Seite 4

## **2\_Methode: Vorgehen in zwei Phasen**

Seite 6

## **3\_Wahrnehmungen von Chancen und Gefahren in 8 Themenfeldern**

Seite 8

## **4\_Partizipations- bedürfnisse der Schweiz**

Seite 12

## **5\_Automatisierung von Arbeitsprozessen**

Seite 14

## **6\_Smart Home**

Seite 18

## **7\_Digitale medizinische Diagnosen**

Seite 22

## **8\_Meinungsbildung**

Seite 26

## **9\_E-Voting**

Seite 30

## **10\_Ausbildung in einer digitalen Welt**

Seite 34

## **11\_Smart City/ Smart Village**

Seite 38

## **12\_Sammeln von Nutzerdaten (Tracking)**

Seite 46

## **13\_Fazit**

Seite 54

## **Impressum**

Initiative APROPOS\_  
[www.apropos.swiss](http://www.apropos.swiss)

## **Herausgeberin**

Stiftung Risiko-Dialog  
Zweierstrasse 25  
CH-8004 Zürich  
+41 (0)58 255 25 70  
[info@risiko-dialog.ch](mailto:info@risiko-dialog.ch)  
[www.risiko-dialog.ch](http://www.risiko-dialog.ch)

## **Autor\_innen**

Anna-Lena Köng  
Matthias Holenstein  
Nathalie Stübi  
Timothy Rüthi

## **Grafik\_Illustrationen**

[www.sechstagerwerk.ch](http://www.sechstagerwerk.ch)

November\_2019

**Die Stiftung Risiko-Dialog setzt sich innerhalb der Initiative APROPOS\_ mit der Fragestellung auseinander, wie die digitale Transformation im Spannungsfeld von Chancen und Gefahren mit den Menschen gelingt. Dabei moderiert sie den Dialog zur Digitalisierung, entwickelt und begleitet partizipative, kreative und lebensnahe Lösungsansätze und trägt diese zur Umsetzung in die Gesellschaft.**

**Die Stiftung Risiko-Dialog entwickelt seit ihrer Gründung im Jahre 1989 Lösungen, um technologische Neuerungen, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen sowie Veränderungen in der Umwelt zu verstehen und gemeinsam zu gestalten. Ihr Ziel ist es, in Zusammenarbeit mit Öffentlichkeit, Wirtschaft, Politik, Behörden sowie weiteren Akteuren die individuelle und gesellschaftliche Risikokompetenz zu erhöhen.**

### **Danksagung**

Das Team der Stiftung Risiko-Dialog dankt der Mobiliar Genossenschaft, die im Rahmen ihres Gesellschaftsengagements den Aufbau der Initiative APROPOS\_ und damit den DigitalBarometer unterstützt und ermöglicht hat. Speziell geht unser Dank an Urs Berger, Verwaltungsratspräsident, Markus Hongler, CEO und Dorothea Strauss, Leiterin Corporate Social Responsibility.

Ein weiterer Dank geht an die befragten Expert\_innen:

Prof. Dr. Anne Scherer, Prof. Dr. Dirk Helbing, Dr. Anne-Claire Pliska, Andreas Kellerhals, Margot Gagliani, PD Dr. Markus Christen und Cornelia Diethelm. Weiter danken wir TA-Swiss, sowie Prof. Dr. Ortwin Renn, Dr. Jeannette Behringer und Matthias Nast für deren kritische Durchsicht. Für die operative Unterstützung danken wir LeeWas und Sechstagerwerk.

# **1\_Digitale Schweiz – mit und für die Menschen**

**Wir leben in einer digitalisierten Welt. Vor 30 Jahren begann der Aufschwung des Internets, heute kommunizieren wir über Smartphones, kaufen online ein und benutzen digitale Dienste, die unseren Alltag erleichtern. Etablierte Geschäftsmodelle werden durch die digitale Konkurrenz gefordert, Behörden versuchen den digitalen Bedürfnissen der Bevölkerung nachzukommen, aber auch der einzelne Mensch sieht sich täglich mit der rasanten digitalen Entwicklung konfrontiert.**

Wir befinden uns inmitten der digitalen Transformation. Kein Wunder, dass die Digitalisierung uns alle bewegt. Je nach Thema, sehen die einen mehr Zukunftschancen und andere äussern mehr Bedenken zu möglichen Konsequenzen.

Viele Strategiepapiere, Businesspläne und Expert\_innen-Berichte zeigten uns in den letzten Jahren die technischen oder ökonomischen Konsequenzen der digitalen Welt. Dabei blieb aber weitgehend unklar, wie die Bevölkerung die Chancen und Gefahren wahrnimmt und welche Bedürfnisse sie im Hinblick auf Mitsprache und Einbindung hat. Solche Kenntnisse sind jedoch zentrale Voraussetzung für eine gemeinsame und nachhaltige Gestaltung der digitalen Transformation, welche den Menschen in den Mittelpunkt stellt – so wie es auch die Strategie «Digitale Schweiz» des Bundesrats fordert.

Der jährlich erscheinende DigitalBarometer im Rahmen der Initiative **APROPOS\_** der Stiftung Risiko-Dialog – unterstützt von der Mobiliar Genossenschaft – bietet erstmals differenzierte Antworten auf die drängenden Fragen: Wie ist die Wahrnehmung der Schweizer Bevölkerung und wo möchte sie in welcher Form in die Diskussion um die Digitalisierung eingebunden werden?

Der DigitalBarometer 2019 analysierte folgende acht Themenfelder: Automatisierung von Arbeitsprozessen, Smart Home, digitale medizinische Diagnosen, Meinungsbildung, E-Voting, Ausbildung in einer digitalen Welt, Smart City/ Smart Village und Sammeln von Nutzerdaten (Tracking). Die beiden letzteren Themen stellen die diesjährigen Vertiefungsthemen dar. Zu diesen wurden neben der Perspektive der Bevölkerung auch Expert\_innen-Meinungen eingeholt.

Der Fokus des DigitalBarometers liegt auf der Perspektive der Bevölkerung und gibt ihr eine Stimme. Auch zeigt er, wo weiteres Engagement nötig ist, um die Bevölkerung abzuholen. Durch die jährliche Wiederholung werden Veränderungen aus der Debatte oder der gesellschaftlichen Dynamik aufgezeigt. Basierend auf den Resultaten sind im Dialog mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Kultur und Zivilgesellschaft gemeinsam Spielregeln für die digitale Welt zu entwickeln, welche die Chancen aufnehmen und die möglichen Gefahren berücksichtigen.

Der vorliegende Bericht ist bewusst kurz gefasst. Vertiefte Analysen und Hintergründe zum DigitalBarometer finden sich unter **[www.apropos.swiss/de/digitalbarometer](http://www.apropos.swiss/de/digitalbarometer)**. Wir freuen uns auf die Diskussion darüber!

# **2\_Methode: Vorgehen in zwei Phasen**

**Die Initiative APROPOS\_ der  
Stiftung Risiko-Dialog befragte zwi-  
schen dem 8. Juli und dem 25. Juli  
insgesamt 1'762 Personen ab 18 Jah-  
ren. Es wurden 1'089 Personen aus  
der Deutschschweiz, 467 Personen  
aus der Romandie und 206 Personen  
aus dem Tessin befragt.**

## Quantitative Studie zu 8 Themenfeldern

Die Umfrage wurde von der LeeWas GmbH durchgeführt und ausgewertet. Die Analyse ist aufgrund der gewählten Methoden repräsentativ für die Schweiz in Bezug auf Alter, Bildung, Geschlecht, Landes- und Sprachregionen sowie das Wohngebiet (Stadt, Land, Agglomeration). Die Teilnehmenden wurden nach demographischen und geographischen Variablen gewichtet. Auf einem Niveau von 5% liegt der maximale Fehlerbereich bei dieser Umfrage bei +/-3,4 %-Punkten für Schätzungen basierend auf der gesamten Stichprobe.

### Innerhalb der acht Themenfelder wurden folgende Variablen erhoben:

- Chancen-/Gefahrenwahrnehmung
- Interesse am Themenfeld
- Forderung Einbindung Bevölkerung vs. Auseinandersetzung alleine durch Expert\_innen
- Individuelles Bedürfnis, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen
- Verantwortungszuschreibung betr. der Förderung der gewünschten Auseinandersetzung

### Zur vertieften Analyse wurde ebenfalls erhoben:

- Soziodemografische Variablen
- Selbstwirksamkeitserwartung
- Politikinteresse
- Politische Partizipation
- Nutzung digitaler Dienstleistungen
- Vertrauen in verschiedene Institutionen betr. Schutz persönlicher Daten
- Selbsteinschätzung betr. Identifikation von Fake News
- Einschätzung Vorkommen von Fake News in unterschiedlichen Medienkanälen

Zur Erläuterung der Resultate wurden die wesentlichsten Erkenntnisse extrahiert und beschrieben. Zur übersichtlichen Darstellung wurden bestimmte Antwortkategorien teilweise zusammengefasst (z. B. «eher Chancen» und «nur Chancen»). Weiter wurden alle Resultate, die auf einen signifikanten Zusammenhang oder Unterschied hinweisen im Text mit einem \* gekennzeichnet.

## Qualitative Vertiefung von zwei Themenfeldern

Es wurden zwei Themen mit einer ausgeprägten Chancen-, beziehungsweise einer ausgeprägten Gefahrenwahrnehmung qualitativ vertieft. Im September und Oktober 2019 wurden dazu 2 Fokusgruppen mit Laien sowie 7 leitfadengestützte Interviews mit Expert\_innen durchgeführt. Ziel war eine qualitative Differenzierung sowie die Integration der Perspektive von Fachleuten auf Chancen, Gefahren und die Einbindung der Bevölkerung.

# **3\_ Wahrnehmungen von Chancen und Gefahren in 8 Themenfeldern**

# Beschreibung der repräsentativen Stichprobe

## 1'762 Umfrageteilnehmer\_innen

- 1'089 Deutschschweiz
- 467 Romandie
- 206 Tessin

## Altersgruppenverteilung in %

- 18 bis 34 Jahre: 21.6
- 35 bis 49 Jahre: 22.4
- 50 bis 64 Jahre: 28.5
- über 65 Jahre: 27.5

## Geschlechterverteilung in %

- Männer 54.3
- Frauen 45.7

## Verteilung Siedlungstypen in %

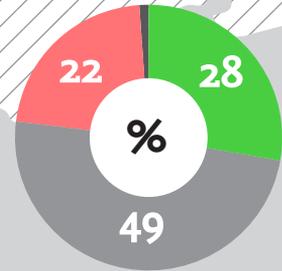
- Land 26.7
- Stadt 33.2
- Agglomeration 40.1

# 8 Themen – 8 Wahrnehmungen von Chancen und Gefahren



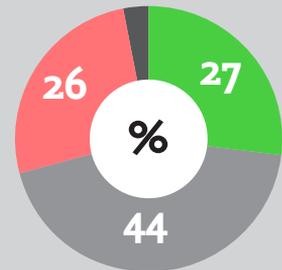
## Automatisierung von Arbeitsprozessen

«Wider Erwarten kein reines  
Sorgenthema»



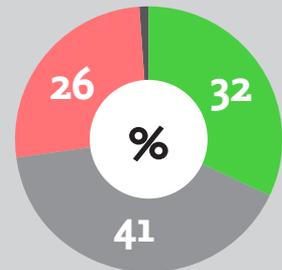
## Smart Home

«Zurückhaltung gegenüber smartem  
Wohnen»



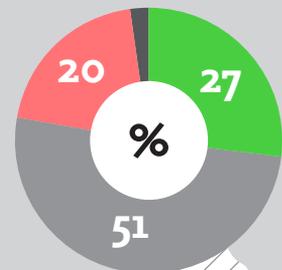
## Digitale medizinische Diagnosen

«Keine konsolidierte Sicht zu  
Chancen oder Gefahren»



## Meinungsbildung

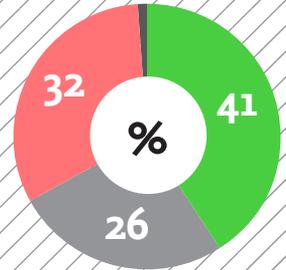
«Hohe Ambivalenz – Potenzial und  
Ängste zugleich»





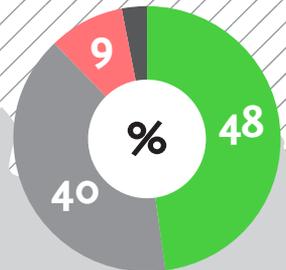
## E-Voting

«Das stark polarisierende Thema»



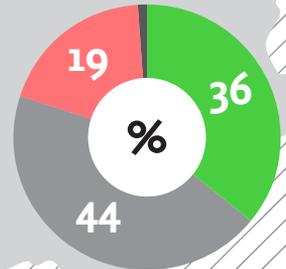
## Ausbildung in einer digitalen Welt

«Positive Sicht auf die Ausbildung»



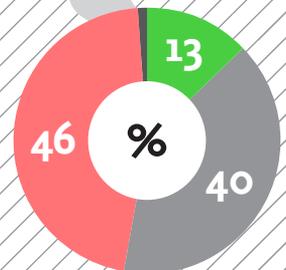
## Smart City/ Smart Village

«Viel Hoffnung – keine blinde Euphorie »



## Sammeln von Nutzerdaten (Tracking)

«Gefahren wahrgenommen – differenziert »



 eher bis nur Chancen

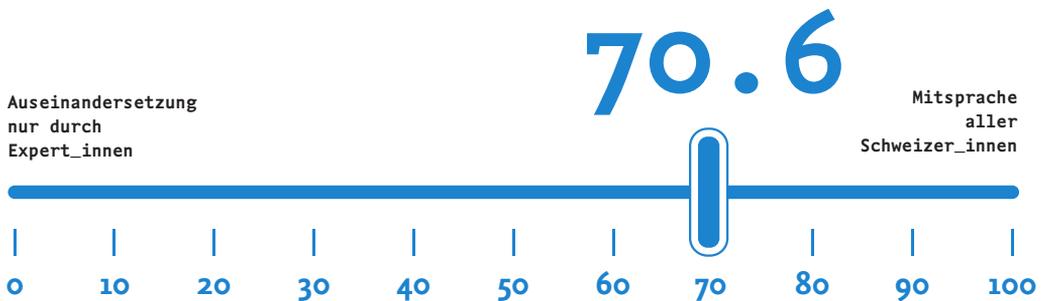
 gleichermassen Chancen und Gefahren

 eher bis nur Gefahren

 weiss nicht/keine Antwort

# **4\_Partizipations- bedürfnisse der Schweiz**

# Gewünschte Einbindung der Bevölkerung



Über alle Themenfelder hinweg sind die Schweizer\_innen der Meinung, dass die Auseinandersetzung und Entscheidungsfindung nicht nur durch Expert\_innen geschehen soll, sondern dass alle Bürger\_innen Mitsprache haben sollen.

## Gewünschte Form der individuellen Auseinandersetzung

Über alle Themen hinweg durchschnittlicher Prozentanteil der Bevölkerung, der sich in einer bestimmten Form mit den Themen auseinandersetzen oder einbringen möchte (Mehrfachnennungen möglich).

Informieren und Wissen aneignen

59.2%

Mitentscheiden (z.B. via Abstimmungen)

51.4%

Individuelles Verhalten anpassen (z.B. über Weiterbildung etc.)

40.2%

Mitreden bei gesellschaftlichen Diskussionen und / oder Veranstaltungen

26.2%

Teilnahme bei ersten Anwendungsversuchen (z.B. Pilotprojekte)

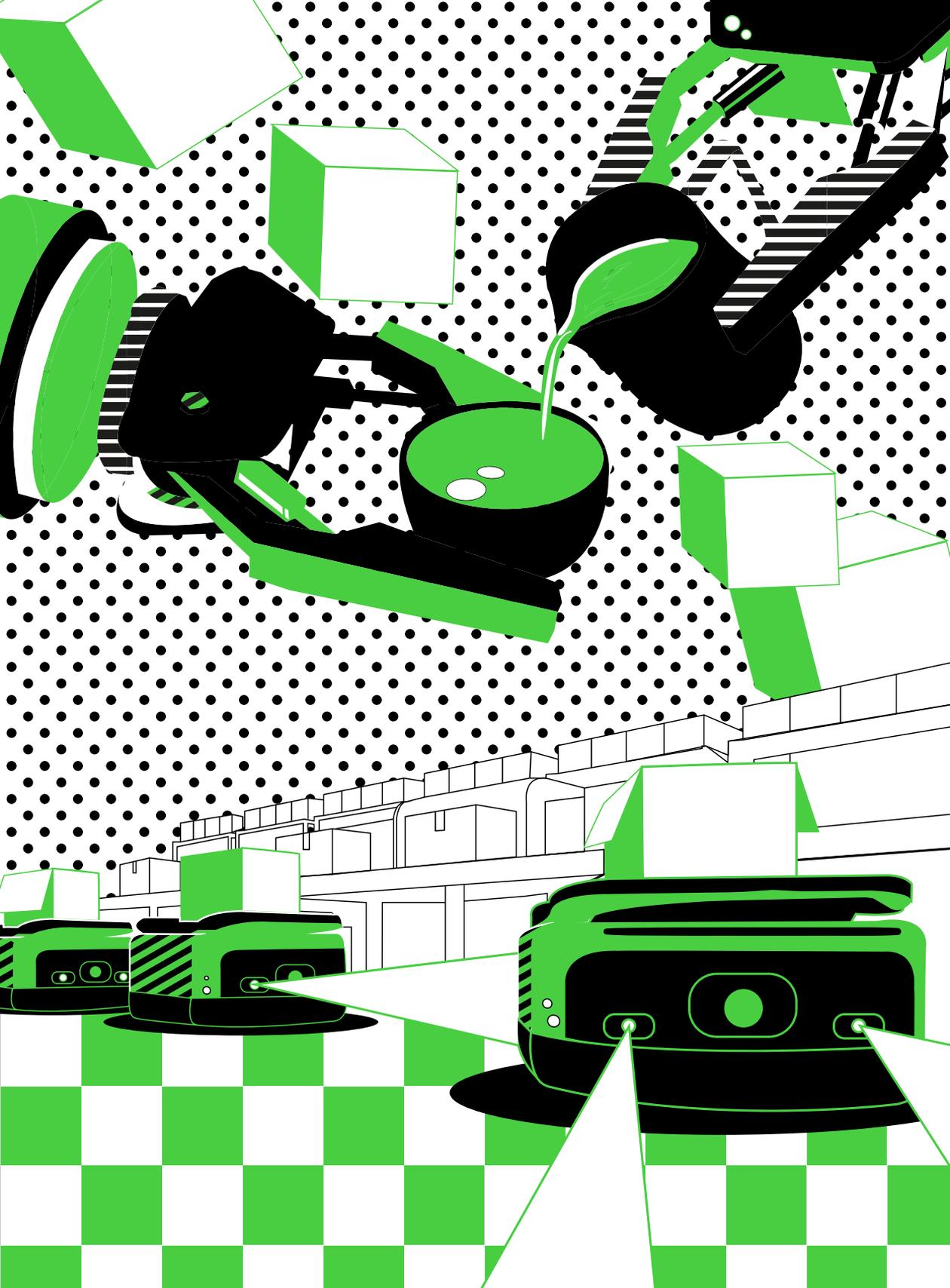
23.4%

Gar nicht

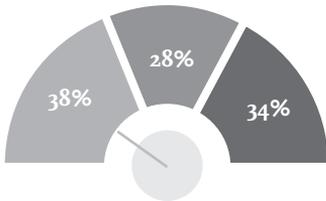
8.5%

# **5\_Automatisierung von Arbeits- prozessen**

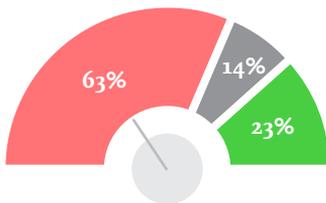
**Durch den Einsatz von Robotik, die Vernetzung von Maschinen und intelligente Algorithmen werden manuelle sowie geistige Arbeitsprozesse automatisiert. Der Mensch wird künftig verstärkt mit Computern und Robotern zusammenarbeiten.**



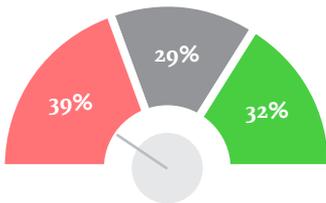
# Wie betroffen fühlt sich die Schweiz abhängig vom Alter?



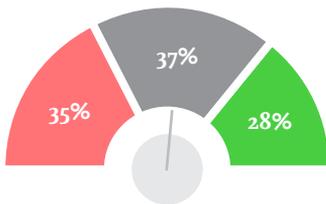
Schweiz insgesamt



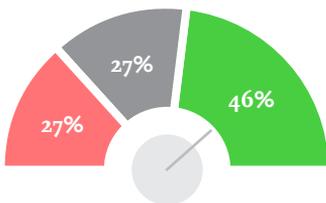
18 – 34 Jahre



35 – 49 Jahre



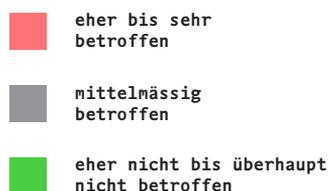
50 – 64 Jahre



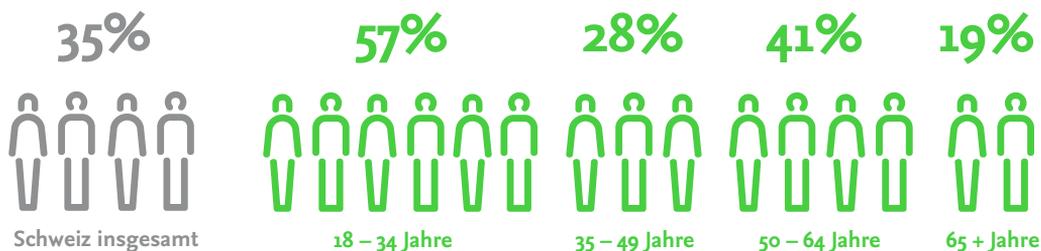
über 65 Jahre

## Wider Erwarten kein reines Sorthema

49% der Befragten assoziieren gleichermassen Chancen und Gefahren mit der Automatisierung und der Digitalisierung der Arbeitswelt. Dies weist darauf hin, dass die Menschen das Potential einer digitalisierten Arbeitswelt durchaus sehen, aber auch gewisse Sorgen oder Ängste haben. Männer assoziieren dabei mehr Chancen als Frauen\*. Erstaunlicherweise fühlen sich insgesamt nur 38% von der neuen digitalen Arbeitswelt betroffen, wobei sich klare Altersunterschiede zeigen. Während sich bei den 35–49-Jährigen 39%, bei den 50–64-Jährigen 35% und bei den über 65-Jährigen nur noch 27% betroffen fühlen, sind es bei den 18–34-Jährigen 63%.



# Bereitschaft, das eigene Verhalten anzupassen abhängig vom Alter



## Mittlere Altersgruppe zeigt wenig Bereitschaft, das eigene Verhalten anzupassen

Wie sich die Leute mit der Digitalisierung der Arbeitswelt auseinandersetzen möchten, ist abhängig vom Alter. Die Bereitschaft, das eigene Verhalten anzupassen (z.B. mittels Weiterbildungen) ist bei den Jungen (18–34-Jährigen) grösser (57%) als bei den 35–49-Jährigen (28%)\*. Bei den älteren Altersgruppen im Erwerbsleben (50–64-Jährige) geben wiederum mehr an, ihr Verhalten anpassen zu wollen (41%).

### Empfehlung:

#### Zielgruppengerechte Kommunikation und Aktivierung der mittleren Altersgruppe

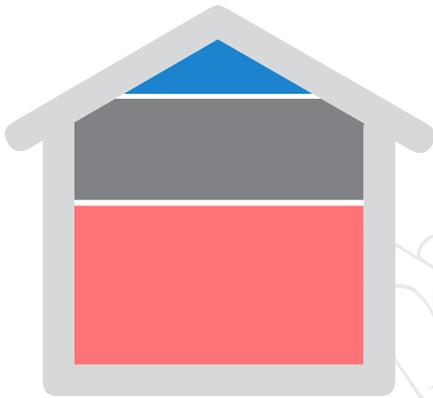
Wieweit die Digitalisierung und Automatisierung der Arbeitswelt Chancen oder Gefahren für jeden von uns mit sich bringt, scheint unklar und schafft Unsicherheiten. Folglich besteht ein sehr hohes Bedürfnis nach Information – möglichst differenziert nach Branche, Alter und Ausbildungshintergrund, da grosse Unterschiede zu erwarten sind. Hier sind nicht nur Unternehmen, sondern auch Wissenschaft und Staat gefordert, um Arbeitnehmende und die gesamte Gesellschaft kompetent für die digitale Arbeitswelt zu machen. Besonders scheint die Aktivierung der mittleren Altersgruppe zentral. Etabliert im Beruf und oft auch privat stark eingebunden (Familie, Freizeit etc.), werden hier wohl oft andere Prioritäten gesetzt. Umso wichtiger ist es aufzuzeigen, dass die berufliche Adaptionsfähigkeit im Zeitalter der Digitalisierung eine Kernkompetenz für jeden von uns darstellt. Eigenverantwortung und Unterstützung sind dabei gleichermassen gefordert.

# 6\_Smart Home

**Gegenstände in unserem Zuhause werden digitaler und vernetzter. Dadurch können neue Dienstleistungen geschaffen werden (z. B. automatisierte Einkäufe, intelligente Reinigungsroboter und individualisierte Unterhaltungsangebote). Haushalts- und Personendaten dienen dabei als zentrale Datengrundlage.**



# Nutzen Sie zuhause einen smarten Assistenten oder haben Sie die Absicht sich künftig einen anzuschaffen?



10%

Ja, ich nutze bereits einen oder mehrere smarte Assistenten in meinem Zuhause.

36%

Nein, aber ich könnte mir vorstellen, künftig einen smarten Assistenten anzuschaffen oder in eine Wohnung/Haus zu ziehen, in dem ein solcher installiert ist.

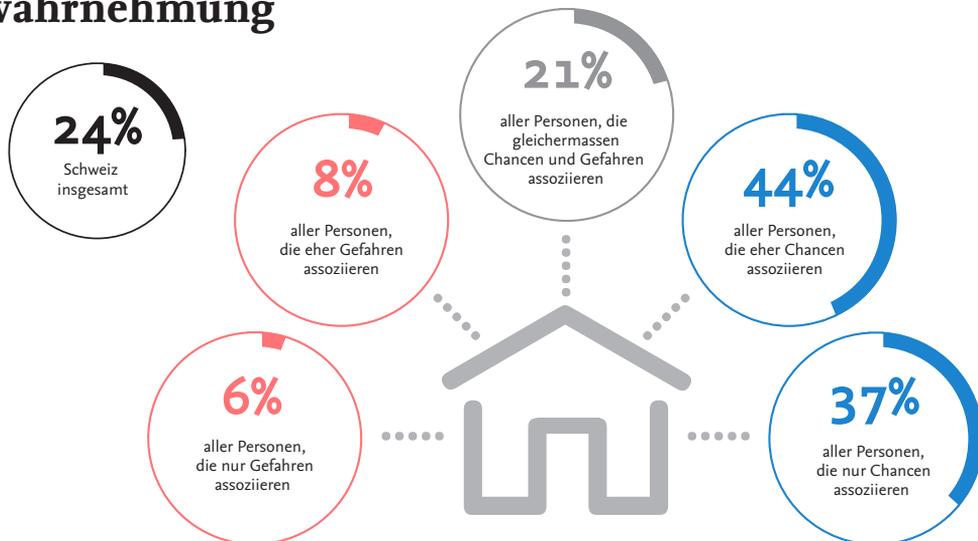
54%

Nein, ich möchte keinen smarten Assistenten in meinem Zuhause.

## Zurückhaltung gegenüber smartem Wohnen

Vernetzte Küchengeräte, automatisierte Reinigungsroboter oder Informations- und Unterhaltungssysteme, die uns per Zuruf Auskunft geben – die Nutzung einer smarten und vernetzten Infrastruktur im eigenen Haus scheint aktuell wenig verbreitet oder gewünscht: Gerade einmal 10 % geben an, smarte Assistenten zu nutzen, 36 % können sich vorstellen, sich in Zukunft einen smarten Assistenten anzuschaffen. Über die Hälfte (54%) geben an, keine smarten Assistenten im eigenen Zuhause haben zu wollen.

# Wunsch nach Teilnahme bei Anwendungsversuchen abhängig von der Chancen-/Gefahrenwahrnehmung



## Befürworter\_innen wollen konkret ausprobieren

Die Forderung nach Mitsprache variiert bei diesem Thema stark. Wer «Smart Home» eher mit Gefahren assoziiert, fordert eine stärkere Einbindung der Bevölkerung\*. Auf individueller Ebene möchte sich die Bevölkerung, unabhängig von der Chancen- und Gefahrenwahrnehmung, in erster Linie informieren und Wissen aneignen sowie politische Mitentscheidung wahrnehmen. Smart-Home-Befürworter\_innen haben hingegen stärker den Wunsch bei Anwendungsversuchen im Bereich Smart Home teilzunehmen, um sich so ein besseres Bild zu machen\*.

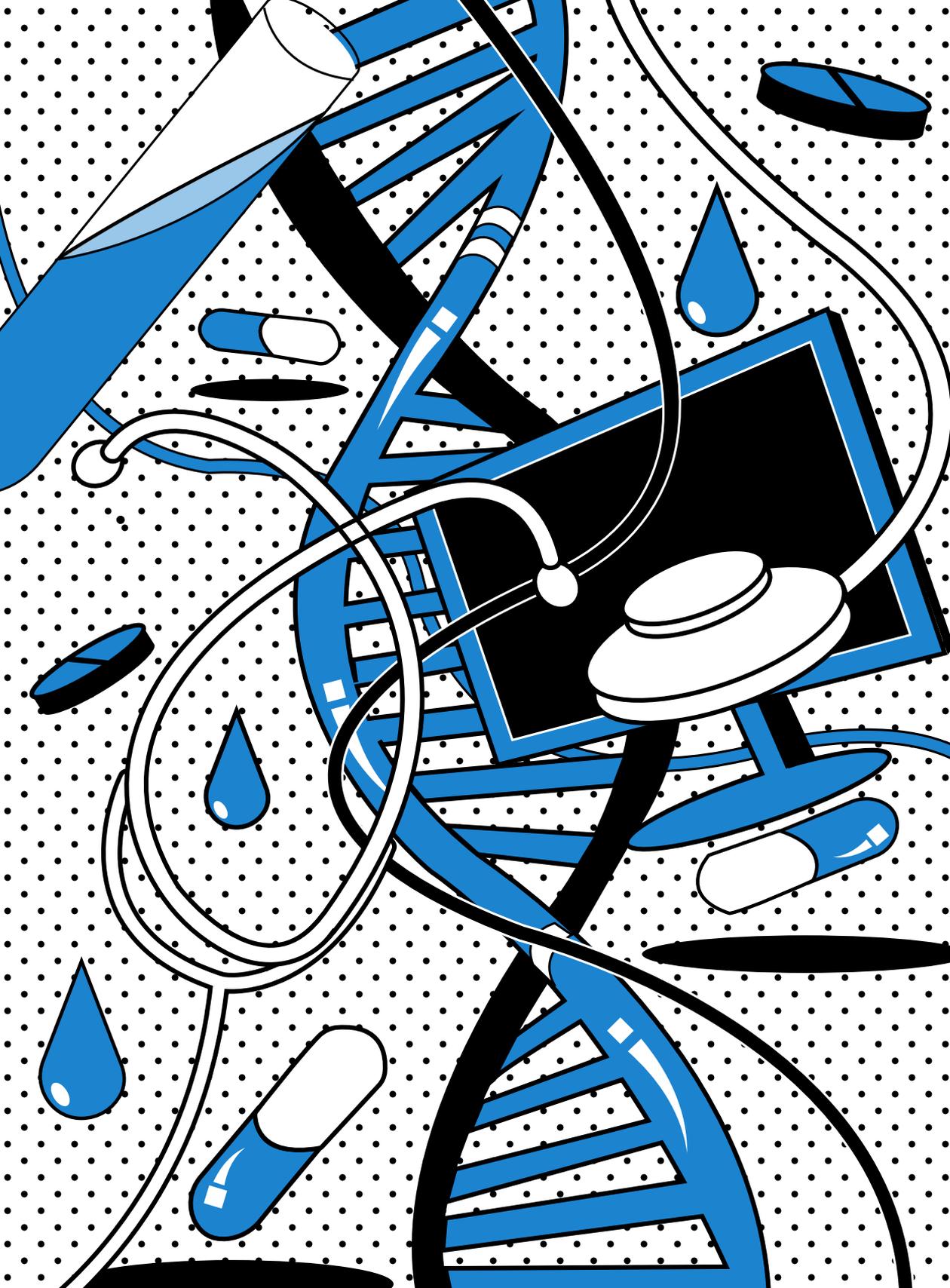
### Empfehlung:

## Gezielt Unsicherheiten ansprechen und frühzeitig Rahmenbedingungen schaffen

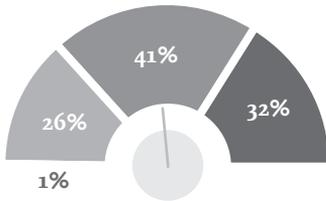
In der politischen Diskussion hat «Smart Home» zurzeit wenig Aufmerksamkeit, da sich die Bevölkerung aktiv für oder gegen smarte Systeme im eigenen Zuhause entscheiden kann. Offen bleibt die Frage, wieweit smarte Fernseher, vernetzte Sensoren fürs Raumklima oder digitalisierte Türschlösser bereits als Smart Home wahrgenommen werden. Da die Verfügbarkeit solcher Systeme weiter stark zunehmen wird und sie auch immer stärker in Gebäude integriert werden, ist das Thema in der aktuell «unaufgeregten» Phase aufzugreifen. Unsicherheiten zur Verwendung von Daten und Schutz der Privatsphäre sind seitens Industrie und Politik zu thematisieren und mit Lösungen zu unterlegen. Dabei sind auch weitere Stakeholder wie Immobiliengesellschaften oder Architekten und Planer einzubeziehen.

# **7\_Digitale medizinische Diagnosen**

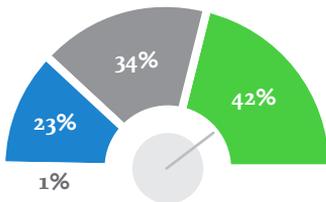
**Anhand von unterschiedlichen Patient\_innen-Daten und weiteren Informationen erstellen intelligente Computerprogramme Diagnose- und Therapievorschläge und machen genaue Vorhersagen über individuelle Krankheitsverläufe sowie Erfolgswahrscheinlichkeiten von Behandlungen. Arzt\_innen werden Entscheidungen knftigverstarkt mit Hilfe solcher Programme fällen.**



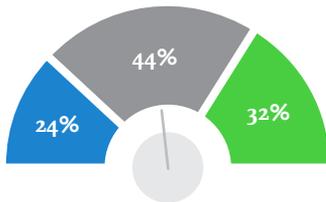
# Chancen- und Gefahrenwahrnehmung der Schweiz abhängig von der Nutzung digitaler Dienste



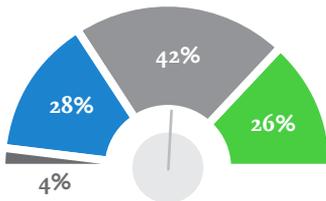
**Schweiz insgesamt**



**intensive Nutzung**



**normale Nutzung**



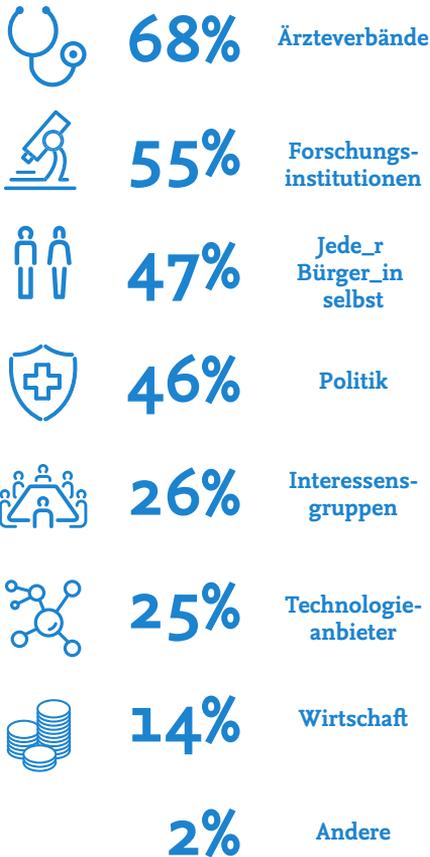
**wenig Nutzung**

## Keine konsolidierte Sicht zu Chancen oder Gefahren

Viele Befragte assoziieren mit digitalen medizinischen Diagnosen gleichermassen Chancen und Gefahren (41%). Es scheint sich noch kein homogenes Meinungsbild dazu entwickelt zu haben. Wer persönlich digitale Dienste intensiv nutzt\* oder sich stärker für das Thema interessiert\*, steht digitalen medizinischen Diagnosen positiver gegenüber.



# Wer soll die Auseinandersetzung vorantreiben?



**Hohe Verantwortungs-  
zuschreibung an Fachleute –  
falls diesen vertraut wird**

Grundsätzlich wird in erster Linie von Fachkreisen wie Ärzteverbänden (68%) und Forschungsinstitutionen (55%) erwartet, die Auseinandersetzung voranzutreiben und etwaigen Handlungsbedarf zu erkennen. Dies gilt insbesondere für Personen, die dem Staat im Hinblick auf den Schutz persönlicher Daten vertrauen\*. Im Gegensatz dazu ist der Wunsch nach einer Einbindung der Bevölkerung vor allem bei jenen Personen hoch, welche das Thema mit Gefahren assoziieren und dem Staat und den öffentlichen Spitälern im Hinblick auf den Schutz persönlicher Daten wenig vertrauen\*.

## Empfehlung:

### Vorschläge zum Umgang mit offenen Fragen entwickeln und diskutieren

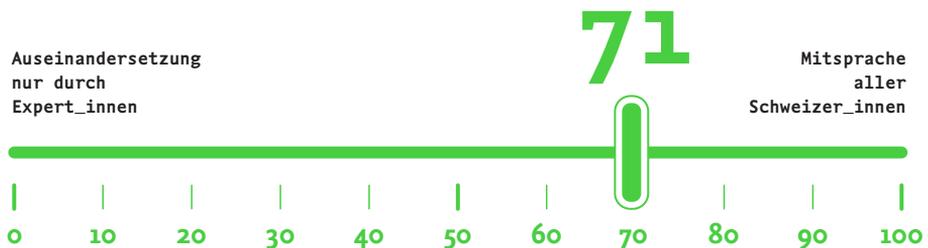
Expert\_innen betonen, dass digitale Diagnosesysteme gerade mit Hilfe Künstlicher Intelligenz häufig präziser arbeiten als Ärzt\_innen. Dieses Bild scheint die Bevölkerung nur teilweise zu teilen. Ein plausibler Grund könnte sein, dass verschiedene Fragen, wie der Umgang mit fehlerhaften Prognosen oder die konkrete Zusammenarbeit zwischen Menschen und Computern, noch ungeklärt sind, was Unsicherheit hervorruft. Konkrete Umsetzungsvorschläge müssen demnach Inhalt einer aktiven Auseinandersetzung sein. Fachpersonen und ihre Organisationen, wie Ärzteverbände, Krankenversicherer, Patientenorganisationen und Aufsichtsbehörden, sollen Vorschläge formulieren und dabei die Schweizer Bevölkerung miteinbeziehen.

# 8\_Meinungs- bildung

**Das Internet bietet allen eine Vielzahl von Möglichkeiten, um sich über Themen zu informieren, auszutauschen und die eigene Meinung mitzuteilen (z. B. online Medienportale, Social Media Plattformen, politische Foren).**



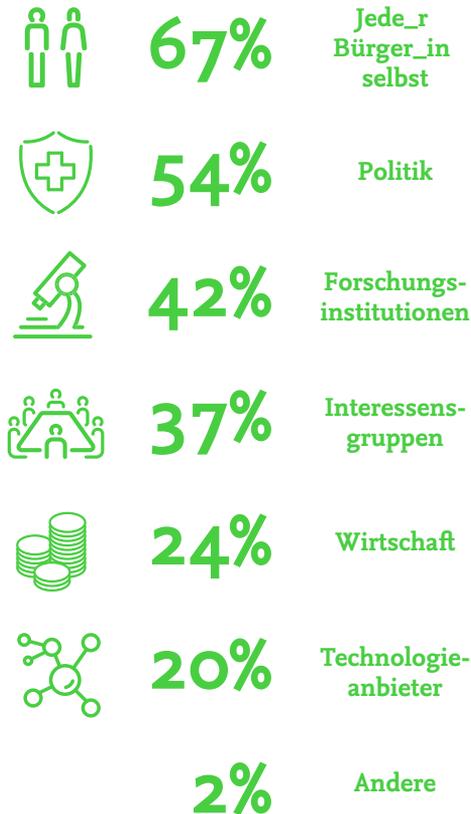
# Grad Einbindung Bevölkerung



## Hohe Ambivalenz – Potential und Ängste zugleich

51 % der Befragten geben an, durch die Digitalisierung gleichermaßen Chancen und Gefahren für die Meinungsbildung zu sehen. Unabhängig von der Chancen- und Gefahrenwahrnehmung ist dabei die Forderung nach einer Einbindung der Bevölkerung durchgehend hoch (Schweiz insgesamt: Durchschnittswert 71, vgl. Abbildung oben). Man möchte das Thema folglich nicht den Fachpersonen alleine überlassen. Die Brisanz für die Demokratie mit Wahlen und Abstimmungen, aber auch für den eigenen Lebensalltag mit Kaufentscheidungen, zivilgesellschaftlichem Engagement oder auch privaten Dingen wie Wertschätzung und Beziehungen ist zu hoch.

# Wer soll die Auseinandersetzung vorantreiben?



## Hohe Eigenverantwortung der Schweizer Bevölkerung

67% der Schweizer Bürger\_innen sehen sich selber in der Pflicht, die Meinungsbildung in der digitalen Welt zu reflektieren und sich mit dem Thema auseinanderzusetzen – noch vor der Politik (54%) und weiteren Akteuren. Im Hinblick auf die gewünschten Formen der Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt sich, dass 56% sich informieren und Wissen aneignen möchten und 49% wünschen, formal (z. B. in Abstimmungen) über Rahmenbedingungen mitzuzentscheiden. Sich selber für eine fundierte und differenzierte Meinungsbildung zu engagieren, scheint sehr zentral.

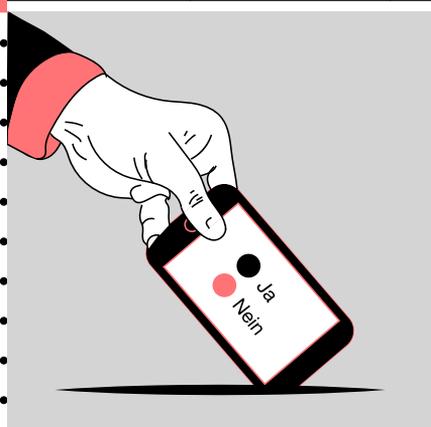
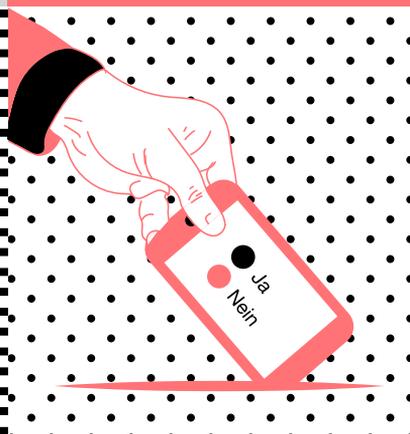
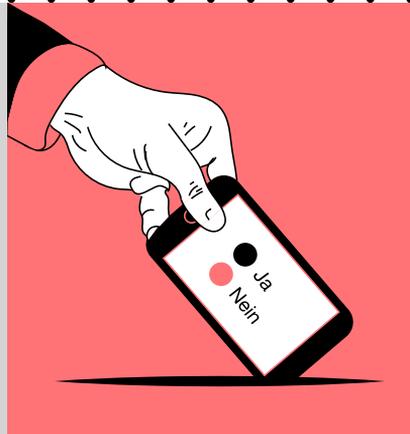
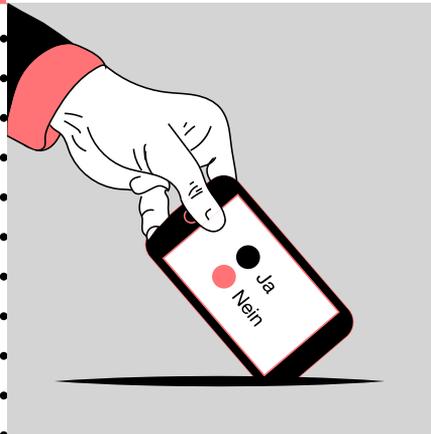
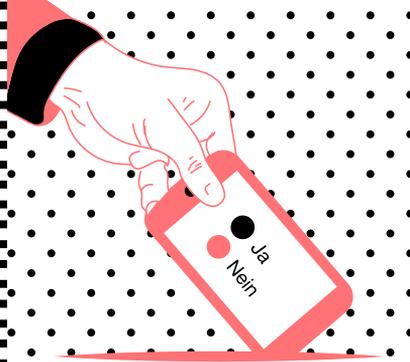
### Empfehlung:

#### Hilfe zur Selbsthilfe fördern und demokratische Grundwerte schützen

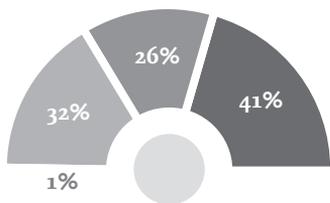
Die Brisanz der Meinungsbildung und deren Manipulierbarkeit stellt kein neues Thema dar. Chancen und Gefahren in Pilotprojekten zu ergründen, scheint daher nicht im Vordergrund zu stehen. Vielmehr sind konkrete Handlungsansätze, Ideen oder Tools gefragt, um auf mögliche Manipulationen aufmerksam zu werden, beziehungsweise reagieren zu können. Dadurch kann der eigene Meinungsbildungsprozess unterstützt werden (Umgang mit Filter-Bubble-Problematik, Sensibilisierung für Fake News und politisches Microtargeting etc.). Es reicht aber nicht, sich selber kompetent zu machen und sich zu engagieren. Die Politik muss zusammen mit anderen Akteuren ihre Aufgabe wahrnehmen, gerade den gesellschaftlichen Meinungsbildungsprozess im Sinne demokratischer Grundwerte (Freiheit und Vielfalt von Meinungsäusserung, Aufzeigen von Manipulationsversuchen etc.) bestmöglich sicherzustellen.

# 9\_E-Voting

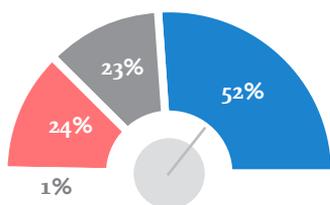
**Durch E-Voting können Stimmbürger\_innen über das Internet abstimmen und wählen.**



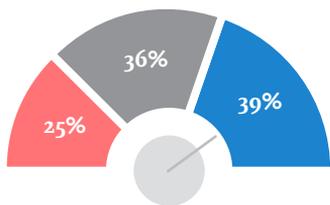
# Chancen- und Gefahrenwahrnehmung der Schweiz abhängig vom Alter



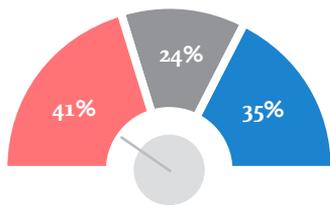
**Schweiz insgesamt**



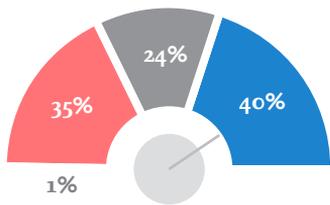
**18 – 34 Jahre**



**35 – 49 Jahre**



**50 – 64 Jahre**



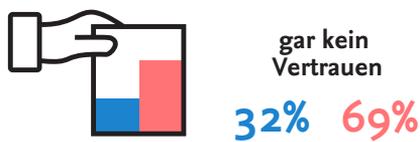
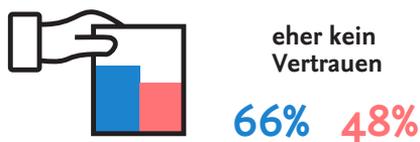
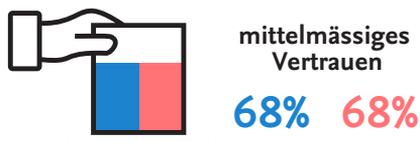
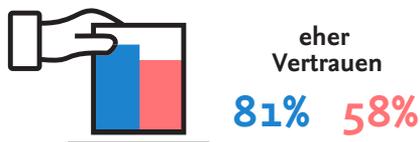
**über 65 Jahre**

## Das stark polarisierende Thema

41% der Befragten assoziieren mit E-Voting mehrheitlich Chancen, 32% mehrheitlich Gefahren. Es haben sich folglich deutliche Meinungslager gebildet: Die meisten Schweizer\_innen nehmen E-Voting klar positiv oder negativ wahr. Am grössten ist die Chancenwahrnehmung bei den 18–34-Jährigen (52%)\*. Am meisten Gefahren sehen die 50–64-Jährigen (41%)\*. Die Chancenwahrnehmung ist zudem eher unerwartet bei Frauen höher als bei Männern\* und steigt auch mit der vermehrten Nutzung digitaler Dienste\*. Gerade der Geschlechterunterschied stellt einen spannenden Befund dar, den es in den folgenden DigitalBarometer-Umfragen weiter zu beobachten gilt.

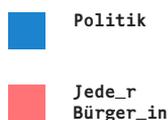


# Verantwortungszuschreibung abhängig vom Vertrauen in den Staat im Umgang mit den Daten



## Verantwortung liegt bei der Politik

Personen, die dem Staat im Umgang mit den Daten voll und ganz vertrauen, delegieren die Verantwortung für eine Auseinandersetzung rund um E-Voting mit grossem Mehr an die Politik (90%)\*. Nur wer dem Staat im Hinblick auf den Schutz persönlicher Daten nicht vertraut, sieht die Bürger\_innen selbst in der Verantwortung (69%). Wer E-Voting generell als problematisch sieht, fordert stärker eine breite Debatte darüber. Befürworter\_innen plädieren eher für konkrete Pilotprojekte, um das Thema weiterzu-entwickeln\*.



## Empfehlung:

### Grundsatzdiskussion und Fragen der technischen Umsetzung entkoppeln

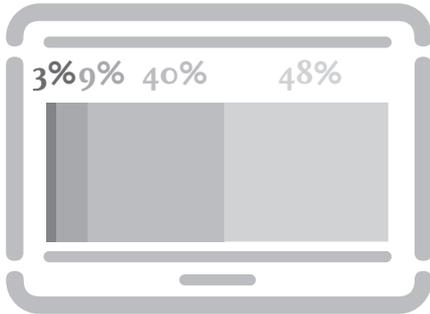
In der Medienberichterstattung der vergangenen Monate dominierten Berichte zu möglichen Sicherheitslücken von konkreten E-Voting-Systemen oder zum Vertrauensverlust ins demokratische System durch mögliche Manipulation von Wahlen oder Abstimmungen. Dessen ungeachtet sieht eine Mehrheit der Schweizer Bevölkerung Chancen im E-Voting. Die Frage stellt sich, ob dabei primär die alltagsrelevanten Aspekte des E-Votings wie Komfortgewinn oder der vereinfachte Einbezug von Auslandschweizer\_innen im Vordergrund standen oder eher grundsätzliche Chancen und Gefahren solcher Systeme. Die weitere Debatte zu E-Voting soll somit genau diesen Unterschied stärker betonen: Sprechen wir von der Grundidee E-Voting oder von einem konkreten technischen Umsetzungsprojekt?

# **10\_Ausbildung in einer digitalen Welt**

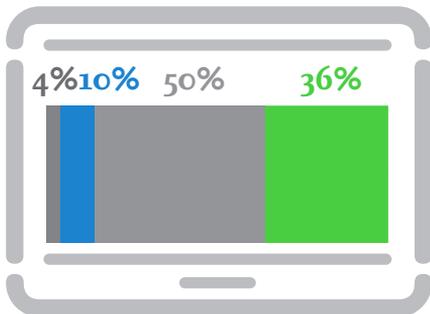
**Durch die Digitalisierung verändern sich die Berufsprofile und damit auch die Anforderungen an die Arbeitnehmenden. Im Rahmen der Ausbildung gilt es, Kinder und Jugendliche entsprechend darauf vorzubereiten – sowohl im Hinblick auf digitale Kompetenzen (z. B. Programmieren, Wissen um Datenschutzmaßnahmen) als auch betreffend die zunehmend geforderte Anpassungsfähigkeit in einem sich schnell verändernden Arbeitsmarkt.**



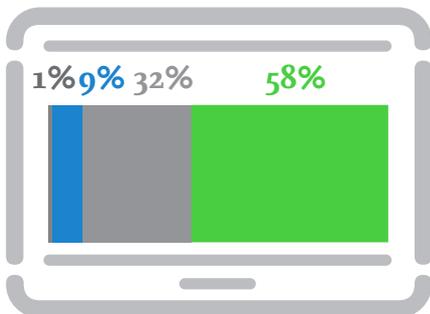
# Chancen- und Gefahrenwahrnehmung der Schweiz abhängig vom Geschlecht



Schweiz insgesamt



Frauen



Männer

## Positive Sicht auf die Ausbildung

Aus Sicht der Bevölkerung bildet das heutige Ausbildungssystem auch für die digitale Welt eine gute Basis, wie die hohe Chancenwahrnehmung zeigt. Nur 9% aller Schweizer\_innen assoziieren mehr Gefahren mit der Digitalisierung für das Ausbildungssystem. 48% sehen mehr Chancen und 40% gleichermassen Chancen und Gefahren. Männer, Personen mit höherem Bildungsniveau sowie Personen, die selber digitale Dienste stärker nutzen, assoziieren dabei mehr Chancen\*.

- eher bis nur Chancen
- gleichermaßen Chancen und Gefahren
- eher bis nur Gefahren
- weiss nicht / keine Antwort

# Wer soll die Auseinandersetzung vorantreiben?

 **65%** **Bildungs-**  
**institutionen**

 **61%** **Politik**

 **51%** **Jede\_r**  
**Bürger\_in**  
**selbst**

 **43%** **Forschungs-**  
**institutionen**

 **38%** **Wirtschaft**

 **36%** **Interessens-**  
**gruppen**

 **27%** **Technologie-**  
**anbieter**

**1%** **Andere**

**Bildungsinstitutionen bleiben auch in der digitalen Welt die treibende Kraft**

Die Verantwortung, die Auseinandersetzung im Themenfeld voranzutreiben, wird in erster Linie bei den Bildungsinstitutionen gesehen (65 %). Sie werden auch im sehr innovativen Digitalisierungskontext als kompetente Kraft wahrgenommen. Weitere zentrale Verantwortungsträger sind die Politik (61 %) sowie die Bürger\_innen selbst (51 %).

## Empfehlung:

### **Bildungsinstitutionen und Politik sind gefordert, Schritt zu halten**

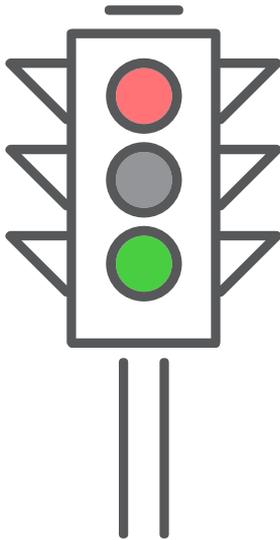
Bildungsinstitutionen sind gemäss ihrem politischen Auftrag in der Pflicht, Vorschläge für die Weiterentwicklung des Bildungssystems in der digitalen Welt zu erarbeiten. Dabei sind die Förderung individueller Kompetenzen und der Adaptionsfähigkeit zentral. Inhaltlich geht es dabei auch um den Umgang mit Daten von Lernenden oder die Entwicklung weg von einer generalisierten und hin zu einer individualisierten Bildung. Die Geschwindigkeit der digitalen Veränderungen im Vergleich zur Anpassungsdynamik des politisch abgestimmten Bildungssystems könnte eine Herausforderung darstellen.

# 11\_Smart City / Smart Village

Die intelligente Stadt bzw. das intelligente Dorf zeichnet sich durch eine zunehmende digitale Vernetzung von Infrastrukturen (z. B. intelligente Ampelsysteme zur Steigerung der Verkehrseffizienz) und Dienstleistungen bis hin zu Personen (z. B. soziale Plattformen, die «Carsharing» ermöglichen) aus. Unterschiedliche Daten werden dazu gesammelt, analysiert und verarbeitet (Personendaten, Wetterdaten, Verkehrsdaten etc.).



# Wie sehr wird sich das (Zusammen-)Leben verändern?



## Viel Hoffnung – keine blinde Euphorie

80 % aller Befragten verbinden das Thema Smart City/ Smart Village zumindest teilweise mit Chancen. Lediglich 19 % sehen mehr Gefahren als Chancen darin. Dass ein grosser Teil der Bevölkerung (44 %) gleichermassen Chancen und Gefahren sehen, lässt aber auch auf ambivalente Haltungen und gewisse Unsicherheiten schliessen. Diese Zurückhaltung kann auch auf die hohe Relevanz des Themas zurückgeführt werden: Mehr als die Hälfte der Befragten (52 %) geht davon aus, dass sich das (Zusammen-)Leben in der Stadt bzw. im Dorf in Zukunft stark verändern wird.

Weiter zeigt sich, dass die Landbevölkerung tendenziell mehr Gefahren assoziiert als Stadtbewohner\_innen und weniger ein Bedürfnis nach Information hat\*. Dies mag unter anderem damit zusammenhängen, dass das Thema für die Landbevölkerung weniger greifbar und sichtbar ist und mit Städten in Verbindung gebracht wird.

# Wer soll die Auseinandersetzung vorantreiben?



58%

Städte/  
Behörden



54%

Politik



52%

Jede\_r  
Bürger\_in  
selbst



39%

Forschungs-  
institutionen



35%

Technologie-  
anbieter



29%

Interessens-  
gruppen



28%

Wirtschaft

2%

Andere

## Wer Chancen sieht, wünscht mehr Einbezug

Menschen wollen durchwegs bei der Weiterentwicklung ihrer Städte und Dörfer einbezogen werden. Interessant dabei: Bei den meisten anderen untersuchten Themen steigt der Wunsch nach Einbezug der Bevölkerung mit erhöhter Gefahrenwahrnehmung, um Sorgen adressieren zu können. Bei Smart City/ Smart Village jedoch steigt der Wunsch nach Einbezug mit einer erhöhten Chancenwahrnehmung\*. Die Vermutung liegt nahe: Wer mehr Chancen in diesem Thema sieht, will mehr konkrete Projekte umsetzen und dort auch mitreden. Dies zeigt sich auch in der Frage, wer wie mitgestalten soll. Wer mehr Chancen assoziiert, wünscht sich häufiger eine aktive Teilnahme in Pilotprojekten\*. Weiter sehen diese Menschen stärker als andere die Wirtschaft in der Pflicht, das Thema weiterzuentwickeln\*. Insgesamt sieht die Mehrheit der Befragten Städte/Behörden (58%), Politik (54%) und Bürger\_innen selbst (52%) in der Verantwortung, das Thema weiter voranzutreiben.

# Zitate aus der Bevölkerung

**«Vernetzung», «Gläsern», «Internet der Dinge», «Big Data», «Innovation».** «Für mich ist eine City smart, wenn sie unter anderem auch versucht, in punkto Nachhaltigkeit sich zu verbessern, sei das aus ökonomischer, ökologischer oder sozialer Sicht.»

## Herausforderungen und Chancen

*«Wenn man coole Funktionen nutzen will, bleibt einem leider keine andere Wahl, als die Daten zu liefern.»*

*«Viele interessiert es auch überhaupt nicht, was mit den Daten alles angestellt werden kann.»*

*"Das Problem heute ist, dass je mehr Funktionen es gibt, desto komplizierter wird es. Wichtig ist daher eine einfache Usability."*

*"Ein Risiko ist sicherlich, dass die ältere Generation mit den neuen Entwicklungen überfordert ist und abgehängt wird."*

## Wunsch nach Einbindung und Verantwortungszuschreibung

*«Es ist sicher wichtig, die Bedürfnisse und Wünsche aller einzubinden.»*

*«Expert\_innen verlieren manchmal den Sinn für die Wirklichkeit.»*

*«Expert\_innen geben die Basis. Die Bevölkerung die Musik.»*

*«Wenn jemand oder eine Gruppe eine gute Idee hat, dann ist es mir eigentlich egal, zu welcher Gruppe die gehören. Für mich muss es nicht zwingend neutral oder unparteiisch sein.»*

*«Der Absender ist eben doch spannend. Heutzutage vermutet man ja schon hinter allem einen grossen Hintergedanken.»*

# Expertenstimmen

**«Smart Cities sollten partizipativ sein, Co-Kreation unterstützen und so gestaltet sein, dass unsere verfassungsrechtlichen, demokratischen und kulturellen Werte eingebaut sind.» (Helbing)**

**«In einer Smart City geht es um Verwaltungssteuerung und Ressourcenoptimierung durch smarte Datennutzung.» (Pliska)**

## Herausforderungen und Chancen

*«Unsere Erfolgsprinzipien sind einerseits der Wettbewerb und andererseits die kollektive Intelligenz, die vor allem in der Demokratie Ausdruck findet. Beides kann durch die Digitalisierung gestärkt werden. Hinzu kommt, dass wir verstärkt die Erfolgsprinzipien der Evolution berücksichtigen sollten: Experimentieren, die besten Lösungen identifizieren und diese multiplizieren.» (Helbing)*

*«Die Wahrung der Datensicherheit und Privatsphäre stellt eine zentrale Herausforderung dar, der in erster Linie über Design und Regulierung zu begegnen ist.» (Pliska)*

*«Es ist wichtig, dass man lernt, richtig zu scheitern. Scheitern ist zentral, um Innovation zu stärken.» (Gagliani)*

## Wunsch nach Einbindung und Verantwortungszuschreibung

*«Es braucht neue Kräfte, die ein nachhaltiges und krisenfestes Wirtschaftssystem vorantreiben. Städte und Regionen spielen hier eine besondere Rolle. Die darin lebenden Menschen und Organisationen können sie in Innovationsmotoren verwandeln und neue Lösungsansätze miteinander vernetzen. So entsteht kollektive Intelligenz.» (Helbing)*

*«Die Möglichkeit der Einbindung muss durch die gegeben werden, die Mittel und Entscheidungskompetenz haben, sprich die Verwaltung und die Politik. Diese Möglichkeit dann auch zu nutzen, liegt aber auch in der Verantwortung der einzelnen Bürger.» (Gagliani)*

*«Im Hinblick auf die Verantwortung für die Umsetzung von Smart-City-Strategien befürworte ich Public-Private-Partnerschaftsmodelle zwischen Unternehmen und Behörden.» (Pliska)*

## Expert\_innen:

- Prof. Dr. Dr. Dirk Helbing, Professor für Computational Social Science am Department für Geistes-, Sozial- und Politikwissenschaften der ETH Zürich
- Dr. Anne-Claire Pliska, Geschäftsführerin Innodrive und Koordinatorin Smart City Alliance
- Margot Gagliani, Projektleiterin Smart City, Stadt Zürich

# Analyse und Empfehlungen

**Die zusätzlich geführten Gespräche zeigen auf, dass nicht nur unter den befragten Personen aus der Bevölkerung, sondern auch unter Expert\_innen keine Einigkeit darin besteht, was eine Smart City/ Smart Village ausmacht oder wie eine entsprechende Strategie zu gestalten ist. Während für einige «smart» in erster Linie für eine Ressourcenoptimierung durch Datennutzung steht, verweist die Mehrheit darauf, dass «smarte» Strategien in erster Linie das Ziel haben, neben Infrastrukturen auch Organisationen und Personen zu vernetzen und dabei auf demokratischen Grundwerten und partizipativen Prozessen aufzubauen.**

Die Vernetzung als Grundbasis smarterer Städte oder Gemeinden, um der zunehmenden Komplexität gerecht zu werden, stellen auch andere Wissenschaftler in den Vordergrund. Das Internet und damit verbundene technische Optionen ermöglichen eine Vernetzung von Menschen und Computern, sodass diese sich gemeinsam «smart» verhalten können. Übergeordnetes Ziel sollte dabei die Förderung von nachhaltigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Strukturen sein.

Aus der Diskussion mit Personen aus der Bevölkerung lässt sich ableiten, dass die grössten Bedenken im Hinblick auf Datenschutz bestehen (z. B. ständige Überwachung, Hacking-Angriffe). Auch Expert\_innen teilen die Meinung, dass hier eine zentrale Herausforderung liegt. Expert\_innen nannten aber noch weitere konkrete Risiken wie Infrastruktursicherheit oder die allfällige Entwicklung von Lösungen für nicht-existierende Probleme (kein Bedarf).

Dennoch besteht unter Expert\_innen Konsens, dass es sich hier um bewältigbare Hürden handelt. Anders gesagt, Smart City/Smart Village wird in erster Linie als grosses Chancenthema gesehen, um heutigen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen. Wie die quantitative Umfrage sowie die qualitative Vertiefung zeigen, gilt dies auch für die Bevölkerung – zentral ist aber die gesellschaftliche Einbindung innerhalb konkreter Umsetzungsstrategien. Den Städten selber und den Behörden wird hierbei sowohl von Expert\_innen als auch von Bevölkerungsseite eine hohe

Verantwortung zugeschrieben, das Thema voranzutreiben und Innovation zu fördern.

Betreffend einen möglichen zunehmenden «Graben» zwischen Städten und ländlichen Regionen äussern Expert\_innen wenig Sorgen. Im Gegenteil: Sie sehen kleinere Gemeinden oder Kleinstädte (bis zu 20'000 Einwohner\_innen) viel mehr als Chance und als ideale Standorte für erste Anwendungsversuche von Smart City/Smart Village. Sie sind überschaubarer, und es gilt weniger «träge» Behördenprozesse zu überwinden.

### Empfehlung:

#### **Unkritische Ausgangslage – Proaktiv informieren, einbinden, experimentieren**

Smart City/Smart Village stellt ein Themenfeld dar, das klar mit vielen Chancen assoziiert wird. Eine gezielte Einbindung aller Menschen bei der Umsetzung wird dennoch als äusserst zentral erachtet. Während Informieren, Wissen aneignen sowie politische Mitsprache für alle Befragten wichtig sind, lassen sich im Rahmen von Pilotprojekten vor allem digital-affine Menschen einbinden. Aus Expert\_innen-Perspektive ist es vor allem zentral, all jenen eine Plattform resp. Mitsprache zu bieten, die sich aktiv und kreativ in die Gestaltung der Smart City/Smart Village von morgen einbringen möchten und können.

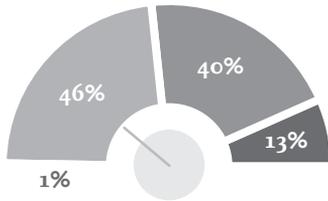
Die mehrheitlich positive Wahrnehmung sowie das hohe Bedürfnis nach Einbindung bilden eine ideale Ausgangslage, um das Thema in der Breite zu diskutieren und proaktiv eine Zukunft mit Smart City/Smart Village zu gestalten. Weiter sind kleinere Städte oder ländlichere Gemeinden gezielt im Innovationsprozess von Smart City/Smart Village-Strategien einzubinden, da sie sich als passende Standorte für erste Pilotanwendungen eignen.

# **12\_Sammeln von Nutzerdaten (Tracking)**

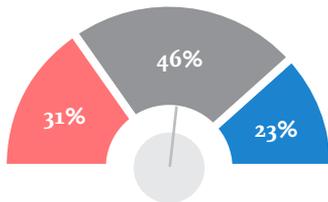
**Durch verschiedene Anbieter und staatliche Institutionen, aber auch durch die eigene Person werden Verhaltens- und Bewegungsdaten in unterschiedlichen Bereichen wie Mobilität, Gesundheit und Fitness gesammelt (z. B. über Standortdienste bei Google Maps oder digitale Schrittzähler). Ziele sind z. B. die Analyse von Kund\_innen-Verhalten zu Marketingzwecken oder die Vermessung der eigenen Person aus privatem Interesse.**



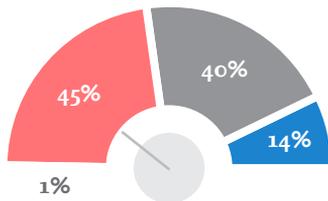
# Chancen- und Gefahrenwahrnehmung der Schweiz abhängig von der Nutzung digitaler Dienste



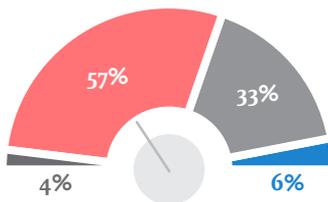
**Schweiz insgesamt**



**intensive Nutzung**



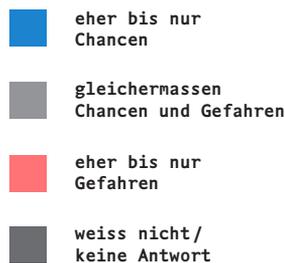
**normale Nutzung**



**wenig Nutzung**

## Gefahren wahrgenommen – differenziert

Wenig erstaunlich assoziiert fast die Hälfte der Befragten (46%) das Sammeln von Nutzerdaten mit mehr Gefahren als Chancen. Nur sehr wenige sehen mehr Chancen als Gefahren im Thema (13%). 40% sehen gleichermassen Chancen und Gefahren. Eine besonders negative Sicht auf das Thema haben Personen, die selber digitale Dienste wenig nutzen\*. Dort assoziieren 57% das Thema mit mehr Gefahren als Chancen.



# Wer soll die Auseinandersetzung vorantreiben?

	Männer	Frauen	
	62%	63%	Jede_r Bürger_in selbst
	60%	40%	Politik
	43%	51%	Forschungs- institutionen
	30%	37%	Technologie- anbieter
	31%	28%	Interessens- gruppen
	25%	18%	Wirtschaft
	1%	5%	Andere

## Hohe wahrgenommene Eigenverantwortung

Die Befragten schreiben sich selber für das Vorantreiben des Themas am meisten Verantwortung zu (63%), gefolgt von der Politik (51%) und Forschungsinstitutionen (47%). Männer sehen dabei mehr Verantwortung bei der Politik (60%) als Frauen (40%)\*. Während in den sieben anderen Themenfeldern ein positiver Zusammenhang zwischen der Chancenwahrnehmung und dem Partizipationsbedürfnis besteht, ist dies hier entkoppelt. Das heisst, dass sowohl Personen, die das Thema mit Chancen assoziieren, als auch Personen die das Thema mit Gefahren verbinden, eine hohe Bereitschaft zeigen, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Dies verdeutlicht die Brisanz dieses Themenfelds und die wahrgenommene Notwendigkeit, sich individuell damit zu befassen.

# Zitate aus der Bevölkerung

**«Fitness-Tracker», «Google Maps», «Google analytics», «Werbung», «Big Data», «Intransparenz». «Bei mir löst der Begriff ‹Tracking› bis anhin keine negativen Gefühle aus, beim Begriff ‹Nutzerdatensammlung› sieht es schon etwas anders aus.»**

## *Herausforderungen und Chancen*

*«Wenn meine Krankenkasse sich für meine Trackingdaten interessieren würde, wäre das für mich höchstens positiv.»*

*«Mir fehlt die Phantasie dafür, was mit meinen Daten anzufangen sein könnte.»*

*«Fitness Apps benutze ich nicht, weil diese Daten von Krankenkassen missbraucht werden könnten.»*

*«Meistens muss man das Risiko akzeptieren, aber ich befasse mich schon damit.»*

*«Oftmals wird man nur darüber informiert, dass Daten gesammelt werden, aber ich glaube, den meisten Leuten ist nicht bewusst, wie die Datensammlung genau aussieht, was alles verarbeitet wird und wie es weiterverarbeitet wird.»*

## *Wunsch nach Einbindung und Verantwortungszuschreibung*

*«Ich glaube, die Allgemeinheit ist mit solchen Themen grösstenteils überfordert.»*

*«Experten sollten meiner Ansicht nach besser Bescheid wissen, als die Bevölkerung – deshalb sollten Experten die Entscheidungen treffen oder zumindest die Bevölkerung gut informieren.»*

*«Jeder ist mitverantwortlich, was er von sich herausgibt.»*

*«Die einzelnen Firmen sollten transparenter kommunizieren.»*

# Expertenstimmen

**«Beim Thema Sammlung Nutzerdaten (Tracking) denke ich insbesondere an Individualisierung in der Datenaufbereitung, sei es in der Werbung oder Information, Selbstvermessung sowie Mobilitäts- und Bewegungsmessungen.» (Diethelm)**

## ***Herausforderungen und Chancen***

*Generell helfen Daten, Prozesse besser zu steuern, z.B. können Verkehrsflüsse ökonomischer sowie ökologischer gesteuert werden oder sie helfen bei Grossverteilern, Konsumgüterangebot und -logistik zu managen. Eine Gefahr ist die Verletzung der kontextuellen Integrität: Zum Beispiel TomTom-Daten, die ursprünglich zur Navigation gedacht sind und dann bei der Strafverfolgung eingesetzt werden. Der User hat nicht zu dieser Art von Daten-Nutzung zugestimmt.» (Christen)*

*«Eine Chance ist die Personalisierung von Produkten und Dienstleistungen sowie Entscheidungsunterstützung. Eine Gefahr stellt das fehlende Bewusstsein seitens der Nutzer dar, dass und warum Daten gesammelt werden und was mit ihnen passiert.» (Scherer)*

## ***Wunsch nach Einbindung und Verantwortungszuschreibung***

*«Klassische Sensibilisierungsarbeit bedeutet viel Arbeit für wenig Impact, ist aber dennoch zentral. Es fehlt uns bisher ein aufrüttelndes Negativereignis.» (Diethelm)*

*«Es braucht Transparenz, wie und was getrackt wird. Dazu gehört beispielsweise eine Deklarationspflicht, wer mit welchen Daten was macht und an wen diese weitergegeben werden.» (Kellerhals)*

*«Die Gesetzgebung sollte den Blick von der Verarbeitung der Daten abwenden und auf Massnahmen richten, die es den Leuten ermöglichen, bei Missbräuchen eingreifen zu können.» (Christen)*

*«Die Verantwortung darf nicht allein beim Konsumenten gesehen werden. Es braucht zusätzliche regulierende Massnahmen und einen Ausbau des Konsumentenschutzes.» (Scherer)*

## **Expert\_innen:**

- Prof. Dr. Anne Scherer, Assistenzprofessorin für Quantitative Marketing am Institut für Betriebswirtschaftslehre Universität Zürich (UZH)
- Andreas Kellerhals: Präsident Opendata.ch, früherer Direktor des Bundesarchivs
- PD Dr. Markus Christen: Geschäftsführer Digital Society Initiative der Universität Zürich (UZH)
- Cornelia Diethelm: Inhaberin Shifting Society AG und Gründerin eines Think Tanks für Digitale Ethik

# Analyse und Empfehlungen

**Das Sammeln von Daten (Tracking) wird sowohl von der Bevölkerung als auch von Expert\_innen mit Gefahren assoziiert. Insbesondere der Schutz der Privatsphäre stellt eine wesentliche Herausforderung dar. Weiter gibt es noch ungeklärte Aspekte der Datensammlung: Könnten die Daten losgelöst vom ursprünglichen Verwendungszweck zu Ungunsten der einzelnen Person missbraucht werden? Wer besitzt welche Datenrechte? Welche Verantwortlichkeiten liegen bei wem?**

Die hohe Komplexität und teilweise auch Intransparenz, wie Daten genutzt oder weitergegeben werden, scheinen die Bevölkerung zu überfordern, was auch die Diskrepanz zwischen der hohen Gefahrenwahrnehmung und den wenigen individuell ergriffenen Datenschutzmassnahmen erklärt. Datenschutzerklärungen sind für die meisten kaum verständlich, und es fehlt an einfachen Möglichkeiten und schlichtweg auch an Wissen, wie der persönliche Umgang mit den eigenen Daten besser gehandhabt werden kann.

Seitens Expert\_innen ist klar, dass die individuelle Auseinandersetzung der Bürger\_innen alleine mit dem Thema Tracking wenig Erfolg verspricht. Es braucht zum einen Sensibilisierungsarbeit, aber insbesondere auch politische Rahmenbedingungen, welche Datensammler\_innen und -verwerter\_innen zu Transparenz und Nutzungsdeklaration verpflichten und Nutzer\_innen besser schützen. Eine zentrale Grundsatzfrage aus Expert\_innen-Sicht ist die Klärung von Nutzungsrechtsfragen: Was ist zum Beispiel, wenn die Daten für andere Zwecke als ursprünglich definiert, genutzt werden? Ebenso ist eine Vereinfachung der Sprache bei Datenschutzrichtlinien wichtig.

Sowohl Expert\_innen als auch der Bevölkerung ist bewusst, dass das Sammeln von Daten auch viele Chancen bietet; insbesondere für die Effizienz (z. B. von Logistikprozessen) und den Komfort (z. B. durch die Personalisierung von Angeboten) sowie die Sicherheit (z. B. im Gesundheitsbereich, bei der Überwachung pflegebedürftiger Menschen). Für einzelne Personen aus der Bevölkerung sind die damit verbundenen Gefahren das zu akzeptierende «Übel» – ein gewisser Fatalismus, der sicherlich zum Teil mit fehlendem Be-

wusstsein und geringer Selbstwirksamkeit einhergeht. Weiter zeigt sich, dass wenn Tracking mit positiven persönlichen Erlebnissen oder persönlichem Nutzen gekoppelt wird (z. B. im Rahmen von Sport- und Gesundheits-Apps), das Thema insgesamt mehr mit Chancen assoziiert wird.

### Empfehlung:

#### **Sensibilisierung reicht nicht – es gilt Rahmenbedingungen festzulegen**

Beim Umgang mit Daten besteht sowohl aus Bevölkerungs- als auch Expert\_innen-Sicht deutlicher Handlungsbedarf. Die Einbindung der Bevölkerung ist hier, losgelöst vom konkreten Anwendungsfall, zentral, da das Thema uns alle betrifft. Im Rahmen von Sensibilisierungsarbeiten gilt es anhand möglichst konkreter Alltagsszenarien Herausforderungen und entsprechende Lösungsansätze für Bürger\_innen zu thematisieren. Wichtig ist hierbei auf die zielgruppenspezifischen Bedürfnisse einzugehen. So sind zum Beispiel in Schulklassen eher Themen wie der Umgang mit den eigenen Daten und personalisierten Informationen im Internet, spezifisch Social Media, anzusprechen, während für ältere Altersgruppen beispielsweise das Tracking von Gesundheitsdaten ein wichtiges Thema darstellt. Um einen langfristigen sichereren Umgang mit Daten und Schutz der Privatsphäre sicherzustellen, braucht es aber politisch ausgehandelte Massnahmen. Die Klärung der Nutzungsfrage von Daten sowie verbindliche Transparenz- und Nutzungsdeklarationserklärungen stellen wesentliche Inhalte dar.

# 13\_Fazit

**Die Schweizer\_innen sehen viele Chancen in der Digitalisierung, sprechen aber auch kritische Aspekte an. Der Einbezug der Bevölkerung ist ein Erfolgsfaktor der digitalen Transformation. Dabei können wir auf die lange Erfahrung mit direktdemokratischer Mitwirkung bauen, um die digitale Schweiz gemeinsam zu gestalten – mit und für die Menschen.**

Die Digitalisierung gibt es nicht. Geht es um Smart City, die künftige Arbeitswelt oder das Sammeln von Nutzerdaten: Der DigitalBarometer 2019 zeigt, dass die Schweizer Bevölkerung die Themen unterschiedlich wahrnimmt. Viele Chancen werden gesehen. Dies insbesondere von Menschen, die heute schon intensiv digitale Dienste nutzen und gerne Neues ausprobieren. Es werden aber auch Gefahren reflektiert. Viele Befragte geben zudem an, dass sie einzelne Themen wie Meinungsbildung zu gleichen Teilen mit Chancen und Gefahren verbinden. Eine wichtige Differenzierung, welche Beachtung verdient und eine differenzierte gesellschaftliche und politische Auseinandersetzung erfordert resp. erst möglich macht.

Dabei ist ein Wunsch der Bevölkerung klar: Sie möchte bei der hoch relevanten digitalen Transformation miteinbezogen werden. In der konkret gewünschten Form zeigen sich Unterschiede: Einmal wird verstärkt formal-politische Partizipation wie bei E-Voting oder Meinungsbildung gewünscht. Ein anderes Mal – beispielsweise bei Ausbildung oder medizinischen Diagnosen – werden eher Vorschläge von Fachgremien resp. Pilotprojekte erwartet, um mögliche Sorgen zu artikulieren und zu adressieren.

Wer eher Gefahren sieht, scheint weniger bereit zu sein, sich in die Diskussion um die Digitalisierung einzubringen. Es bleibt eine Herausforderung, diese Menschen zu integrieren. Könnte eine gefühlte individuelle Ohnmacht, selber nichts bewirken zu können, der Grund sein? Die künftige Kommunikation muss genau hier ansetzen und zeigen, was die Möglichkeiten für jeden Einzelnen und jede Einzelne sein können und wie und wo das eigene Verhalten Wirkung zeigen kann. Dabei ist es für die Glaubwürdigkeit sinnvoll, dass sich unterschiedlichste Organisationen für fundierte und gut fassbare Informationen engagieren: Bildungsinstitutionen, Verwaltung und Politik, aber auch die Industrie selber ist gefragt. In Übereinstimmung mit den befragten Expert\_innen steht zudem die Forderung im Raum, über die individuelle Ebene hinaus punktuell politisch Rahmenbedingungen zu schaffen, um beispielsweise die individuelle Meinungsbildung und die Privatsphäre zu schützen und demokratische Prozesse digital fit und sicher zu machen.

Auch die Partizipation selber ist gefordert, die Vielfalt ihrer Formate an konkreten Beispielen und v.a. deren Wirkung zu zeigen. Beispiele können Pilotprojekte oder Reallabore sein, in denen Anwendungen im konkreten Lebensalltag getestet werden und ein Austausch mit Technologieanbietern und Unternehmen, Projektverantwortlichen oder politischen Verantwortungs-

träger\_innen möglich wird. In Diskussionsrunden können eher abstrakte Themen, beispielsweise der Umgang mit möglichen Fehldiagnosen durch Künstliche-Intelligenz-Systeme, thematisiert werden. Bedingung ist, dass im Rahmen der Partizipation konkrete Resultate entwickelt werden und diese jeweils von den Verantwortlichen auch aufgegriffen werden. Die Digitalisierung bietet neue und innovative Tools, die solche Prozesse (bspw. gemeinsame Lebensraumgestaltung) aktiv unterstützen und auch die Einbindung von Personen erlauben, die mit analogen Mitteln schwer zu erreichen sind.

Was bringt die Zukunft? Der DigitalBarometer wird jährlich die Chancenperspektive, mögliche Gefahrenwahrnehmung und den Gestaltungsbedarf aus Sicht der Bevölkerung analysieren. Damit kann der DigitalBarometer nicht nur eine Momentaufnahme aufzeigen. Vielmehr können Veränderungen sowohl in digitalen Technologien und Anwendungen als auch in der öffentlichen Debatte aufgenommen werden. Dabei bleibt der Blick bei alltagsnahen und aktuell umsetzbaren Anwendungen, um fundierte und handlungsorientierte Entscheidungen für Arbeitnehmende, Stimmbürger\_innen oder Eltern zu unterstützen. Der weitreichendere und etwas abstraktere Blick auf Zukunftsszenarien lehrt uns aber auch eine gewisse Relativierung der intensiven Digitalisierungsdebatte und damit einen Blick aufs Postdigitale. Andere Themen wie der Klimawandel, biotechnologische Fortschritte oder geostrategische Veränderungen stehen in engem Zusammenhang und werden unsere Zukunft ebenso mitprägen.

Der Bevölkerung eine Stimme in der Digitalisierung geben – das ist das Ziel des DigitalBarometers. Eines wurde dabei klar: Die Chancen werden gesehen, aber auch kritische Aspekte wie der souveräne Umgang mit Daten werden angesprochen. Der Einbezug der Bevölkerung ist ein Erfolgsfaktor für die digitale Transformation, wobei sowohl analog-, als auch digital-geprägt Denkende und Handelnde mitgenommen werden müssen. Dabei können wir auf die lange Erfahrung mit direktdemokratischer Mitwirkung bauen, um die digitale Schweiz gemeinsam zu gestalten – mit und für die Menschen.



