

## Teil C – Big Data: Chancen und Risiken aus Sicht der Bürger

*Horst Müller-Peters*

### Summary

Ausgehend von den Arbeiten von Knorre sowie Wagner und Jost beschreibt diese Studie auf einer Basis von 1.000 Befragten das Verhältnis der deutschen Bevölkerung zu *digitaler Vernetzung, Big Data* und *Künstlicher Intelligenz*. Der Aufbau folgt der Logik

- a) vom „*Wissen*“ und „*Können*“ als Randbedingungen souveränen Entscheidens ...
- b) über das „*Wollen*“ in Form von Einstellungen und Bewertungen zu Technikfolgen, Anwendungsfeldern und Datenschutz ...
- c) zum tatsächlichen „*Handeln*“ in Onlinenutzung und Datenschutz.

Aufbauend darauf wird das Potenzial für einen möglichen Paradigmenwandel eruiert – in der Datenpolitik, in den medialen und gesellschaftlichen Narrativen und schließlich – beispielhaft für eine Branche – in der Versicherungswirtschaft.

Als Kernergebnisse lassen sich festhalten:

### 1. Wissen – Können – Wollen – Handeln

#### **„Wissen“**

Die digitale Welt ist für die Menschen in Deutschland kein „Neuland“ mehr. Grundbegriffe der Digitalisierung sind ins Allgemeinwissen eingegangen. Bestehende Wissensdefizite finden sich aber gerade rund um die digitale Vernetzung und Big Data, jene Themen also, die besonders den Umgang mit den eigenen Daten tangieren.

#### **„Können“**

Die Bürger fühlen sich aufgrund von Informationsüberlastung und monopolistischer Marktstrukturen nur sehr bedingt handlungsfrei oder souverän, und zwar quer durch alle Altersgruppen und Bildungsschichten. Regulierungen wie z.B. aus der Europäischen Datenschutzgrundverordnung, die vom Ideal eines mündigen und kritischen Bürgers ausgehen und die Interessen der Verbraucher daher über umfassende Information- und Zustimmungspflichten absichern wollen, drohen dadurch vielfach „ins Leere“ zu laufen.

#### **„Wollen“**

Der Schutz der eigenen Daten ist den Menschen unverändert wichtig. Dennoch ergibt sich eine ganz unterschiedliche Wahrnehmung von Big Data, je nach Blickwinkel, aus dem das Thema betrachtet wird:

Das *Fernbild* von Big Data:

- Sofern eher abstrakt nach möglichen Folgen gefragt wird, überwiegen aus Sicht der Bürger die Risiken.
- Nutzenpotenziale der neuen Techniken, wie ein Zugewinn an Sicherheit, Komfort oder Effizienz, werden vielfach nicht erkannt oder wiegen im Vergleich zu den möglichen Nachteilen weniger schwer.
- Auch bezüglich gesamtgesellschaftlicher und volkswirtschaftlicher Auswirkungen dominieren die Bedenken.
- In einer Klassifizierung nach Sorgen und Hoffnungen zeigen sich annähernd doppelt so viele Pessimisten (42% der Befragten) wie Optimisten (22% der Befragten). Die verbleibenden 36% geben sich bezüglich der Chancen und Risiken annähernd indifferent.

Das *Nahbild* von Big Data:

- Das negative Bild ändert sich, wenn anhand konkreter Anwendungsfelder der Nutzen von Big Data deutlich wird. Zahlreiche der getesteten Anwendungen in den drei Lebenswelten Mobilität, Wohnen und Gesundheit werden mehrheitlich begrüßt.
- Das gilt besonders, wenn die Sicherheit erhöht wird, wenn lästige Alltagstätigkeiten automatisiert werden oder wenn der Nutzer bei weitergehenden Tätigkeiten unterstützt wird, ohne dabei gleich die Kontrolle aus der Hand geben zu müssen.
- Ist der Nutzen der Anwendung ersichtlich, tritt selbst die Sorge vor Überwachung in den Hintergrund. Dies gilt sowohl für eine breite Anzahl von Anwendungen in den eigenen Lebenswelten als auch für eine (politisch derzeit höchst konträr diskutierte) polizeiliche Kriminalitätsbekämpfung mittels Big Data.
- Dennoch möchte der Bürger nicht zum „Objekt“ der Algorithmen degradiert werden: Klassifizierungen (sog. „Scorings“) oder gar automatisierte Entscheidungen werden mehrheitlich abgelehnt. Anwendungen im Marketing – z.B. durch „Mikrotargeting“, dynamische Preissetzung oder der Kundenbetreuung über Sprachcomputer, wird überwiegend mit Skepsis begegnet.

## „Handeln“

Die Bevölkerung ist im Netz, und zwar in doppeltem Sinne:

- Das Internet wird intensiv und über unterschiedlichste Geräte genutzt.
- Zugleich sind die Nutzer über zahlreiche Dienste und Geräte im „Netz“ der Anbieter und hinterlassen dort umfangreiche Datenspuren. Dabei dominieren – ungeachtet monopolistischer, gesamtwirtschaftlicher und datenschutzrechtlicher Bedenken – die bekannten Internetgiganten. Reichweite und Nutzenumfang der globalen Player überkompensieren „Nähe“ und höhere Datenschutzstandards nationaler Wettbewerber.
- Besorgte Bürger, aber sorglose Verbraucher – das Nutzer-Paradoxon findet demnach in unseren Daten weitgehende Bestätigung. Die Mehrzahl der Verbraucher ist sich dieses Konfliktes durchaus bewusst.
- Dennoch sind die Nutzer „im Kleinen“ nicht gänzlich datenschutz-passiv:
  - Datenschutzmaßnahmen an Computer und Smartphone werden – gerade von datenschutzsensiblen Bürgern – durchaus genutzt.
  - Die große Mehrheit verhält sich in Bezug auf Datenschutzmaßnahmen „pragmatisch“ (negativ formuliert ließe sich auch sagen: „leicht fahrlässig“). Jeder fünfte Nutzer zeigt sich „datenschutz-phlegmatisch“, nicht einmal jeder zehnte ist konsequent „datenschutz-aktiv“.

## 2. Neue Paradigmen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft?

Bürger befürworten ein *persönliches Eigentum* an den eigenen Daten, sind skeptisch gegenüber allen Arten *automatisierter Entscheidungen* und sind nur sehr begrenzt bereit, den Datenschutz *zugunsten der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft* hintenanzustellen.

Es herrscht breiter Konsens bezüglich der *Grundanforderungen* an datengestützte Systeme, nämlich *Fairness* und *Nachvollziehbarkeit*. Das impliziert *Transparenz*, *Vertrauen* oder *Kontrolle* sowie *Diskriminierungsfreiheit*, *Neutralität*, *Datenqualität* und *Datensicherheit*. (Die Forderungen nach *Datenqualität* und *Transparenz* stellen den Einsatz unstrukturierter Daten und selbstlernender Algorithmen aus technischer Sicht vor eine große Hürde, vgl. Wagner / Jost.)

Neue Paradigmen in der politischen Diskussion betonen *Datensouveränität* statt *Datenschutz*, freiwillige *Datenethik* der Unternehmen anstelle strikter *Regulierung*, sowie *Open-Data-Ansätze* anstelle oder ergänzend zum klassischen *Wettbewerbsrecht*.

- Die Konzepte von Datenschutz versus eigenverantwortlicher Datensouveränität des Einzelnen schließen sich aus Sicht der Befragten nicht aus, sondern werden gleichermaßen geteilt. Dennoch ist den meisten der Gedanke eher fremd, Daten im Sinne einer Ware zu „tauschen“ (auch wenn dies faktisch schon breite gesell-

schaftliche Realität ist) oder gar zu „verkaufen“ oder zu „spenden“. Ist der gesellschaftliche Nutzen aber offensichtlich (wie im Fall der medizinischen Forschung gegeben), erhöht sich die Bereitschaft zur Datenüberlassung ganz erheblich.

- Überwiegend fordern die Bürger jedoch eine enge staatliche Regulierung des Umgangs mit Daten. Der eigentlich gegenteilige Gedanke einer weitgehend freiwilligen Selbstverpflichtung der Unternehmen findet zwar ebenfalls eine recht breite Akzeptanz, dürfte aber im Detail stark vom Vertrauen in ebenjene abhängen.
- Ein Eingreifen des Staates gegen die Marktmacht der „Internetgiganten“ wird in Mehrheit unterstützt. Dabei findet auch das recht neue Modell der „Open Data“, bei dem der Wettbewerbsvorsprung von Monopolisten durch erzwungenes Data-Sharing beschnitten wird, um Innovation und Wettbewerb zu stärken, mehr Zustimmung als Ablehnung – und könnte bei intensiverer Kommunikation durchaus „mehrheitsfähig“ werden.

*Spion, Überwachungsapparat, Verführer, Droge und Diktator*: Wir haben die Befragten um Auskunft gebeten, wie weit sie positive und negative Analogien zum Einsatz von Big Data für zutreffend halten. Die fünf zuvor genannten Begriffe wurden mit Abstand meistgenannt und verdeutlichen die große Skepsis, die dem Thema aus der „Fernsicht“ entgegenschlägt. Positive Narrative, die den konkreten Nutzen neuer Anwendungen in die Vorstellungswelt der Menschen transportieren könnten, wie *Schutzengel, Wunsche-Erfüller* oder *Heinzelmännchen*, folgen erst weit danach.

Die *Versicherungswirtschaft* könnte auf Basis von Daten und Vernetzung neue Rollen in der Gesellschaft übernehmen, indem sie sich vom *Kostenerstatter* wandelt zum „*Retter*“ oder „*Schadenmanager*“, zum „*Coach*“ oder „*Schadenverhüter*“ sowie zum „*Kontrollleur*“ oder „*Motivator*“.

- In der Summe zeigen sich die Befragten diesen neuen Rollen gegenüber durchaus aufgeschlossen.
- Deutlich zurückhaltender ist die persönliche Bereitschaft zur laufenden *Übermittlung der notwendigen Daten*, zum Beispiel durch Sensoren, Wearables oder auch durch den Arzt.
- Inwieweit ein Angebot – und auch die damit verbundene Weitergabe der Daten – im Einzelfall befürwortet wird, hängt mehr von dessen konkreter Ausgestaltung ab als von der dahinterstehenden Rolle. Gleiches gilt für die Frage, ob der Einsatz eher in der Lebenswelt *Mobilität, Wohnen* oder *Gesundheit* vorstellbar ist. Und selbst der Grad der Überwachung, der mit dem jeweiligen Angebot verbunden ist, tritt hinter die Attraktivität des jeweiligen Nutzenversprechens zurück.

In Summe lässt sich eine insgesamt hohe Bereitschaft der Bürger respektive Kunden erkennen, neue, erweiterte Rollen der Versicherer anzunehmen.

### 3. Fazit

Im Gesamtbild zeigt sich in den Ergebnissen ein doppeltes Paradoxon:

- Die Bürger fordern Datenschutz, beklagen übermächtige Konzerne und fühlen sich in ihrer Freiheit beschränkt – aber handeln nicht danach, sondern folgen „brav der Herde“.
- Die Bürger fürchten Big Data – aber sind gerne bereit, die aus der Vernetzung resultierenden Potenziale in ihre Lebenswelten einzulassen.

Die Antwort auf die Frage „Bürgerschreck oder Hoffnungsträger“ ist also weder das eine noch das andere, sondern muss lauten:

Big Data: Bürgerschreck und Hoffnungsträger!

Angesichts der weiter rasant fortschreitenden Vernetzung und des zunehmenden Einsatzes von künstlicher Intelligenz besteht die Gefahr, dass sich das doppelte Paradoxon nicht etwa auflöst, sondern weiter verfestigt. Dies kann in einer fatalistischen Haltung enden oder darin, dass auf Dauer eine Anpassung der Einstellungen an das eigene Verhalten erfolgt. Beides steht diametral zum Ideal eines „souveränen Datenbürgers“.

Ein politischer Paradigmenwechsel kann in Teilen dazu beitragen, Brücken zwischen den empfundenen Risiken und den erhofften Chancen zu bauen. Ebenso kann die Etablierung positiver gesellschaftlicher „Erzählungen“ helfen, das bisherige Schwarz-Weiß-Bild zu überwinden. Wesentliche Grundbedingungen dazu sind – neben dem eigentlichen Nutzen der Anwendungen – Fairness und Sicherheit der Systeme sowie Transparenz und Vertrauen in die Akteure. Und schließlich bleibt essenziell, die digitale Bildung der Bevölkerung auch in Bezug auf Big Data zu intensivieren, um Akzeptanz zu gewinnen und dem Ideal eines souverän handelnden Bürgers zumindest in Schritten näherzukommen.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„ <i>Wissen</i> “
3.	Handlungsfreiheit	„ <i>Können</i> “
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	„ <i>Wollen</i> “
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„ <i>Handeln</i> “
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	„ <i>Neue Paradigmen</i> “
10.	Neue Rollen – am Beispiel der Versicherungswirtschaft	



Vernetzung und Big Data, Künstliche Intelligenz und die damit verbundenen Algorithmen bestimmen zunehmend die Lebenswelt der Bürger, sind bisher aber erst wenig in den Köpfen angekommen. Bisherige Umfragen zeigen einen meist geringen Informationsgrad und eine tendenziell skeptische Haltung, aber zugleich eine umfassende, oft wenig bewusste Nutzung der Potenziale.

Aufbauend auf den vorliegenden Studien, theoretischen Grundüberlegungen sowie den Ausführungen von Knorre (Teil A) und Wagner / Jost (Teil B) soll im Folgenden das Verhältnis der deutschen Bevölkerung in Bezug auf Daten und Algorithmen erfasst und analysiert werden. Dabei werden einerseits „Wissen“ (Kap. 2) und „Können“ (Kap. 3) als Voraussetzung souveränen Handelns beschrieben. Danach wird in Form von Folgeabschätzungen (Kap. 4), die Bewertung von Anwendungsfeldern (Kap. 5, mit besonderem Schwerpunkt auf den drei Lebenswelten „Mobilität“, „Wohnen“ und „Gesundheit“) sowie durch die Erfassung von Einstellungen zum Datenschutz (Kap. 6) das „Wollen“ der Bürger abgebildet.

Dem Wollen, Wissen und Können wird in Kapitel 7 das tatsächliche „Handeln“ gegenübergestellt. Wie verhalten sich die Bürger? In welchem Umfang werden Geräte und Dienste genutzt und welche aktiven Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Daten werden tatsächlich ergriffen?

Anschließend werden die bei Knorre thematisierten Paradigmen zu Datenpolitik und Datenethik aus Sicht der Bürger beleuchtet (Kap. 8) sowie die Frage, inwieweit den zu beobachtenden und weitgehend negativ besetzten Narrativen rund um Big Data auch positive „Erzählungen“ gegenüberstehen (Kap. 9).

Abschließend werden in Kapitel 10 am Beispiel der Versicherungswirtschaft Erwartungen an neue Rollen von Marktteilnehmern dargestellt.

## Methode: 1.000 Befragte als „Multimode“-Erhebung

### 500 Telefoninterviews

bevölkerungsrepräsentative Zufallsstichprobe nach dem ADM- Mastersample  
350 Interviews über das Festnetz, 150 über Mobilfunk,  
Feldinstitut OmniQuest, Befragungsdauer 25 Minuten, November 2018

### 500 Onlineinterviews

bevölkerungsrepräsentativ quotierte Stichprobe im OmniQuest-Panel (mehrfach geschichtete Quotenstichprobe, quotiert nach Alter, Haushaltsgröße, Geschlecht, Region und Bildung)  
Befragungsdauer 15 Minuten, November 2018

- Reduktion von Verzerrungen durch die Kombination zweier Erhebungsformen und Stichprobenverfahren.
- Kontrolle von Abweichungen durch Vergleich zwischen den Teilstichproben und Abgleich mit Bevölkerungsdaten
- Vermeidung von Reihenfolgeeffekten durch Rotation und von Ausstrahlungseffekten durch Stichprobensplits
- Weitestgehend „repräsentatives“ Abbild der deutschen Bevölkerung\*

Die Auswertung basiert auf einer Befragung von 1.000 Bürgern ab 18 Jahren. Diese Gesamtstichprobe wurde in zwei Teilstichproben mit unterschiedlicher Erhebungsform aufgeteilt. Dieser sogenannte Mixed-Mode-Ansatz hat den Vorteil, dass sowohl Personengruppen, die in Telefoninterviews schwer zu erreichen sind, als auch solche, die durch Online-Erhebungen nicht ansprechbar sind, in der Gesamtstichprobe ausreichend abgebildet sind, und dass sich auch Effekte der Interviewsituation in der Gesamtstichprobe ausgleichen.

Um Reihenfolgeeffekte zu vermeiden, wurden die Items innerhalb einer Frage nach dem Zufallsprinzip rotiert. Zudem wurde ein Teil der Fragen jeweils nur der (zufällig ausgewählten) Hälfte der Befragten gestellt um die Gesamtlänge des Fragebogens zu verkürzen („split half“)<sup>1</sup>.

Die realisierte Stichprobe wurde auf Basis der aktuellen Verbraucheranalyse „best 4 planning 2018 I“ mit der Struktur der deutschen Wohnbevölkerung abgeglichen. Auf eine nachträgliche Gewichtung der Antworten wurde aufgrund der insgesamt hohen Übereinstimmung verzichtet.

**Fazit:** Im Ergebnis liefert die Erhebung ein weitgehend „repräsentatives“ Abbild der deutschen Bevölkerung beziehungsweise – soweit die Fragen sich nur auf Internetnutzung beziehen, der online-aktiven Bevölkerung<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Bei der gegebenen Stichprobengröße von 1.000 Befragten ist bei Anteilswerten und einem Signifikanzniveau von 95% mit einer zufälligen Fehlerabweichung von ca. +/- 3% zu rechnen. Sofern Teilstichproben von ca. 500 Befragten vorliegen, erhöht sich der Fehlerbereich auf ca. +/- 4%. Die Stichprobengröße ist jeweils bei der Frage angegeben (n=...)

<sup>2</sup> Nichtsdestotrotz ist nicht auszuschließen, dass durch Selektionseffekte (Teilnahmebereitschaft an Telefoninterviews einerseits bzw. an einem Online-Panel andererseits) eine gewisse Verzerrung hin zu höherer Datenkompetenz und zu höherer Akzeptanz von Datenaustausch besteht. Zu den grundsätzlichen Grenzen der Repräsentativität von Befragungen vgl. Müller-Peters 2012 sowie Müller-Peters 2018.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	<b>Datenwissen</b>	„ <i>Wissen</i> “
3.	<b>Handlungsfreiheit</b>	„ <i>Können</i> “
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	„ <i>Wollen</i> “
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„ <i>Handeln</i> “
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	„ <i>Neue</i> “
10.	Neue Rollen	<i>Paradigmen</i> “

Voraussetzung eines mündigen Umgangs mit den eigenen digitalen Daten ist zuerst einmal eine grundlegende *Kenntnis* des Themas. (Zur Relevanz von Fähigkeit und Motivation für überlegte Entscheidungen vergleiche z.B. Petty und Cacioppo 1986). Um das Wissen um Big Data und künstliche Intelligenz in der Bevölkerung zu erfassen, wurden eine Liste von Begriffen erstellt und die Interviewpartner befragt, inwieweit sie diese einem Bekannten erklären könnten. Die Stichworte umfassen sowohl Fachbegriffe als auch umgangssprachliche Formulierungen zu technischen Grundlagen und deren Anwendungen, zur Gesetzgebung und schließlich zu einigen Daten-Skandalen, die in den Medien breite Aufmerksamkeit erhalten haben.<sup>3</sup>

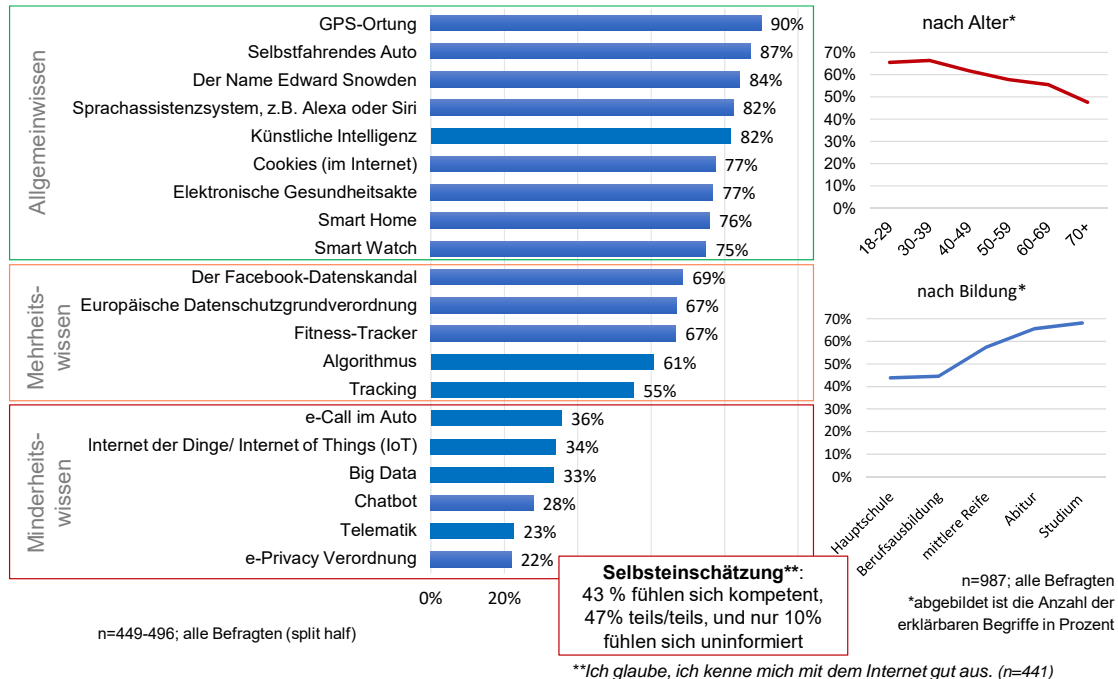
Neben dem Wissensstand ist auch die (gefühlte) *Wahlfreiheit* eine Bedingung für Souveränität im Umgang mit Daten. Einerseits haben auf der rechtlichen Seite die EU-Datenschutzgrundverordnung sowie in Folge das Bundesdatenschutzgesetz weitgehende Schutz- und Verfügungsrechte für die Bürger sowie umfassende Zustimmungspflichten installiert. Andererseits schränken Informationslücken, die Komplexität von Datenschutzerklärungen, digitale Ökosysteme und monopol-ähnliche Marktstrukturen die faktische Handlungsfreiheit in hohem Maße ein.

<sup>3</sup> Es liegen bereits eine Reihe aktueller empirischer Studien vor, in denen der Wissensstand zu Big Data, zu Algorithmen oder zu Künstlicher Intelligenz erfasst wurde, siehe zum Beispiel Bertelsmann-Stiftung 2018, GfK 2018, Marden 2017, PWC 2017 oder YouGov 2018, sowie im Überblick Knorre in diesem Band. Dabei wird aber in der Regel nur auf einzelne Begriffe abgezielt, während hier ein breiter definiertes „digitales Wissen“ der Bevölkerung als Voraussetzung souveränen Handelns gemessen werden sollte.



## Datenwissen als Bedingung für Souveränität

Könnten Sie einem Bekannten erklären, was mit den folgenden Stichworten gemeint ist?



Wie die Befragungsergebnisse zeigen, sind wesentliche Grundbegriffe der Digitalisierung bereits in das *Allgemeinwissen* eingegangen. Das betrifft vor allem weitverbreitete Anwendungen (wie GPS-Ortung oder Cookies) sowie plakative Begriffe aus der öffentlichen Diskussion (wie Selbstfahrendes Auto, Künstliche Intelligenz, aber auch der Name Edward Snowden). Bemerkenswert ist, wie schnell auch neue Angebote den Weg in die Köpfe gefunden haben (wie Smart Home, Smart Watch oder Alexa).

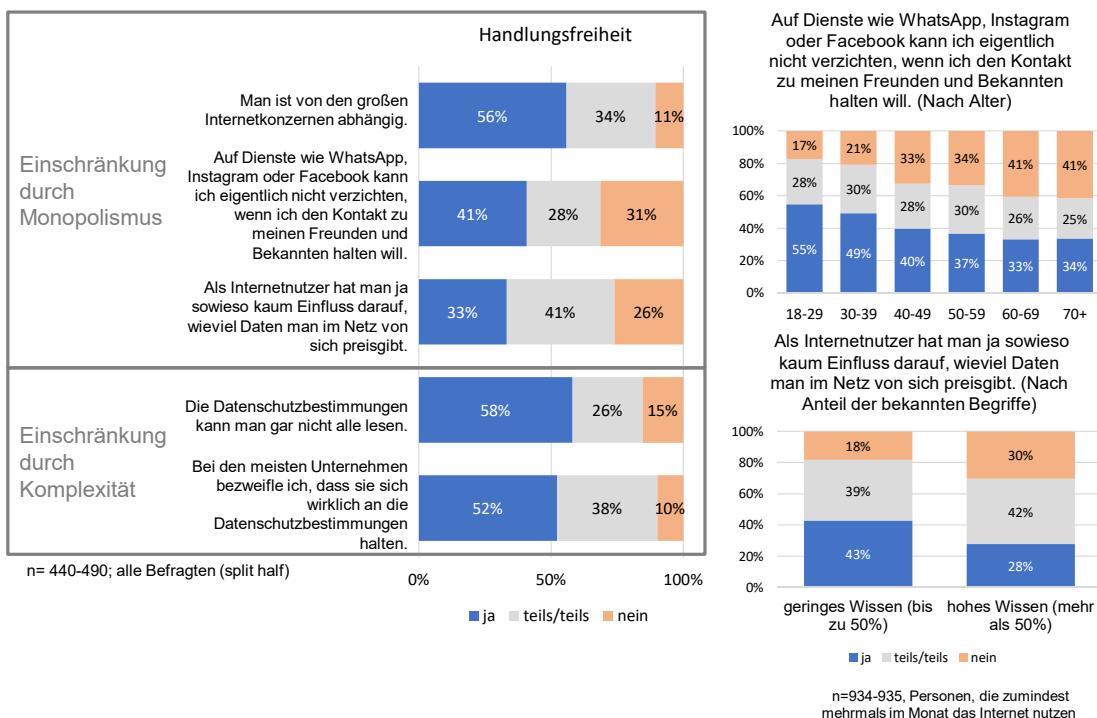
Weitere Begriffe sind zumindest einer *Mehrheit* bekannt, z.B. aktuelle politische Themen wie der Facebook-Datenskandal oder die Europäische Datenschutz-Grundverordnung, aber auch Termini wie Tracking oder Algorithmus (was nicht immer auch ein genaueres Verständnis beinhaltet).

Schließlich gibt es Begriffe, die nur einer *Minderheit* vertraut sind. Das sind vor allem Anwendungen, die relativ neu sind (wie Chatbot oder e-Call), aber auch grundlegende Begriffe digitaler Vernetzung, die eher im Hintergrund hinter sicht- und erlebbareren Anwendungen stehen (wie Big Data, Telematik, Internet of Things). Bezüglich des „Schlusslichtes“ *e-Privacy-Verordnung* ist anzumerken, dass sich diese politisch noch im Vorbereitungsstadium befindet.

Entsprechend der Prägung der Generationen durch digitale Techniken ist der Wissensstand der jüngeren Alterskohorten höher, wobei selbst die Gruppe 70+ noch annähernd jeden zweiten Begriff erklären kann. Ebenso steigt das Wissen mit dem Bildungsgrad und ist bei Männern im Durchschnitt etwas höher als bei Frauen.

**Fazit:** Die digitale Welt ist kein „Neuland“ mehr: Grundbegriffe der Digitalisierung sind angekommen, und ein Großteil der Bevölkerung fühlt sich zumindest in Teilen kompetent. Wissensdefizite bestehen aber gerade in Themen, die die Vernetzung von Daten behandeln und damit den souveränen Umgang mit den eigenen Daten besonders tangieren (z.B. Big Data, Telematik, IOT und e-Privacy).

## Wahrgenommene Handlungsfreiheit („Können“)



Der empfundene Freiheitsspielraum („Können“) wurde durch eine Reihe von Fragen gemessen, die sowohl objektive als auch subjektive Hürden der Handlungsfreiheit berücksichtigen – denen also sowohl die Marktsituation als auch Grenzen durch Nichtwissen oder Bequemlichkeit der Nutzer zugrunde liegt.


In den Antworten wird deutlich, dass die Handlungsfreiheit als eher gering eingeschätzt wird, respektive eine wesentlicher Teil der Bevölkerung sich den Marktstrukturen „ausgeliefert“ sieht. Ergänzend dazu misstraut eine leichte Mehrheit der Einhaltung von Datenschutzvorschriften durch die Unternehmen.


Am ehesten erscheint den Befragten noch die individuelle Datenfreigabe beeinflussbar. Einer Ausschöpfung dieser Spielräume steht allerdings die empfundene Komplexität der jeweiligen Datenschutzbestimmungen entgegen, durch die sich eine Mehrheit überfordert fühlt.

Die Unterschiede nach Geschlecht, Alter und selbst nach Schulbildung sind eher gering: So sind Akademiker genauso der Meinung wie andere Bildungsschichten, dass man „die Datenschutzbedingungen gar nicht alle lesen“ könne, und sehen auch kaum mehr Einflussmöglichkeit auf die eigene Datenspur. Erst mit steigendem *digitalen Wissen* werden tendenziell etwas höhere Handlungsspielräume gesehen (siehe beispielhaft Abbildung 3).

**Fazit:** Es besteht ein hohes Abhängigkeitspotenzial: Die Bürger fühlen sich – quer durch alle Bevölkerungsgruppen – aufgrund von Komplexität und Marktstrukturen nur sehr bedingt handlungsfrei oder souverän. Regelungen wie z.B. aus der Europäischen Datenschutzgrundverordnung, die ausgehend vom Ideal eines mündigen und kritischen Bürgers Verbraucherinteressen über Information- und Zustimmungspflichten sichern wollen (vgl. Knorre), drohen damit „ins Leere“ zu laufen.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„Wissen“
3.	Handlungsfreiheit	„Können“
	<b>4. Folgeabschätzung</b>	
5.	Anwendungsfelder	„Wollen“
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„Handeln“
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	„Neue Paradigmen“
10.	Neue Rollen	



Um mögliche positive und negative Folgen von Big Data zu erfassen, wurde betrachtet, welche menschlichen Grundmotive dadurch erfüllt oder gefährdet werden können (zu Grundlagen menschlicher Motivation vgl. McClelland 1985, Heckhausen & Heckhausen 2010). Auf Basis der Motive *Sicherheit, sozialer Zugehörigkeit, Aktivierung, Kontrolle, Komfort* und *Effizienz* wurden Chancen und Risiken für den Einzelnen abgeleitet und durch die Befragten bewertet.

Ergänzend dazu wurden je vier allgemeine Folgeeinschätzungen zum Thema Wirtschaft und Gesellschaft erfasst:

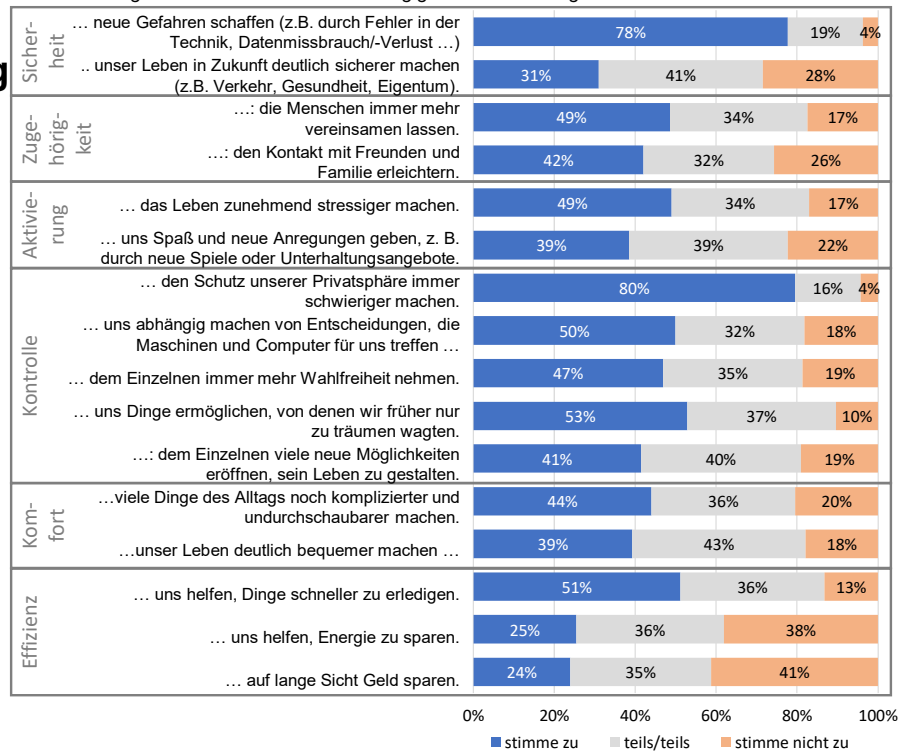
- *Wirtschaft*: Während in der politischen Diskussion derzeit die Frage im Vordergrund steht, wie Daten als „das neue Öl“, also als Ressource der Zukunft, ideal zu erschließen und zu nutzen sind, steht in der öffentlichen Diskussion vielfach die Frage nach den Arbeitsplätzen im Vordergrund.
- *Medien und Gesellschaft*: Hier werden insbesondere die Wirkung von Vernetzung, Big Data und Künstlicher Intelligenz auf die Aufklärung und die demokratische Grundordnung diskutiert: Einerseits, ob das Wissen der Bürger durch die bessere Verfügbarkeit von Informationen steigt oder durch oberflächliche, falsche, manipulierte oder vorselektierte Informationen („sog. „Filterblase“) eher abnimmt. Andererseits, ob infolgedessen die Demokratie eher gefördert oder geschwächt wird.

Auf Basis dieser insgesamt 24 Einschätzungen wird ein Optimismus-Index gebildet und anhand dessen drei Typen unterschieden.

Ergänzend gaben die Befragten eine Gesamteinschätzung an, ob eher die Risiken oder die Chancen überwiegen.

## Folgeabschätzung für den Einzelnen

Die Erfassung und automatische Verarbeitung großer Datenmengen über den Einzelnen wird ...



n=472-490; alle Befragten (split half). Die ungekürzten Fragetexte finden sich im Anhang.

Diese Negativitätsdominanz gilt auch bei der **Betrachtung der einzelnen Motivfelder** und unterscheidet sich damit vielfach von den optimistischen Erwartungen der Experten (vgl. Wagner / Jost):

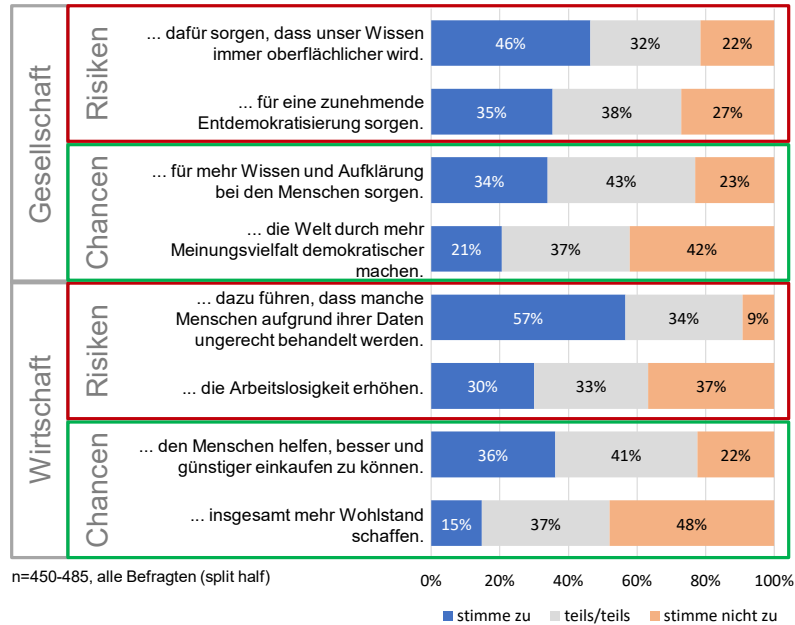
- **Sicherheit:** Eine große Mehrheit erwartet neue, digitale Risiken, während nur knapp jeder Dritte glaubt, dass die Welt durch Big Data insgesamt an Sicherheit gewinnt.
- **Soziale Zugehörigkeit:** Hier findet die Befürchtung, dass die Menschen durch die neue Technik weiter vereinsamen, als auch die Chance, dass sich der Kontakt zu Freunden und Familie vereinfacht, moderate Zustimmung. Aber auch in diesem Bereich liegt das Risiko (mit 49%) vor der Chance (mit 42%). Noch deutlicher wird die Tendenz bei den Ablehnungen (Risiko 17%, Chance 26%).
- **Aktivierung:** Selbst zu diesem Thema dominiert die Erwartung zusätzlichen Stresses gegenüber der Hoffnung auf „Spaß und neue Anregungen“.
- **Kontrolle:** Dass neue Spielräume und zusätzliche Möglichkeiten der Lebensgestaltung gewonnen werden, wird von immerhin etwa der Hälfte der Befragten bejaht. Dem steht allerdings in gleichem Umfang die Befürchtung entgegen, in Abhängigkeit von computergenerierten Entscheidungen zu geraten und in seinen Wahlfreiheiten beschnitten zu werden. Hinzu kommt – mit der insgesamt höchsten Zustimmungquote aller Fragen – die Gefährdung der Privatsphäre.

Etwas ausgeglichener ist das Verhältnis von erwarteten Chancen und Risiken in den beiden übrigen Motivfeldern:

- **Komfort:** Hier gleichen sich die Erwartungen eines bequemerem Lebens und die Befürchtung zunehmender Komplexität annähernd aus.
- **Effizienz:** Während eine knappe Mehrheit erwartet, dass „Dinge schneller zu erledigen“ seien, bleiben die Hoffnungen auf finanzielle Einsparungen sowie höhere Energieeffizienz sehr verhalten.

## Folgeabschätzung für Wirtschaft und Gesellschaft


Die Erfassung und automatische Verarbeitung großer Datenmengen über den Einzelnen wird ...




Bezogen auf die Gesellschaft hatten wir bewusst gegensätzliche Formulierungen gesucht und – wie die vorhergehenden Fragen auch – jeweils der Hälfte der Stichprobe vorgelegt. In beiden Fällen fällt das Saldo der Antworten leicht pessimistisch aus: also eher *Entdemokratisierung* statt *Demokratiegewinn durch Meinungsvielfalt* sowie *oberflächlicheres Wissen* anstelle von „*mehr Wissen und Aufklärung*“.

Auch in Bezug auf die Volkswirtschaft erwarten nur 15% der Befragten positive *Wohlstandseffekte*, doppelt so viele befürchten dagegen einen Anstieg der *Arbeitslosigkeit*. (Die Wahrnehmung marktwirtschaftlicher Zusammenhänge durch Laien ist in vielen Fällen pessimistisch verzerrt, vergleiche dazu Caplan 2007 sowie Enste u.a. 2009.) Daneben sehen deutlich mehr als die Hälfte der Befragten das Risiko der *Diskriminierung* Einzelner, während immerhin 36 % Vorteile für Konsumenten sehen („besser und günstiger einkaufen“).

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„Wissen“
3.	Handlungsfreiheit	„Können“
4.	Folgeabschätzung	
	<b>5. Anwendungsfelder</b>	„Wollen“
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„Handeln“
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	„Neue Paradigmen“
10.	Neue Rollen	

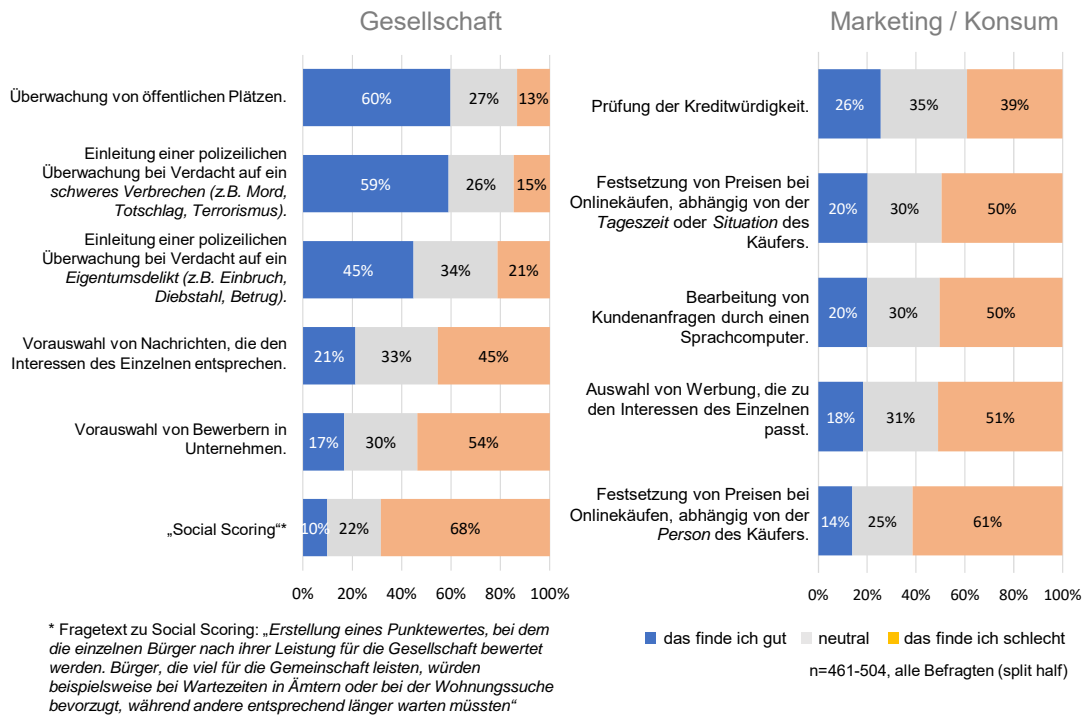


Aufbauend auf der Einschätzung von Nutzen und Risiken haben die Befragten unterschiedliche Einsatzbereiche von Daten, die im Internet oder durch vernetzte Geräte gewonnenen werden, bewertet. Diese wurden untergliedert in

- a) gesamtgesellschaftliche Fragestellungen,
- b) Anwendungsfelder in Marketing und Konsum,
- c) Anwendungen in der Lebenswelt Mobilität,
- d) Anwendungen in der Lebenswelt Wohnen,
- e) Anwendungen in der Lebenswelt Gesundheit<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Zu den Lebenswelten siehe Teil B, Wagner / Jost.

## Anwendungsfelder: Gesellschaft und Konsum



Bezogen auf Gesellschaft und Konsum wurden einige der verbreitetsten oder der derzeit meistdiskutierten Anwendungen vorgestellt. Die Ergebnisse dazu sind eindeutig: Überwachung im Sinne der Strafverfolgung oder öffentlichen Ordnung erfährt weitgehend Zustimmung (die grundgesetzlich bedingten rechtlichen Bedenken hierzu scheinen nicht weit in das Bewusstsein der Bevölkerung vorgedrungen zu sein). Auch spielt die Schwere des Deliktes nur eine nachrangige Rolle: Geht es anstelle von schweren Gewaltverbrechen wie Mord, Totschlag oder Terrorismus nur um Eigentumsdelikte, sinkt die Zustimmung lediglich von 59% auf 45%, und die Ablehnenden bleiben deutlich in der Minderheit.

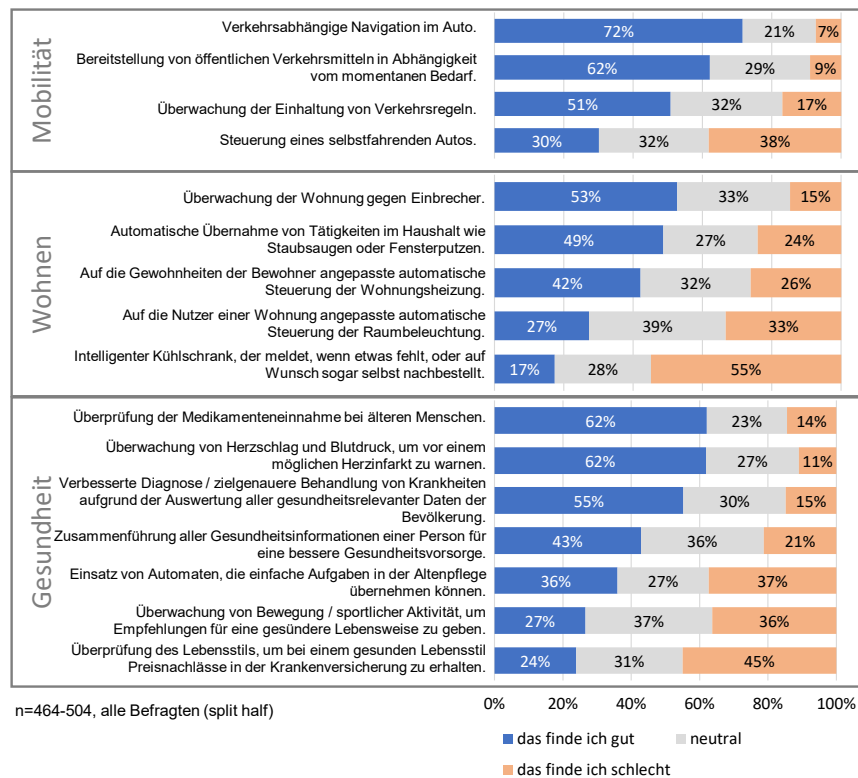
Überwiegend negativ werden dagegen die übrigen gesellschaftlichen Anwendungsfelder bewertet. Weder die Vorauswahl von Nachrichten (siehe zur Problematik der „Filterblasen“ Pariser 2011) noch die von Bewerbern findet Zustimmung.

Diese Ablehnung gilt erst recht für das Social Scoring. Ein solches Aufsichtssystem (siehe Knorre in Teil A) findet hierzulande lediglich 10% Zustimmung. Wenn allerdings berücksichtigt wird, wie weitreichend ein solches Instrument tatsächlich in das Leben eingreift, erscheint dieser Anteil gar nicht mehr wenig, sondern erstaunlich hoch, erst recht wenn nach Hinzunahme der neutralen Bewertungen immerhin ein Drittel der Bevölkerung ein solches System zumindest nicht ablehnt.

Eines der Haupteinsatzfelder von Scorings und Künstlicher Intelligenz liegt bereits heute im Bereich des Marketings oder – breiter definiert – des Kundenmanagements von Unternehmen. Auch diesbezüglich überwiegt die Skepsis. Selbst wenn die neutrale Mittelkategorie als Akzeptanz gewertet wird (schließlich erfährt der Kunde ja meist keinen unmittelbaren Nutzen aus den gewählten Anwendungen), beträgt die Ablehnung 50% und mehr. Ausnahme ist die Kreditprüfung, bei der die Legitimität des Anbieters, Absicherung zu suchen, auch am ehesten nachzuvollziehen ist. „Mikrotargeting“, „Dynamic Pricing“ (vor allem auf Basis von Personenprofilen) und auch der Einsatz von KI-basierten Sprachcomputern (sog. Chatbots) stoßen dagegen auf breite Kritik.



## Anwendungsfelder in den Lebenswelten




Anhand der Bewertung exemplarischer Anwendungen aus den Lebenswelten sind grundlegende Tendenzen zur Akzeptanz des Einsatzes von Big Data und Algorithmen im Alltag zu erkennen:


- **Hohe Akzeptanz:** Ein Großteil der Befragten kann sich die meisten beschriebenen Anwendungen in allen drei Lebenswelten Mobilität, Wohnen und Gesundheit durchaus vorstellen. **Die zuvor beschriebene Grundskepsis kippt, wenn konkrete, nutzenstiftende Anwendungen genannt werden.**
- **Sicherheit geht vor:** Analog zu den gesellschaftlichen Einsatzfeldern ist die Akzeptanz besonders dann hoch, wenn es um die Abwendung von Gefahren geht – sei es im Feld der Gesundheit, im Einbrecherschutz oder selbst zur Überwachung der Verkehrsregeln.
- **Unterstützung ja, Automatisierung „ja aber“:** Anwendungsfelder werden in der Tendenz negativer bewertet, je mehr sie den Alltag nicht nur unterstützen, sondern auch gefühlt „die Kontrolle übernehmen“ (vergleiche z.B. die geringe Akzeptanz von intelligenten Kühlschränken, selbstfahrenden Autos oder der automatisierten Raumbeleuchtung).
- **Die Roboter können kommen:** Werden aber keine als wesentlich empfundenen Handlungsspielräume eingeschränkt und ist der Nutzen offensichtlich (z.B. bei Staubsaugen, Fensterputzen oder Heizungssteuerung), ist die Akzeptanz automatischer Steuerung hoch. Selbst für sogenannte „Pflegeroboter“ in der Altenpflege finden sich ebenso viele Befürworter wie Ablehner.
- **Wenig Angst vor Überwachung:** Viele der Anwendungen (zum Beispiel im Gesundheitsmonitoring, der Verkehrssteuerung oder auch im Smart Home) erfordern eine weitgehende Überwachung des Einzelnen. In den Antworten lässt sich aber kein klarer Zusammenhang zwischen Überwachungsgrad und Akzeptanz feststellen, vielmehr **scheint alleine der empfundene Nutzen der Anwendung über Befürwortung und Ablehnung zu entscheiden.**

Einige Bewertungen variieren deutlich mit dem Alter der Befragten. So werden Einsätze zu „Recht und Ordnung“ vermehrt von Älteren befürwortet, Smart Home oder das selbstfahrende Auto dagegen deutlich mehr von jüngeren Menschen.



## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„Wissen“
3.	Handlungsfreiheit	„Können“
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	„Wollen“
	<b>6. Einstellungen</b>	
7.	Verhalten	„Handeln“
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	„Neue Paradigmen“
10.	Neue Rollen	

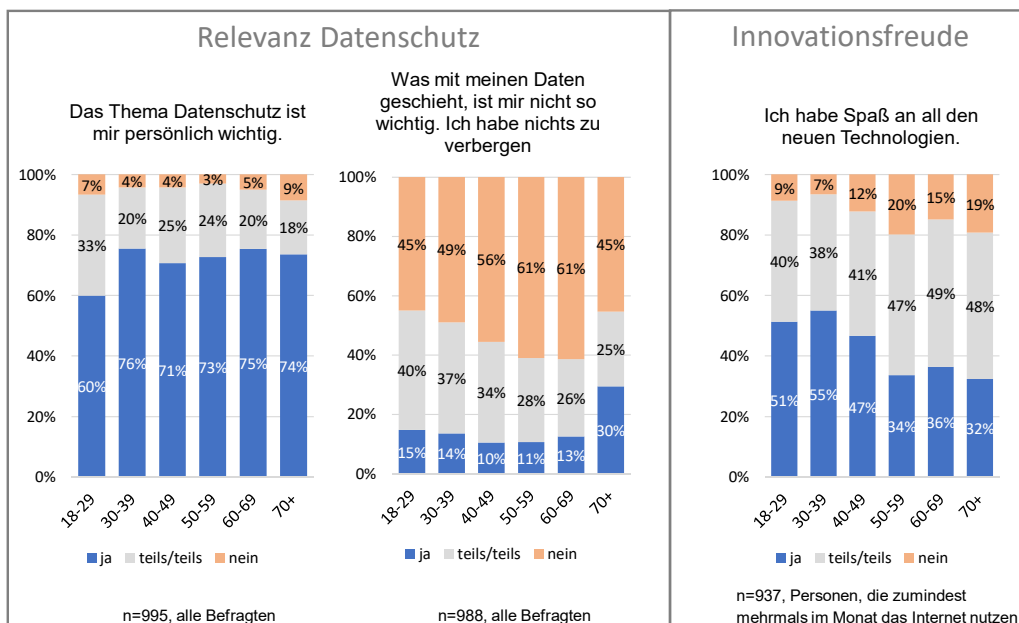


Neben Folgeabschätzungen und der Bewertung von Anwendungsfeldern stellt die grundsätzliche *Einstellung zum Datenschutz* einerseits und zum *Umgang neuen Techniken* andererseits ein wesentliches Element der Motivation, also des „Wollens“ von Big Data dar.

Um die Einstellung der Befragten gegenüber dem Datenschutz zu erfassen, wurde nach der persönlichen Relevanz gefragt sowie als Gegensatz dazu die Zustimmung zur viel zitierten Meinung, man „habe nichts zu verbergen“.

Dies wurde ergänzt um eine Frage zur empfundenen Valenz der Beschäftigung – also der individuellen *Freude an neuen Technologien*.

## Einstellung zu Datenschutz und Technologien



In den Antworten zur *persönlichen Bedeutung des Datenschutzes* zeigt sich dessen unverändert hoher Stellenwert für die meisten Bürger. Ob der bei den unter-30-Jährigen zu beobachtende „Einbruch“ ein Kohorteneffekt ist (in dem Sinne, dass nachwachsende Generationen weniger Datenschutzbedenken haben) oder lediglich ein Alterseffekt (d.h. junge Menschen haben weniger Erfahrung oder weniger schützenswerte Daten, was sich aber mit zunehmendem Alter wieder ändert), lässt sich durch die vorliegende Studie leider nicht abschließend klären.

Umgekehrt findet der viel zitierte Spruch „*ich habe nichts zu verbergen*“ als Argument für einen freizügigen Umfang mit Daten nur bedingte Zustimmung – dies am ehesten noch in der älteren Generation, auch hier zeigt sich also ein tendenziell hohes Datenbewusstsein.

Ungeachtet möglicher Datenschutzbedenken einerseits und Nutzenversprechen andererseits ist der *Spaß* oder das persönliche „*Involvement*“ ein wesentlicher Faktor, der zur Akzeptanz oder Ablehnung von Innovationen beitragen kann. Dass die neuen Techniken für einen großen Teil der Bevölkerung nicht nur ein notwendiges Übel, sondern – entweder vorrangig oder zumindest auch – eine positive Erfahrung darstellen, zeigt die rechte Abbildung, wobei die Zustimmung erwartungsgemäß in den jüngeren Altersklassen noch höher ist.

## Gliederung

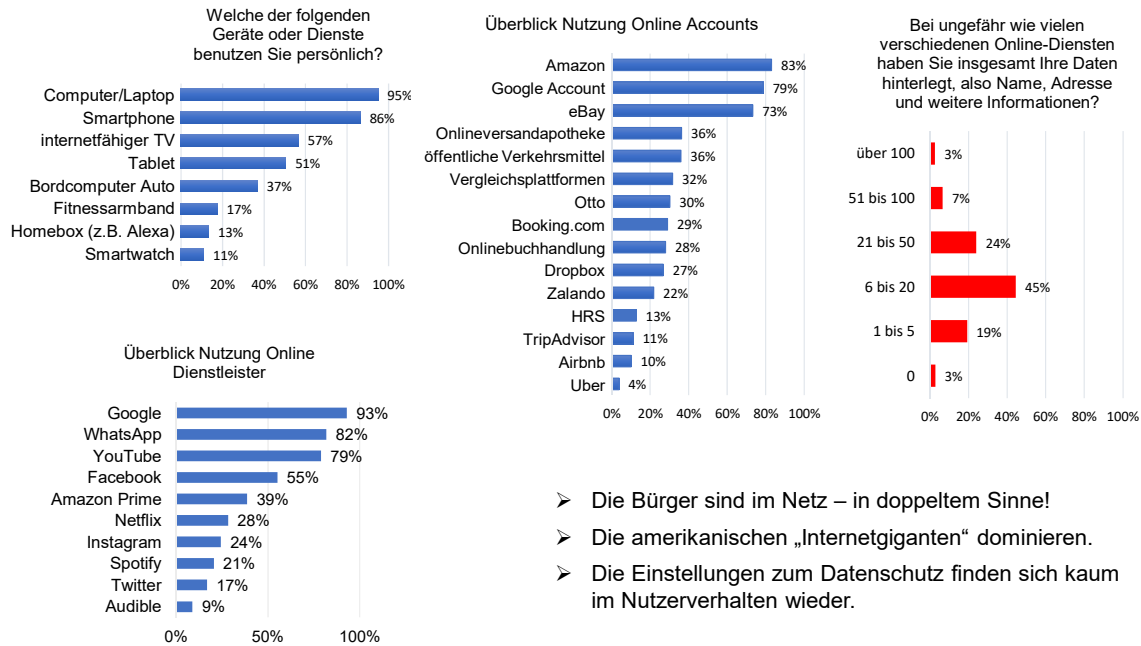
1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	<i>„Wissen“</i>
3.	Handlungsfreiheit	<i>„Können“</i>
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	<i>„Wollen“</i>
6.	Einstellungen	
	<b>7. Verhalten</b>	<i>„Handeln“</i>
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	<i>„Neue Paradigmen“</i>
10.	Neue Rollen	



Die Folgeabschätzungen sind eher negativ, und das Datenschutzbewusstsein ist hoch. Andererseits ist das digitale Wissen rund um Schlüsselbegriffe von Vernetzung und Big Data eher gering und die empfundene Handlungsfreiheit begrenzt. Zudem werden konkrete Anwendungsfelder von Vernetzung und Big Data durchaus als positiv und nutzenstiftend gesehen.

Folgt das Verhalten nun den grundsätzlichen Einstellungen und Befürchtungen oder eher den konkreten Nutzenversprechen? Zu dieser Frage werden im Folgenden sowohl die generelle Onlinenutzung als auch konkrete Maßnahmen der User zum Schutz ihrer Daten erfasst.

## Verhalten: Umfang der Onlinenutzung



Die Daten zum Nutzerverhalten zeigen: **Der Alltag der Bevölkerung ist bereits heute in hohem Maße digitalisiert und vernetzt:**

- Nicht nur Computer und Smartphone, sondern auch Tablets und internetfähige Fernseher werden von einer Mehrheit genutzt. Autocomputer, Fitnessarmbänder und Homeboxes (wie Alexa) erweitern bereits heute die Vernetzung. Im Schnitt nutzten unsere Befragten 3,6 der aufgeführten „Devices“.
- Ähnlich verbreitet sind führende Onlinedienste: Google, WhatsApp, YouTube und Facebook werden jeweils von einem Großteil der Bevölkerung genutzt. Und auch Dienste wie Amazon Prime, Netflix oder Instagram erreichen bereits wesentliche Teile der Gesellschaft.
- Die große Mehrheit verfügt über einen eigenen Account bei Amazon, bei Google und bei eBay. (Hinzu kommen die oben schon erfassten Social-Media-Dienste WhatsApp und Co.). Ein Drittel der Befragten schätzt, über 20 eigene Accounts zu haben.
- Lediglich die Verbreitung des Internets der Dinge (IoT) hinkt, mit Ausnahme des bereits erwähnten interaktiven TV und des Autocomputers, noch deutlich hinterher. Nur einer von sechs Befragten nutzte zum Befragungszeitpunkt ein vernetztes Gerät aus dem Kontext „Smart Home“.

**Fazit:** Die Bevölkerung ist im Netz, und zwar in doppeltem Sinne: Das Internet wird intensiv und über unterschiedlichste Geräte genutzt. Zugleich sind die Nutzer über zahlreiche Dienste und Geräte „im Netz“ der Dienste und hinterlassen so umfangreiche Datenspuren. Dabei dominieren US-amerikanische Internetgiganten (vgl. Knorre), die zumindest bis zur Inkraftsetzung der EU-Datenschutzgrundverordnung im Mai 2018 niedrigeren Datenschutzstandards unterlagen als ihre deutschen Wettbewerber. Reichweite und Nutzenumfang der globalen Player dominiert offenbar gegenüber Nähe und Datenschutz, wie auch eine Gegenüberstellung unmittelbarer Wettbewerber wie booking.com versus HRS oder mit gewissen Einschränkungen Amazon versus Otto und Zalando zeigt.

## Verhalten: Konkrete Maßnahmen zum Datenschutz

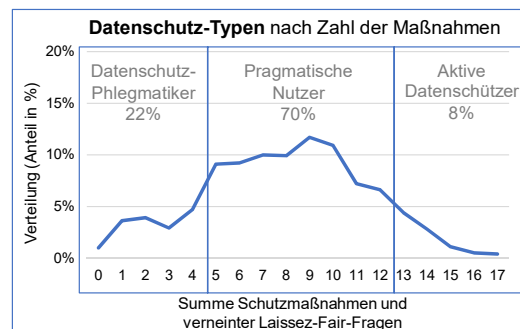
Faktor 1: Passive Abwehr	Anteil (%)	Faktorladung*
Wenn eine App auf meine Fotos oder Kontakte zugreifen will, lehne ich das meistens ab.	77%	.666
Ich habe schon einmal auf die Nutzung einer Webseite oder einer App verzichtet, weil ich dem Datenschutz nicht vertraut habe.	71%	.705
(Ich lösche regelmäßig die Cookies von meinen Geräten.)	68%	(.390)
Ich habe schon einmal eine Website verlassen, weil ich den Cookie nicht zulassen wollte.	66%	.675
(Ich habe die Kamera an meinem Computer oder Tablet abgeklebt.)	38%	(.280)

Faktor 2: Aktiver Datenschutz	Anteil (%)	Faktorladung*
Ich ändere meine Passwörter regelmäßig.	50%	.508
Ich verschlüssele meine E-Mails.	34%	.564
Ich nutze Funktionen, um im Internet anonym zu bleiben (bspw. einen privaten VPN).	33%	.620
Ich nutze eine Suchmaschine, die keine persönlichen Daten sammelt.	32%	.491
Ich habe schon einmal ein Unternehmen aufgefordert, meine Daten zu löschen.	29%	.447
Ich nutze einen datengeschützten Messenger Dienst, z.B. Threema, Signal oder SIMSme.	19%	.570

\*Die Faktorladung gibt an, wie hoch das jeweilige Merkmal mit der jeweiligen Dimension korreliert. Geringe Faktorladungen (in Klammern) zeigen, dass sich ein Merkmal nicht eindeutig einem Faktor zuordnen lässt.

Faktor 3: Laissez Faire	Anteil (%)	Faktorladung*
Ich habe mindestens eine Payback- oder Kundenkarte, für deren Benutzung ich Rabatte oder andere Vorteile erhalte.	67%	.479
Ich lese mir die Datenschutzbestimmungen von Websites oder Online-Anbietern eigentlich nie richtig durch.	64%	.532
Wenn bei einem Kauf das Einverständnis zur Nutzung meiner Daten erfragt wird, stimme ich meist zu.	55%	.582
Ich akzeptiere Cookies auf Websites, ohne groß darüber nachzudenken.	48%	.560
Ich nutze die Cloud, um zum Beispiel Fotos, Daten oder Backups zu speichern.	36%	.538
Die Ortungsfunktion an meinem Handy ist eigentlich immer aktiviert.	34%	.491



Auch wenn die Dienste und Devices umfassend genutzt werden, hat der Einzelne zahlreiche *Handlungsoptionen zur eigenen Datensicherheit*. Die obenstehenden Antworten zeigen, dass durchaus Maßnahmen ergriffen werden, allerdings nicht im von Experten immer wieder empfohlenen Umfang (so ändert nur jeder Zweite regelmäßig seine Passwörter).

Da die einzelnen Schutzmaßnahmen nicht unabhängig voneinander sind, sondern gehäuft in bestimmten Kombinationen auftreten, haben wir zur Identifikation *typischer Schutzstrategien* eine Faktorenanalyse durchgeführt und damit die Mehrheit der Maßnahmen auf wenige, dahinterliegende Dimensionen verdichtet:

- *Passive Abwehr* umfasst niederschwellige und damit weitverbreitete Aktivitäten wie das Ablehnen von Zustimmungen oder den Verzicht auf die Nutzung einer Website.
- *Aktiver Datenschutz* umfasst hingegen Handlungen, die eine explizite Entscheidung und einen gewissen Aufwand in der Umsetzung erfordern. Sie werden von einem deutlich geringeren Teil der Nutzer eingesetzt.
- *Laissez-faire* beinhaltet eine weitgehend unreflektierte Übernahme bzw. Akzeptanz von Voreinstellungen oder Abfragen. Die hohen Zustimmungsraten zum Beispiel zum „Überlesen“ von Datenschutzbestimmungen zeigen, dass gesetzlich vorgegebene Regeln zur Aufklärung und Einholung von Zustimmungen zumindest in der derzeitigen Form vielfach „ins Leere laufen“.

Die Löschung von Cookies und das Abkleben der Kamera liegen an der Grenze zwischen passiver Abwehr (höchste Übereinstimmung) und aktivem Datenschutz und lassen sich den Faktoren daher nicht ganz eindeutig zuordnen.

Eine *Einteilung der Nutzer* nach Zahl der getroffenen Maßnahmen zeigt, dass sich der typische „pragmatische“ Nutzer in ca. der Hälfte der abgefragten Handlungsfelder datenbewusst verhält. Jeder Fünfte verhält sich „datenschutz-phlegmatisch“, weniger als jeder Zehnte wirklich konsistent „aktiv“.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„ <i>Wissen</i> “
3.	Handlungsfreiheit	„ <i>Können</i> “
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	„ <i>Wollen</i> “
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„ <i>Handeln</i> “
8.	<b>Datenpolitik und Datenethik</b>	
9.	Alte und neue Narrative	„ <i>Neue Paradigmen</i> “
10.	Neue Rollen	

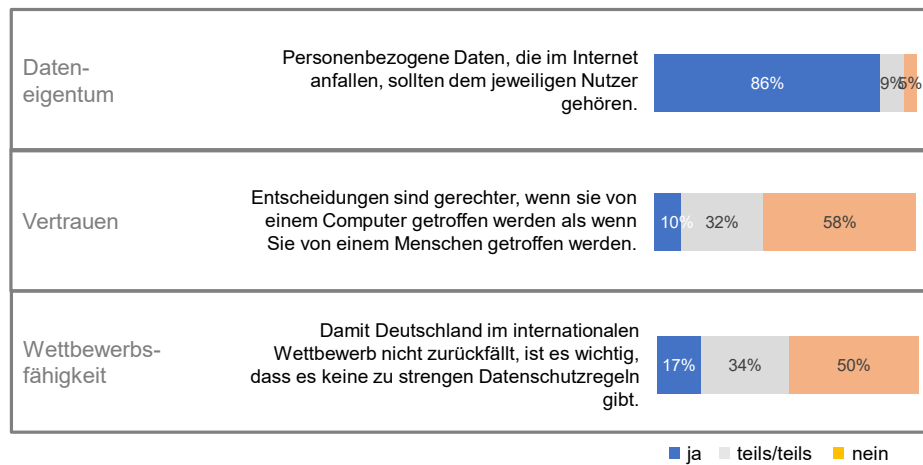


Wie die bisherigen Auswertungen zeigen, befürchtet eine Mehrheit der Bürger negative Auswirkungen einer vernetzten „Datengesellschaft“, befürwortet Datenschutz und ist sich dabei der Divergenz der eigenen Ansprüche und des eigenen Verhaltens im (digitalen) Alltag sehr wohl bewusst. Knorre diskutiert in ersten Teil dieses Projektes Lösungsansätze, wie die Gesellschaft dem nicht zuletzt daraus resultierenden Konflikt zwischen Datennutzen und Datenschutz, zwischen Wettbewerb und zunehmend monopolistischen Marktstrukturen und schließlich zwischen (langsamer) Gesetzgebung und (rasanter) Entwicklung in Technik und Wirtschaft begegnen kann.

Im Folgenden sollen einige wesentliche Punkte dieser Diskussion aus Sicht der Bürger beleuchtet werden, nämlich

- a. Grundannahmen zum Daten-Eigentum, zu computergenerierten Entscheidungen und zur Wettbewerbsfähigkeit,
- b. der Rolle von Fairness bei der Verwendung von Big Data für Scorings und automatisierte Entscheidungen,
- c. ein möglicher Paradigmenwechsel in der Datenpolitik und damit verbunden
- d. die gezielte Bereitstellung persönlicher Daten gegen Vorteile, Bezahlung im Sinne des Gemeinwohls.

## Datenpolitik: Bewertungen aus Sicht der Bevölkerung



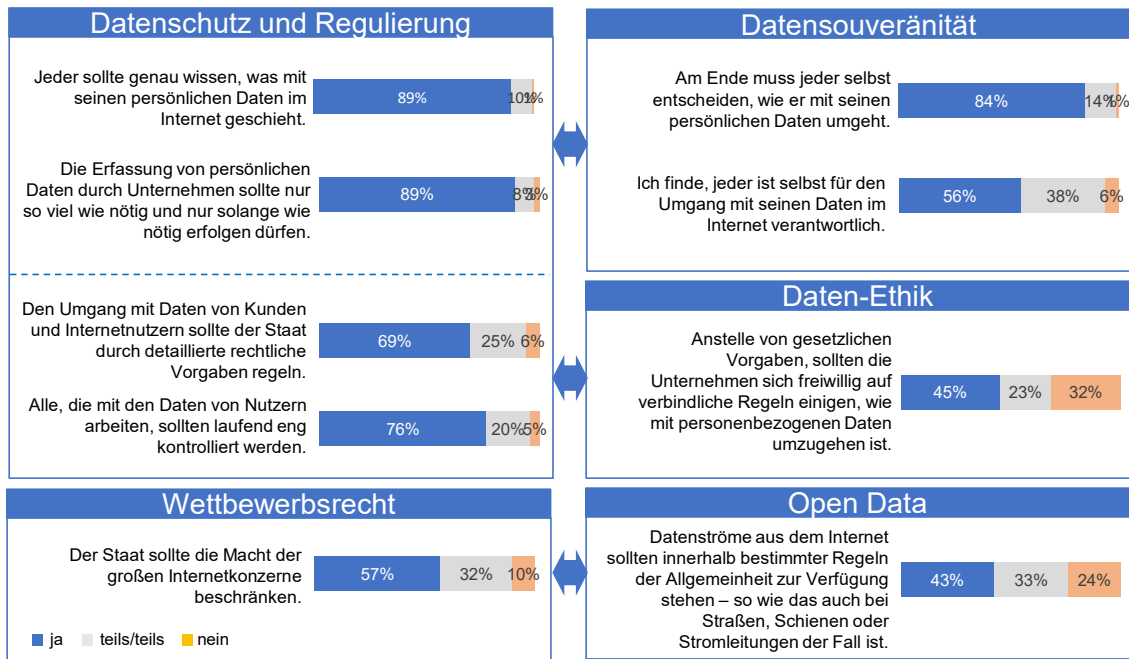
n=469-481; alle Befragten (split half)

Ein wesentlicher Punkt in der öffentlichen Diskussion ist das mögliche *Eigentum an den Daten*: Gehören die Daten dem Nutzer (also bspw. dem Autofahrer oder dem Mitglied eines sozialen Mediums) oder aber dem Anbieter des jeweiligen Dienstes (also z.B. BMW oder Facebook)? Ungeachtet der offenen rechtlichen Problematik (siehe Beitrag Knorre) geben die Befragten ein klares Plädoyer, indem sie die Daten mit großer Mehrheit dem Nutzer zusprechen.

Eine Frage, die mit der zunehmenden Verbreitung von Künstlicher Intelligenz noch wesentlich an Bedeutung gewinnen wird, ist die nach *automatisierten Entscheidungen*, die auf Basis von Big Data und (zunehmend selbstlernenden) Algorithmen durch „den Computer“ getroffen werden. In welchem Maß können wir diesen Entscheidungen *vertrauen*? Auch wenn es mittlerweile eine umfassende psychologische Forschung zur Fehleranfälligkeit menschlichen Urteilens und Entscheidens gibt (von persönlichen Interessen menschlicher Entscheider ganz abgesehen): Das Urteil der Befragten fällt hier deutlich zugunsten des Menschen und contra „Computer“ aus.

Schließlich spielt die *Wettbewerbsfähigkeit* der deutschen oder europäischen Wirtschaft im politischen Diskurs eine zentrale Rolle als Argument für einen liberalen Umfang mit Big Data. Schon bei den oben dargestellten Folgeabschätzungen deutete sich an, dass solche gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge in der Einstellung der Bevölkerung wenig Beachtung finden. Entsprechend wird auch das Wettbewerbsargument von den Befragten nur sehr begrenzt angenommen.

## Datenpolitik: Ein Wechsel in den Paradigmen?



In der Analyse der politischen Diskussion beobachtet Knorre einen vorsichtigen Wandel der Paradigmen, die von politischen Entscheidungsträgern für den gesellschaftlichen Umgang mit Big Data und Künstlicher Intelligenz formuliert werden. Da diese abstrakten Leitbilder die meisten Befragten überfordern würden, haben wir konkretere Aussagen bewerten lassen, die aus den jeweiligen Anschauungen abgeleitet wurden.

### *Vom Datenschutz zur Datensouveränität?*

Während das Datenschutzkonzept neben Regulierung auf Aufklärung, Transparenz und Zustimmungsvorbehalte setzt, steht Datensouveränität (im Sinne einer aktiv ausgeübten Datenhoheit der Nutzer) für eine gezielte Verwendung der eigenen Daten. In den Antworten der Befragten werden beide Positionen (etwas mehr die „Datenschutz“-Position) eher zustimmend bewertet. Das Selbstbild der Befragten widerspricht also nicht notwendigerweise einem Ideal des Bürgers als ein aktiver, aber selektiver Datengeber (siehe auch Folgeseite), auch wenn dieses Ideal vor dem Hintergrund des zu beobachtenden Nutzerparadoxons zumindest derzeit wenig realistisch erscheint.

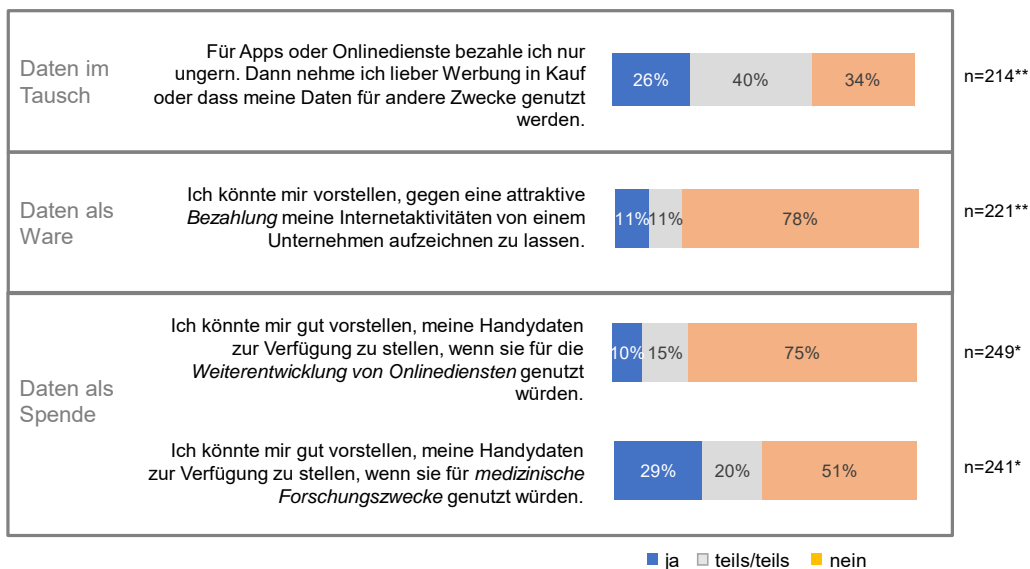
### *Von der Regulierung zur Daten-Ethik?*

Die Gegenüberstellung enger Regulierung durch den Gesetzgeber versus subsidiär gestalteter, innerhalb einer flexiblen Handlungsrahmens auf Abwägungen und Selbstverpflichtungen beruhender Datenethik fällt eindeutig zugunsten der gesetzlichen Regulierung aus. Dennoch findet auch der Gedanke freiwilliger Selbstverpflichtungen eine recht breite Zustimmung, ein Hinweis, dass solche Unternehmen oder Branchen, die ein hohes Vertrauen in der Öffentlichkeit genießen, hier einen Wettbewerbsvorteil erlangen könnten.

### *Vom Wettbewerbsrecht zu Open Data?*

Vielfach wird ein kartellrechtliches Eingreifen des Staates gegen die Marktmacht der „Internetgiganten“ diskutiert. Diese Forderung wird von der Bevölkerung mehrheitlich unterstützt. Dabei findet auch das recht neue Modell „offener Daten“, bei dem der Wettbewerbsvorsprung von „Monopolisten“ durch erzwungenes Data-Sharing beschnitten wird, um Innovation und Wettbewerb zu stärken, ebenfalls mehr Zustimmung als Ablehnung – und könnte bei intensiverer Kommunikation durchaus „mehrheitsfähig“ werden.



**Datenpolitik:****Rohstoff Daten – Datentausch, Datenhandel und Datenspende**

\*nur telefonisch Befragte (split half)

\*\*nur telefonisch Befragte, die zumindest mehrmals im Monat das Internet nutzen (split half)

Das Konzept der *Datensouveränität* und insbesondere der *Datenethik* als Alternative zu einem engen, regulativen Datenschutzkonzept bedingt in seinem Kern ein bewusstes Abwägen der Bürger oder Kunden, für welche Gegenleistung und für welche Zweckbestimmung sie ihre Daten freigeben. Gerade auch in Zusammenhang mit der Eigentumsdiskussion um die Daten könnten das sein

- der unentgeltliche *Tausch der Daten* gegen das Nutzenversprechen einer Anwendung,
- ein *Verkauf der Daten*, also das Bereitstellen des „Rohstoffs“ der eigenen Daten gegen Vergütung, sowie
- die gezielte „*Spende*“, also die kostenfreie Bereitstellung für gesellschaftliche Zwecke.


Letzteres würde beispielsweise Anwendungen zur Verbesserung von Verkehrsflüssen oder der medizinischen Versorgung ermöglichen, welche derzeit aufgrund der gesetzlich verankerten Zweckgebundenheit und Datensparsamkeit nur sehr begrenzt möglich sind (vgl. Wagner / Jost).


Der *Datentausch* – also faktisch das „Bezahlen“ von Diensten durch das Zurverfügungstellen von Daten, ist bereits breite gesellschaftliche Realität. Entsprechend wird unsere Frage (die allerdings auch die Bezahlung durch Werbung mit einschließt) von den Befragten mehrheitlich bejaht oder zumindest nicht abgelehnt.

In unseren Fragen zu *Verkauf* und *Spende* wurde der Datenzugriff bewusst recht weitgehend formuliert. Im Ergebnis zeigt sich, dass sowohl der Verkauf als auch die bewusste Spende solch umfassender Daten von einer Mehrheit abgelehnt werden. Die im Vergleich deutlich höhere Zustimmung zur medizinischen Spende zeigt aber, dass Datenspende nicht pauschal verneint wird, sondern bei nachvollziehbar wichtigen Zwecken durchaus abgewogen wird.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Zu obenstehenden Fragen wurden nur die Antworten aus der telefonischen Stichprobe ausgewertet, da die Mitglieder eines Onlinepanels in diesen Themen erwartungsgemäß aufgeschlossener sind als der Durchschnitt der Bevölkerung.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	„ <b>Wissen</b> “
3.	Handlungsfreiheit	„ <b>Können</b> “
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	„ <b>Wollen</b> “
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	„ <b>Handeln</b> “
8.	Datenpolitik und Datenethik	
	<b>9. Alte und neue Narrative</b>	„ <b>Neue Paradigmen</b> “
	10. Neue Rollen	

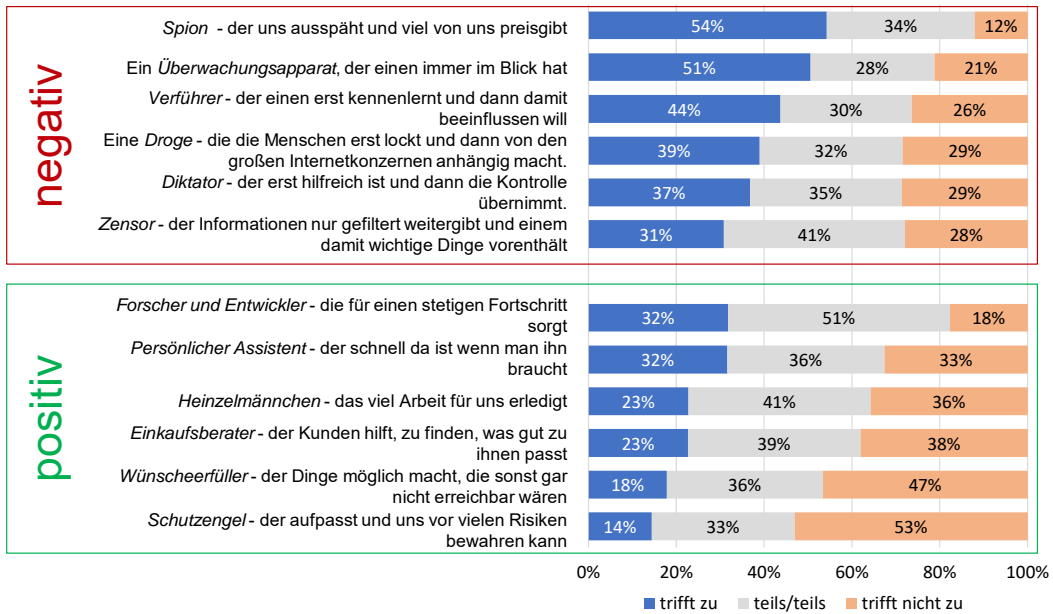


Narrative sind „*sinnstiftende Erzählungen*“ innerhalb einer Kultur, die in hohem Maße das öffentliche Bild und damit auch die Bewertung der zugrundeliegenden Themen prägen. Im Rahmen einer aktuellen Medienanalyse kommt Knorre (Vgl. Teil A) zu dem Schluss, dass Big Data und Algorithmen ganz überwiegend mit negativen Narrativen verbunden sind. Positive Deutungen, die den möglichen Nutzen von Big Data thematisieren und in den gesellschaftlichen Vorstellungen verankern, sind bislang dagegen kaum zu erkennen.

Wir haben die Befragten daher um Auskunft gebeten, wie weit sie die vorherrschenden kritischen „Erzählungen“ für zutreffend halten. Zugleich haben wir mögliche „Narrative“ oder „Bilder“ beschrieben, die die positive Seite der Datennutzung repräsentieren könnten und so möglicherweise ein Potenzial hätten, auch die Nutzenseite der neuen Techniken zu verankern.

## Narrative: Big Brother oder Flaschengeist?

Wenn Sie einmal insgesamt an Nutzen und Risiken bei der Erfassung und Verarbeitung persönlicher Daten denken, welcher der folgenden Vergleiche erscheint Ihnen dabei treffend? Ist das wie ein ...



Die Befragungsergebnisse zeigen ein analoges Bild zur Negativitäts-Dominanz in der Medienanalyse (und auch in der Folgenabschätzung, siehe Kap. 4): Auch bei der Beurteilung der Narrative überwiegt die Zustimmung zu den negativen Positionen deutlich. Besonders die Bilder der *Ausspähung* und der *Überwachung* werden von einer Mehrheit geteilt. Aber auch andere gewählten Metaphern –*Verführer*, *Droge*, *Diktator* und (in etwas geringerem Ausmaß) *Zensor*, welche auf die zuvor dargestellten Aspekte wie *Kontrollverlust*, *Monopolismus* oder die *Filterblase* referieren, finden mehr Zustimmung als Ablehnung.

Deutlich differenzierter zeigt sich das Bild auf Seite der positiven Analogien: Die höchste Zustimmung findet sich bezüglich des *Forschers* und des persönlichen *Assistenten*. Weitergehende Rollen wie *Heizelmännchen*; *Einkaufsberater*, *Wünscheerfüller* oder auch *Schutzengel*, die direkt auf Motive wie Bequemlichkeit, Sicherheit, Kontrolle oder Effizienz abzielen und damit die Mehrheit neuer Dienste und Geschäftsmodelle (siehe Wagner / Jost) repräsentieren, haben bislang kaum den Weg in die Vorstellungswelt der Menschen gefunden. Ähnliche Tendenzen hatten sich bereits in Kap. 4 in den Folgeabschätzungen gezeigt.

## Gliederung

1.	Aufbau und Methode	
2.	Datenwissen	<i>„Wissen“</i>
3.	Handlungsfreiheit	<i>„Können“</i>
4.	Folgeabschätzung	
5.	Anwendungsfelder	<i>„Wollen“</i>
6.	Einstellungen	
7.	Verhalten	<i>„Handeln“</i>
8.	Datenpolitik und Datenethik	
9.	Alte und neue Narrative	<i>„Neue Paradigmen“</i>
	<b>10. Neue Rollen – am Beispiel der Versicherungswirtschaft</b>	



Vernetzung, Big Data und Künstliche Intelligenz führen nicht nur zu zahlreichen Gründungen und Innovationen in techniknahen Branchen, sondern ändern auch die Rolle, die etablierte Branchen für Kunden und die Gesellschaft spielen. Wagner und Jost haben am Beispiel der Assekuranz aufgezeigt, wie sich die Rolle einer ganzen Branche auf Basis von Vernetzung und intelligenter Algorithmen wandeln kann. Darauf abgestimmt werden im Folgenden Erwartungen der Bürger an die Versicherungswirtschaft auf empirischer Basis beschrieben.

## Neue Rolle für die Versicherungswirtschaft?

### Der Versicherer als ...

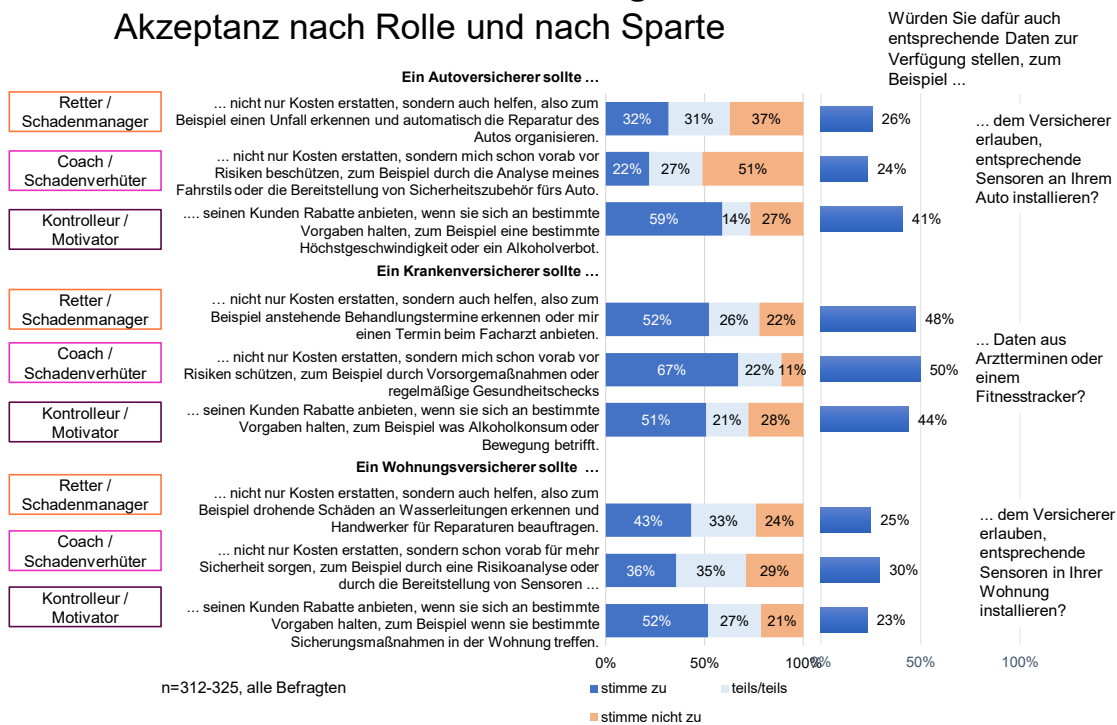
1. „Retter“ oder „Schadenmanager“
2. „Coach“ oder „Schadenverhüter“
3. „Kontrolleur“ oder „Motivator“

Damit ist aber erst ein Teil möglicher Anwendungsfelder von Big Data und intelligenten Algorithmen im Kontext der Versicherungswirtschaft erfasst. Wenn es um neue und erweiterte Funktionen geht, die die Assekuranz dank Daten und Vernetzung übernehmen kann, dann ist vor allem über folgende Rollenbilder nachzudenken (siehe auch Wagner / Jost in diesem Projekt):

1. „Retter“ oder „Schadenmanager“: Ist ein Schaden eingetreten, tritt neben den eigentlichen finanziellen Schadenausgleich immer mehr das „Management“ des Schadens, also z.B. die Unterstützung bei oder auch weitgehende Organisation von Reparaturen oder medizinischen Therapien. Mit zunehmender Vernetzung ergeben sich hier weitergehende Möglichkeiten, sowohl die Schäden zu erkennen als auch die Maßnahmen zu koordinieren und zu begleiten.
2. „Coach“ oder „Schadenverhüter“: Ebenso ermöglichen Vernetzung und die Analyse großer Datenbestände den Versicherern zunehmend, schon vorab mögliche Risiken zu erkennen und durch Aufklärung, Verhaltensfeedbacks oder konkrete Präventionsmaßnahmen zu minimieren. Aufklärung und Feedback erfolgt beispielsweise im Rahmen von telematischen Kfz-Policen oder im Kontext des Vitality-Programms der Generali Versicherung. Weitere Präventionsmaßnahmen sind zum Beispiel die Installation von Sensoren im Haushalt, regelmäßige Gesundheits-Checks oder auch ein laufendes Gesundheitsmonitoring per Smartwatch oder Fitness-Tracker.
3. „Kontrolleur“ oder „Motivator“: Wenn Risiken gemessen und erkannt werden, dann ist auch eine unmittelbare Einflussnahme auf das Verhalten des Versicherungsnehmers durch positive oder negative Sanktionen nicht mehr weit. Dies kann zum Beispiel über die Bepreisung erfolgen (wie in Kfz-Telematik-Tarifen oder im „Vitality-Modell“ der Generali Versicherung bereits gegeben), aber auch in weitergehenden konkreten Handlungsvorschriften oder Verboten, welche wiederum durch Sensoren und Vernetzung überprüft werden können.

## Neue Rolle für die Versicherungswirtschaft?

### Akzeptanz nach Rolle und nach Sparte



Die Befragten zeigen sich den neuen Rollen gegenüber differenziert, aber vielfach durchaus aufgeschlossen. Inwieweit eine Rolle im Einzelfall befürwortet oder zumindest akzeptiert wird, hängt dabei mehr von der konkreten Ausgestaltung des Beispiels als von der Rolle selbst ab. So findet die gewählte Beschreibung des *Schadenverhüters* ausgerechnet im Kfz-Beispiel, in dem die Vernetzung faktisch ja schon weit fortgeschritten ist, die geringste Akzeptanz, im deutlich sensibleren Gesundheitsbereich dagegen die höchste. Ähnlich verhält es sich mit der Rolle des Schadenmanagers, während *Kontrolle* und *Sanktionen* in der Autoversicherung den meisten Zuspruch erfahren.

Analog zeigt sich auch kein eindeutiger Unterschied bezüglich der drei *Lebenswelten*: Die erweiterten Rollen finden in *Mobilität*, *Gesundheit* und *Wohnen* ungefähr in gleichem Ausmaß Akzeptanz, wobei die Zustimmung im Bereich der Gesundheit tendenziell etwas höher ist und im Bereich des Kfz am stärksten je nach beschriebener Maßnahme schwankt.

Deutlich zurückhaltender sind die Befragten aber in der Bereitschaft, sich dafür auch „vermessen“ zu lassen. Je nach Anwendung wäre nur jeder Zweite bis jeder Vierte bereit, *Sensoren* zu installieren oder *anfallende Daten* aus Kfz, Arztbesuchen oder Fitnesstracker an den Versicherer weiterzugeben. Interessanterweise liegen hier die Zustimmungsraten im besonders datenschutzsensiblen Bereich der Gesundheit ganz vorne. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass eine solche Vernetzung einen recht weitgehenden Eingriff in die Privatsphäre darstellt, Datenschutz von den Befragten als wichtig erachtet wurde und die Erfahrung der meisten Befragten mit Sensoren und Trackern gering ist, sind die Zustimmungsraten den

## Quellen

- Bertelsmann-Stiftung (Hrsg.) (2018): Was Deutschland über Algorithmen weiß und denkt, Mai 2018.
- Caplan, B. (2007): *The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies*. Princeton.
- Enste, D., Haferkamp, A., Fetchenhauer, D. (2009): Unterschiede im Denken zwischen Ökonomen und Laien – Erklärungsansätze zur Verbesserung der wirtschaftspolitischen Beratung. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 10, S. 60–78.
- GfK (2018): Künstliche Intelligenz (KI), Meinungsumfrage im Auftrag des Bundesverbandes deutscher Banken. [https://bankenverband.de/media/files/Umfrage\\_Kuenstliche\\_Intelligenz.pdf](https://bankenverband.de/media/files/Umfrage_Kuenstliche_Intelligenz.pdf). Zugegriffen: 28.8.2018
- Heckhausen, J., Heckhausen, H. (2010). *Motivation und Handeln* (4. Aufl.), Berlin.
- Kahneman, D. (2011): *Thinking, fast and slow*. New York.
- Leventhal, G. S. (1980): What should be one with equity theory? New approaches to the study of fairness in social relationships. In K. Gergen, M. Greenberg & R. Willis (Hrsg.): *Social Exchange: Advances in Theory and Research*, S. 27-55. New York.
- Marsden, P. (2017): *Sex, lies and A.I.*. Ein SYZYGY Digital Insight Report. Frankfurt.
- McClelland, D. C. (1985). *Human motivation*. Glenview, IL.
- Müller-Peters, A. (Hrsg.) (2018): Repräsentativität – wie hältst Du’s mit der Zufallsstichprobe? *marktforschung.dossier* November 2018.
- Müller-Peters, H.; Wagner, F. (Hrsg.) (2017): *Geschäft oder Gewissen? Vom Auszug der Versicherung aus der Solidargemeinschaft*. Goslar 2017.
- Müller-Peters, H. (2017): Die Wahrnehmung und Bewertung von telematikbasierten Versicherungstarifen. In: Müller-Peters, H.; Wagner, F. (Hg.): *Geschäft oder Gewissen? Vom Auszug der Versicherung aus der Solidargemeinschaft*. Goslar 2017, Seite 21-47.
- Müller-Peters, H., Gatzert, N. (2016): *Todsicher: Die Wahrnehmung und Fehlwahrnehmung von Alltagsrisiken in der Öffentlichkeit*. Schriftenreihe Forschung am IVW Köln, Band 12/2016.
- Müller-Peters, H. (2013): *Der vernetzte Autofahrer – Akzeptanz und Akzeptanzgrenzen von eCall, Werkstattvernetzung und Mehrwertdiensten im Automobilbereich*. Schriftenreihe Forschung am IVW Köln, Nr. 3/2013.
- Müller-Peters, H. (Hrsg.) (2012): *Repräsentativität 2012 – Fakt, Fake oder Fetisch?* *marktforschung.dossier* März 2012.
- Pariser, E. (2011): *The Filter Bubble: What The Internet Is Hiding From You*. London.
- Petty, R., Cacioppo, J. (1986): *Communication and persuasion: central and peripheral routes to attitude change*. New York.
- PWC (2017): *Bevölkerungsbefragung Künstliche Intelligenz*. Düsseldorf.
- YouGov (2018): *Künstliche Intelligenz: Deutsche sehen eher die Risiken als den Nutzen* <https://yougov.de/news/2018/09/11/kuenstliche-intelligenz-deutsche-sehen-eher-die-ris/>. Zugegriffen: 10.10.2018.