

SICHERHEITSREPORT 2015

ERGEBNISSE EINER REPRÄSENTATIVEN BEVÖLKERUNGSUMFRAGE



INHALT

EINFÜHRUNG	3
PERSÖNLICHE RISIKOEINSCHÄTZUNG DER BEVÖLKERUNG	4
INTERNET DER DINGE UND INDUSTRIE 4.0	12
INTERNET DER DINGE UND INDUSTRIE 4.0: DIE ROLLE DER TELEKOM	26
DEUTLICHER VERTRAUENSVORSPRUNG FÜR DIE TELEKOM IN BEZUG AUF DEN UMGANG MIT PERSÖNLICHEN DATEN	28

Herausgeber

Deutsche Telekom/T-Systems

Konzeption und Durchführung der Studie

Institut für Demoskopie Allensbach
Allensbach am Bodensee

Centrum für Strategie und Höhere Führung
Bodman am Bodensee

Ansprechpartner

Harald Lindlar
harald.lindlar@telekom.de

Prof. Dr. Klaus Schweinsberg
klaus.schweinsberg@glh-online.com

IfD Allensbach
Institut für Demoskopie Allensbach

glh CENTRUM FÜR
STRATEGIE
UND HÖHERE
FÜHRUNG

EINFÜHRUNG

Bereits im fünften Jahr in Folge hat das **Institut für Demoskopie Allensbach** im Auftrag von **T-Systems** und in Kooperation mit dem **Centrum für Strategie und Höhere Führung** einen Sicherheitsreport erstellt, der die Risikoeinschätzung der Bevölkerung untersucht. Trotz der vielen Meldungen zu Hackerangriffen auf deutsche Unternehmen und öffentliche Institutionen, der Medienberichte über massenhaft gestohlene Zugangsdaten zu Internetangeboten und der Berichterstattung über NSA-Abhörmaßnahmen haben sich die in der Befragung geäußerten Sorgen der Bevölkerung hinsichtlich einer persönlichen Bedrohung durch solche Cyberrisiken in den letzten Jahren bemerkenswerterweise nicht nennenswert erhöht, sondern im Vergleich zum Vorjahr sogar eher verringert.

Für den diesjährigen Sicherheitsreport wurden neben der Fortschreibung der Langzeiterhebungen zur Risikoeinschätzung in den unterschiedlichen Lebensbereichen erstmals die Themen „Internet der Dinge“ sowie „Industrie 4.0“ untersucht: Inwiefern sind diese Begriffe der Bevölkerung geläufig? Welche konkreten Anwendungsbeispiele sind der Bevölkerung bekannt? Von welchen Anwendungen versprechen sich die Bürger einen persönlichen Nutzen? In diesem Kontext wurden die Bürger auch um die Bewertung von zwei spezifischen, im Zusammenhang mit der Digitalisierung des Alltags immer wieder diskutierten Anwendungsbeispielen gebeten: die kontinuierliche Messung und automatische Übertragung von wichtigen Vitaldaten mithilfe eines Armbands sowie die Smart-Home-Anwendung einer automatischen Heizungsregulierung in den eigenen vier Wänden.

Die Untersuchung stützt sich auf insgesamt 1.393 Interviews mit einem repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung ab 16 Jahre. Die Interviews wurden persönlich-mündlich (face to face) zwischen dem 1. und 14. Juni 2015 durchgeführt.

PERSÖNLICHE RISIKOEINSCHÄTZUNG DER BEVÖLKERUNG

Das Thema Sicherheit hat heute viele Facetten und erstreckt sich über eine große Bandbreite von Lebensbereichen. Für den diesjährigen Sicherheitsreport wurden die Befragten gebeten, insgesamt 23 Risiken aus verschiedenen Lebens- und Sicherheitsbereichen zu bewerten.

Das Thema Sicherheit hat heute viele Facetten und erstreckt sich über eine große Bandbreite von Lebensbereichen. Für den diesjährigen Sicherheitsreport wurden die Befragten gebeten, insgesamt 23 Risiken aus verschiedenen Lebens- und Sicherheitsbereichen zu bewerten.

Der Sorgenkatalog der Bundesbürger wird dabei von der Furcht vor individuellen, existenziellen Sorgen angeführt: 48 Prozent der Bürger machen sich große Sorgen über eine mögliche Pflegebedürftigkeit im Alter. 43 Prozent machen sich große Sorgen darüber, später einmal von Altersarmut betroffen zu sein. Möglicherweise von lebensbedrohlichen Krankheiten betroffen zu sein, darüber machen sich 41 Prozent der Bevölkerung große Gedanken. 40 Prozent befürchten einen Einkommensverlust, dass ihnen weniger Geld zum Leben zur Verfügung stehen könnte. Vergleichsweise gering ist angesichts der robusten Konjunkturlage in Deutschland die Befürchtung, den eigenen Arbeitsplatz zu verlieren: 23 Prozent der Gesamtbevölkerung und 28 Prozent der Berufstätigen machen sich darüber große Sorgen.

Eine mittlere Bedeutung im Sorgenkatalog der Bevölkerung nimmt die klassische Kriminalität ein. 30 Prozent sehen in Diebstahl, Einbruch oder ähnlichen Verbrechen eine Gefahr für ihre persönliche Sicherheit. 28 Prozent machen sich große Sorgen, Opfer eines Gewaltverbrechens zu werden.

In einer ähnlichen Größenordnung bewegen sich auch die Sorgen im Hinblick auf Datenmissbrauch und mangelnde Datensicherheit:

28 Prozent der Bürger sehen den Datenbetrug im Internet als großes Risiko für sich persönlich an, z. B. wenn unerlaubt auf Bankkonten zugegriffen wird. 25 Prozent machen sich große Sorgen darüber, dass ihre persönlichen Daten durch Unternehmen unerlaubt weitergegeben werden könnten. Jeweils rund jeder Fünfte sieht ein großes persönliches Risiko für sich selbst darin, dass sein Computer durch Schadprogramme und Viren befallen werden könnte, dass der deutsche Staat seine Bürger oder ein anderer Staat die Internet- und Telefonverbindungen der deutschen Bürger zu sehr überwacht oder dass persönliche Daten durch andere Nutzer in sozialen Netzwerken wie Facebook missbraucht werden könnten (**Schaubild 1**).

Fasst man die differenziert erhobenen Cyberrisiken, also „Datenbetrug im Internet“, „Missbrauch von persönlichen Daten durch Unternehmen“, „Computerviren“, „Dass der deutsche Staat die Bürger zu sehr überwacht, z. B. Internet- oder Telefonverbindungen“, „Missbrauch von persönlichen Daten durch andere Nutzer in sozialen Netzwerken“ sowie „Dass andere Staaten wie die USA oder China die deutschen Bürger zu sehr überwachen“, zusammen, machen sich 48 Prozent der Gesamtbevölkerung und 52 Prozent der Internetnutzer große Sorgen über mindestens eine dieser Gefahren.

PERSÖNLICHER SORGENKATALOG DER BEVÖLKERUNG

Frage: „Hier auf diesen Karten stehen einige Risiken und Gefahren, denen man ausgesetzt sein kann. Bei welchen dieser Risiken haben Sie für sich selbst die meisten Befürchtungen, wovon fühlen Sie sich selbst am ehesten bedroht? Bitte verteilen Sie die Karten auf das Blatt hier, je nachdem, ob Sie sich persönlich darüber große Sorgen, etwas Sorgen, oder kaum bzw. gar keine Sorgen machen.“ (Kartenspiel- und Bildblattvorlage, Mehrfachangaben)

„Darüber mache ich mir persönlich große Sorgen“ –



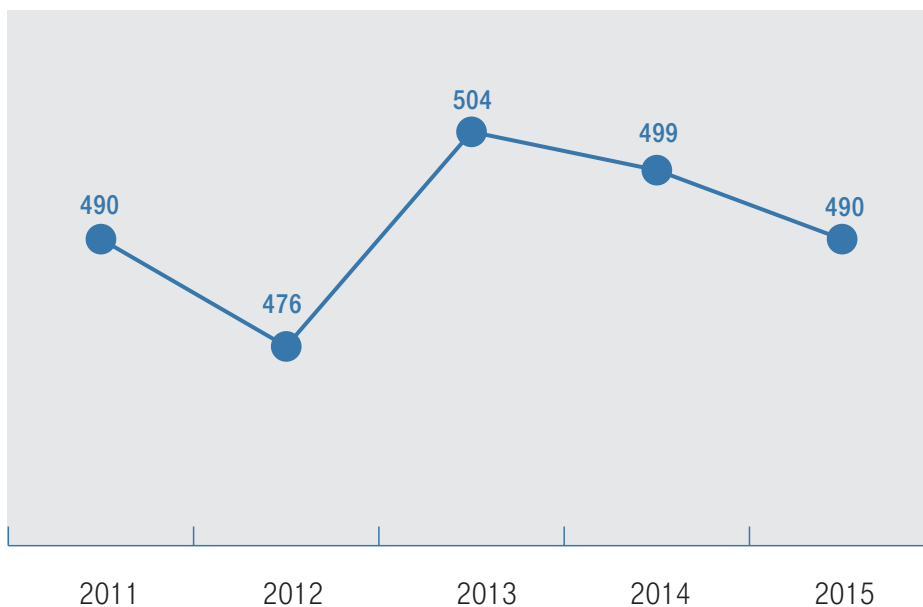
Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 1

PERSÖNLICHE SORGEN DER BEVÖLKERUNG INSGESAM LEICHT RÜCKLÄUFIG

Kumulierte Risikoeinschätzung der Gesamtbevölkerung
auf Basis von 18 Lebensbereichen*



*Es wurden nur Risiken mit einbezogen, die in allen vier Jahren identisch befragt wurden.

Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre; Summe der Prozentangaben „Mache mir große Sorgen“

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfragen, zuletzt 11040

© IfD-Allensbach

Schaubild 2

Aus der Bewertung der Einzelrisiken lässt sich ein Risikoindex ableiten, der das subjektive Sicherheitsempfinden der Bevölkerung kumuliert widerspiegelt. Der Risikoindex wurde als Summe der Prozentwerte der Risiken gebildet, über die man sich große Sorgen (also die höchste von drei möglichen Kategorien) macht. Für die Langzeitbetrachtung wurden nur solche Risiken berücksichtigt, die in allen fünf Jahren identisch abgefragt wurden. Auf dieser Basis zeigt sich auf hohem Niveau eine leicht rückläufige Risikoeinschätzung der Bevölkerung im Vergleich zu den beiden Vorjahren: Aktuell liegt der Risikoindex bei 490 Punkten nach 499 Punkten im Vorjahr und 504 Punkten im Jahr 2013 ([Schaubild 2](#)).

Die Einschätzung der einzelnen Risiken verläuft dabei mitunter heterogen. So ist angesichts der stabilen konjunkturellen Lage in der Bevölkerung eine rückläufige Gefahreneinschätzung wirtschaftlicher Risiken zu beobachten. Stufen vor einem Jahr noch 43 Prozent der Bevölkerung einen Einkommensverlust als großes Risiko für sich selbst ein, sind es aktuell 40 Prozent. Auch die Inflationsängste sind von 40 Prozent auf 35 Prozent weiter gesunken, nachdem sie 2012 noch bei 47 Prozent lagen. Deutlich gestiegen ist hingegen die Sorge vor Terroranschlägen. Noch vor einem Jahr sahen lediglich 17 Prozent der Bundesbürger darin ein persönliches Risiko für sich selbst, heute sind es 28 Prozent ([Schaubild 3](#)).

VERÄNDERUNGEN BEIM SORGENKATALOG DER BEVÖLKERUNG

Frage: „Hier auf diesen Karten stehen einige Risiken und Gefahren, denen man ausgesetzt sein kann. Bei welchen dieser Risiken haben Sie für sich selbst die meisten Befürchtungen, wovon fühlen Sie sich selbst am ehesten bedroht? Bitte verteilen Sie die Karten auf das Blatt hier, je nachdem, ob Sie sich persönlich darüber große Sorgen, etwas Sorgen oder kaum bzw. gar keine Sorgen machen.“ (Kartenspiel- und Bildblattvorlage, Mehrfachangaben)



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfragen 11025, 11040

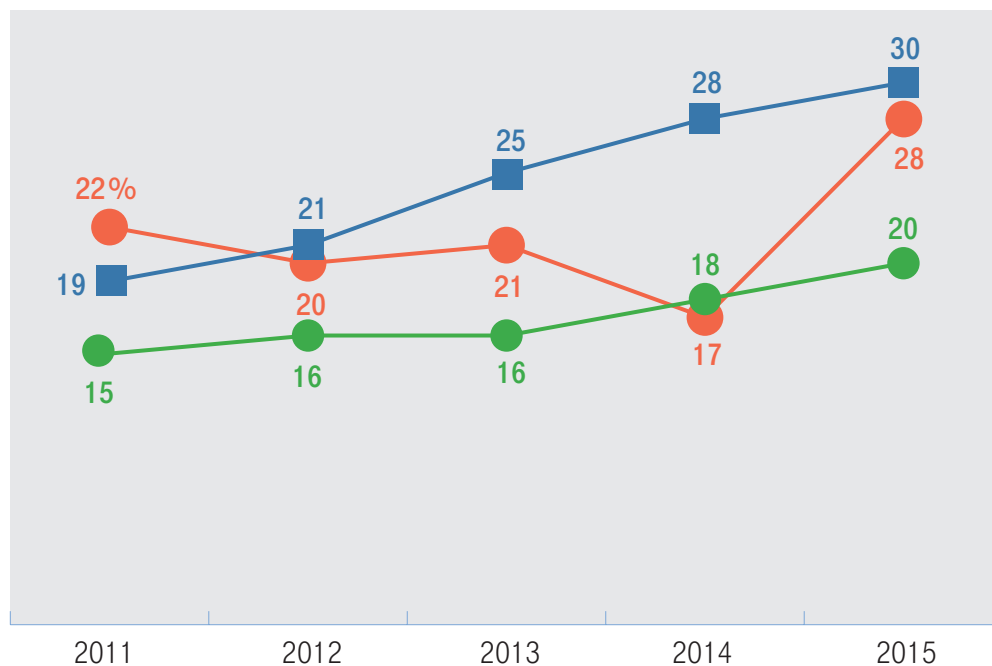
© IfD-Allensbach

Schaubild 3

STEIGENDE BEDROHUNG DURCH KRIMINALITÄT, TERROR UND KRIEG

Es machen sich große Sorgen über –

- Terroranschläge
- Diebstahl, Einbruch und ähnliche Verbrechen
- Krieg bzw. militärische Auseinandersetzungen, in die Deutschland verwickelt ist



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfragen, zuletzt 11040

© IfD-Allensbach

Schaubild 4

Im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig gestiegen ist die Sorge vor Diebstahl, Einbruch und ähnlichen Verbrechen sowie vor Krieg bzw. militärischen Auseinandersetzungen, in die Deutschland verwickelt werden könnte. Eine längerfristige Perspektive verdeutlicht allerdings das stetig steigende Sorgenniveau der Bevölkerung in Bezug auf diese Risiken. Noch 2011 machten sich lediglich 19 Prozent der Bundesbürger große Sorgen bezüglich Diebstahl, Einbruch und ähnliche Verbrechen; seitdem ist der Kreis derjenigen, die sich darüber besorgt zeigen, kontinuierlich auf derzeit 30 Prozent angewachsen. Eine stetige Zunahme – wenngleich auf niedrigerem Niveau – lässt sich auch für die persönlichen Sorgen über Krieg oder andere militärische Auseinandersetzungen, in die Deutschland verwickelt ist, erkennen. In den letzten fünf Jahren ist der Anteil derjenigen, die sich darüber große Sorgen machen, von 15 Prozent auf aktuell 20 Prozent angestiegen (Schaubild 4).

EINZELNE CYBERRISIKEN IM LANGZEITTREND

Es machen sich große Sorgen über –	2011 %	2012 %	2013 %	2014 %	2015 %
Datenbetrug im Internet, z. B. dass unerlaubt auf Bankkonten zugegriffen wird	27	30	30	31	28
Missbrauch von persönlichen Daten durch Unternehmen, z. B. dass persönliche Daten unerlaubt weitergegeben werden	28	29	25	28	25
Computerviren, dass Computer von schädlichen Programmen befallen werden	18	15	20	22	21
Dass der deutsche Staat die Bürger zu sehr überwacht, z. B. Internet- oder Telefonverbindungen	18	18	21	22	19
Missbrauch von persönlichen Daten durch andere Nutzer in sozialen Netzwerken	–	–	19	21	17
Dass andere Staaten wie die USA oder China die deutschen Bürger zu sehr überwachen, z. B. Internet- oder Telefonverbindungen	–	–	–	19	15

Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfragen, zuletzt 11040

© IfD-Allensbach

Schaubild 5

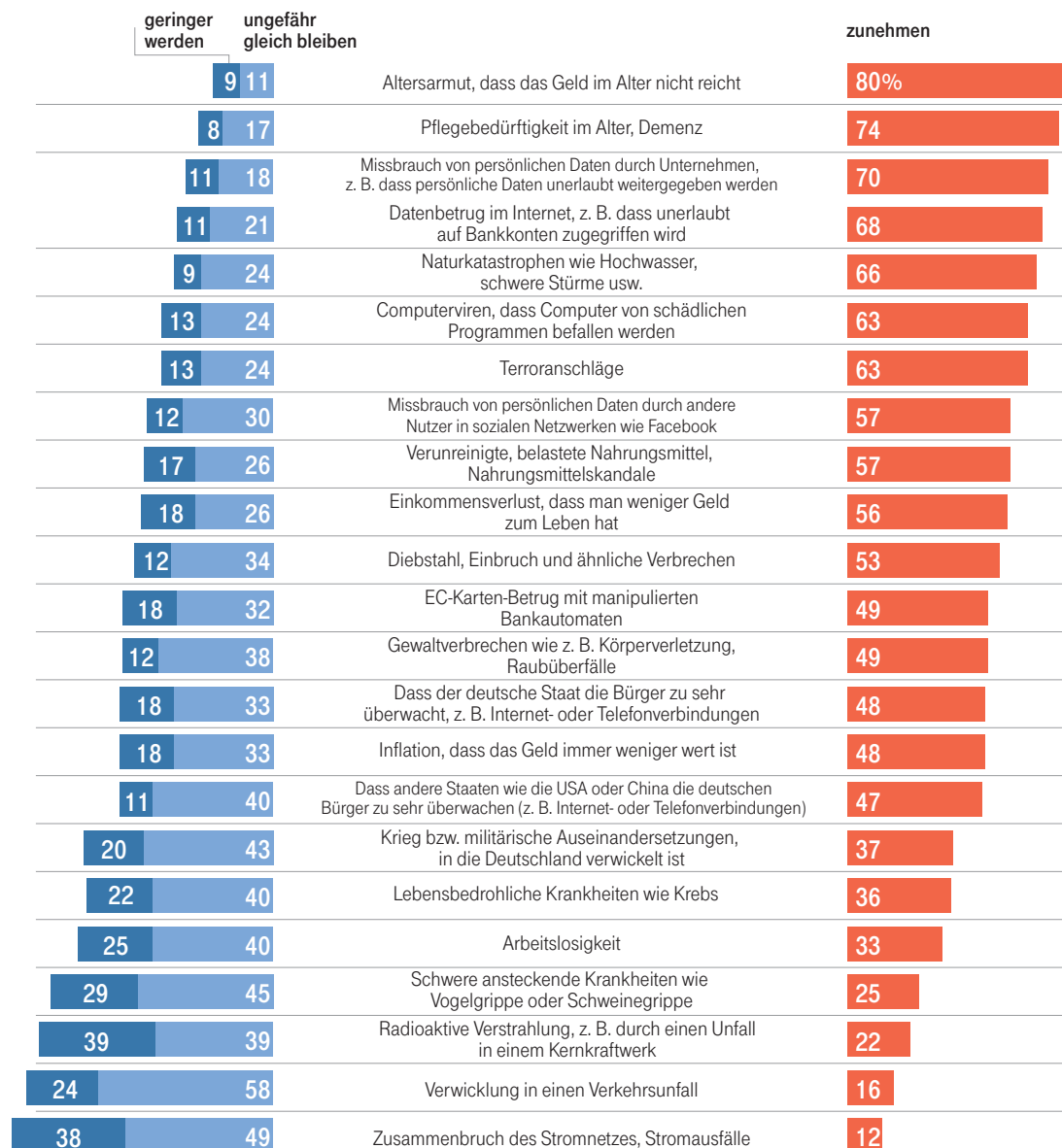
Die Sorgen der Bevölkerung über Cyberrisiken bleiben dagegen davon unberührt. Trotz der vielen Meldungen zu Hackerangriffen auf Unternehmen und öffentliche Institutionen in Deutschland, zuletzt auf den Deutschen Bundestag, der Medienberichte über massenhaft gestohlene Zugangsdaten zu Internetangeboten und der Berichterstattung über NSA-Abhörmaßnahmen machen sich die Bürger heute nicht mehr, tendenziell sogar eher weniger Sorgen über Cyberrisiken als im Durchschnitt der letzten Jahre. Bei dem Thema Datenbetrug im Internet machen sich derzeit 28 Prozent der Bevölkerung große Sorgen, zwischen 2011 und 2014 bewegte sich der Anteil zwischen 27 Prozent und 31 Prozent. Auch die Sorgen wegen des Missbrauchs von persönlichen Daten durch Unternehmen oder Nutzer in sozialen Netzwerken bewegen sich am unteren Ende der bislang gemessenen Werte. Computerviren betrachten heute mit 21 Prozent ebenfalls nicht nennenswert mehr Menschen als Risiko als noch vor ein, zwei Jahren. Bemerkenswert ist schließlich, dass die Sorgen, wonach andere Staaten wie die USA oder China die Internet- und Telefonverbindungen deutscher Bürger überwachen könnten, im Vergleich zum Vorjahr, als dieses Risiko erstmals ermittelt wurde, von 19 Prozent auf 15 Prozent zurückgegangen ist ([Schaubild 5](#)).¹

¹Vgl. hierzu auch Renate Köcher, Nüchterne Reaktion, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 138 vom 18. Juni 2015, S. 10.

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER GESELLSCHAFTLICHEN RISIKEN

Frage: „Hier auf diesen Karten stehen einige mögliche Risiken bzw. Gefahren für die Menschen in Deutschland. Welche dieser Risiken werden in Zukunft zunehmen, von welchen wird eine größere Gefahr ausgehen als heute und welche Risiken werden zurückgehen, wo wird die Gefahr geringer und bei welchen wird sich nicht viel ändern?“ (Kartenspiel- und Bildblattvorlage, Mehrfachangaben)

Diese Gefahr, dieses Risiko wird in Deutschland in Zukunft –



An 100 fehlende Prozent: Unentschieden, keine Angabe

Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 6

Für die Zukunft geht die Bevölkerung in einigen Bereichen von einer (deutlichen) Zunahme der Risiken aus, in anderen erwartet sie dagegen kaum Veränderungen oder teilweise sogar eine sinkende Gefährdungslage. Bereiche, in denen die Risiken aus Sicht der Bevölkerung besonders deutlich steigen werden, sind:

- Altersrisiken wie Altersarmut und Pflegebedürftigkeit im Alter
- Datensicherheit und Datenbetrug
- Naturkatastrophen
- Terroranschläge

Jeweils zwei Drittel oder mehr der Bürger sehen in diesen Bereichen ein wachsendes Gefährdungspotenzial. 80 Prozent der Bürger glauben, dass das Risiko der Altersarmut in Zukunft zunehmen wird. 74 Prozent erwarten, dass die Pflegebedürftigkeit im Alter und Demenzerkrankungen für die Menschen in Deutschland zunehmend ein Risiko darstellen werden. Bereits an nächster Stelle folgen der Missbrauch persönlicher Daten durch Unternehmen mit 70 Prozent sowie der Datenbetrug im Internet mit 68 Prozent. 66 Prozent der Bürger rechnen mit einer steigenden Bedrohung durch Naturkatastrophen.

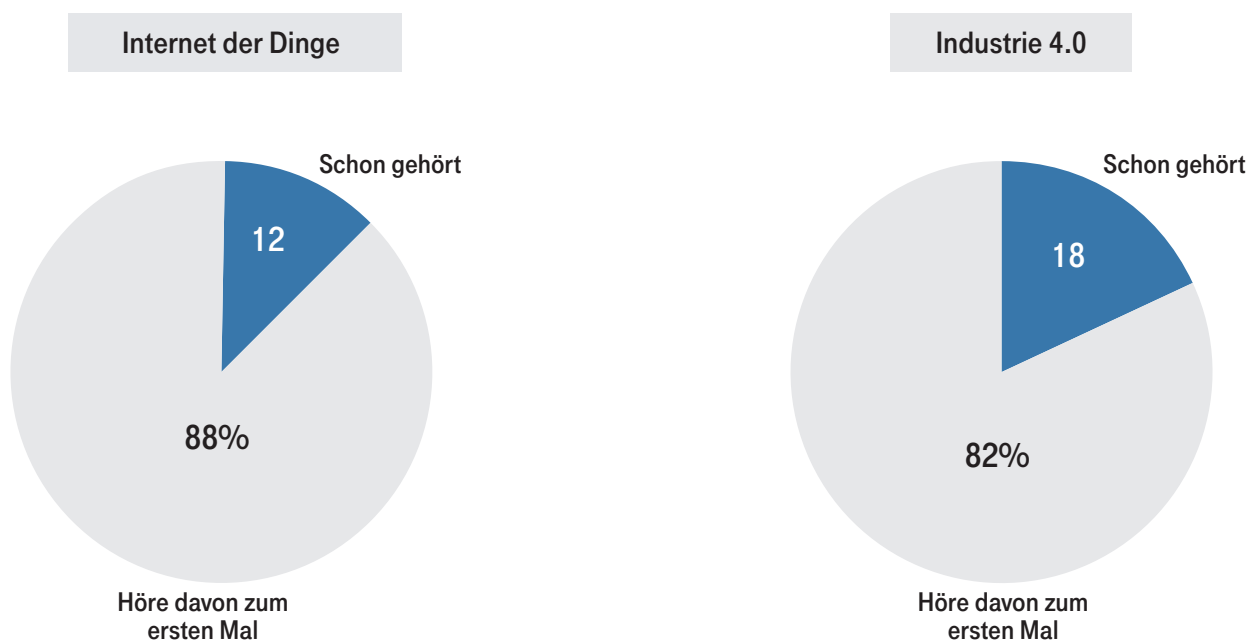
In anderen Bereichen gehen die Menschen weniger häufig von einer Zunahme der Gefahren aus, in vielen Bereichen gehen sie sogar eher von einer gleichbleibenden, teilweise sinkenden Risikoentwicklung aus. So gelten insbesondere schwere ansteckende Krankheiten, radioaktive Verstrahlung und der Zusammenbruch des Stromnetzes als Felder, deren Risikopotenzial in den kommenden Jahren kaum ansteigen wird ([Schaubild 6](#)).

INTERNET DER DINGE UND INDUSTRIE 4.0

Das „Internet der Dinge“ bzw. „Industrie 4.0“ gehört zu den großen Zukunftsthemen der Wirtschaft, aber auch der Gesellschaft. Mit einer Reihe von Initiativen, an denen auch die Bundesregierung maßgeblich mitwirkt, soll die Position der deutschen Unternehmen mit Blick auf die damit umschriebenen Zukunftstechnologien im internationalen Wettbewerb gestärkt werden.

INTERNET DER DINGE UND INDUSTRIE 4.0: DIESE BEGRIFFE SIND DER BEVÖLKERUNG WEITGEHEND UNBEKANNT

Frage: „Haben Sie schon mal den Begriff ‚Internet der Dinge‘/‚Industrie 4.0‘ gehört oder hören Sie diesen Begriff gerade zum ersten Mal?“



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre

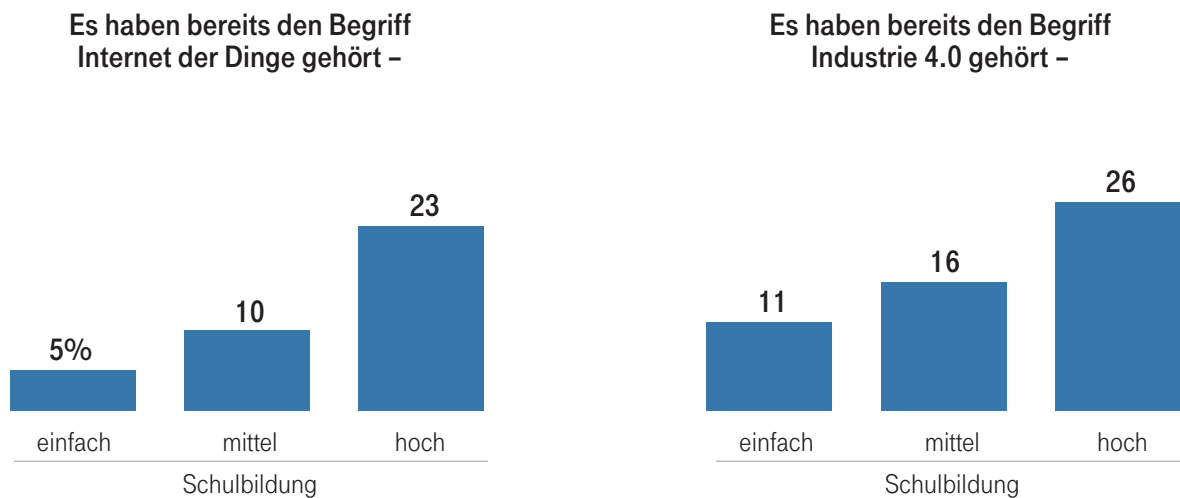
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 7

Während das Thema somit in den Chefetagen der größten deutschen Unternehmen wie auch der Politik einen hohen Stellenwert genießt, sind die Begriffe bislang nur einer Minderheit der Bevölkerung geläufig. Lediglich 12 Prozent haben den Begriff Internet der Dinge bereits gehört, 18 Prozent den Begriff Industrie 4.0 ([Schaubild 7](#)).

BEKANNTHEIT DER BEGRIFFE INSBESONDERE VOM BILDUNGSNIVEAU ABHÄNGIG



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 8

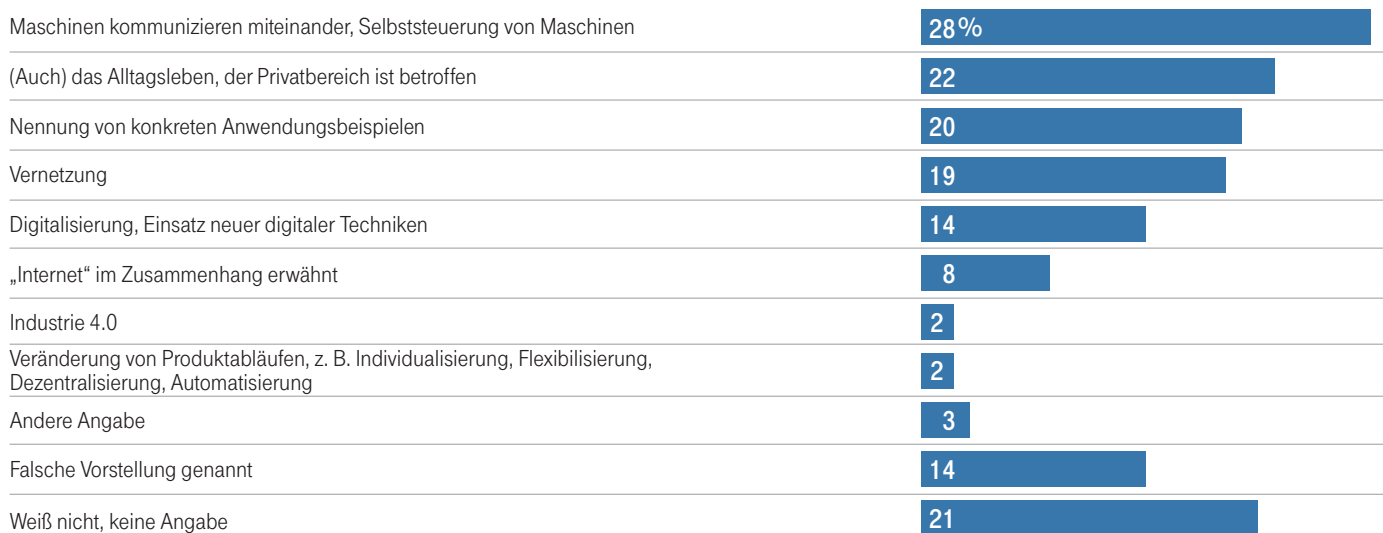
Die Bekanntheit dieser Begriffe ist insbesondere vom Bildungsniveau abhängig. Personen mit einer höheren Schulbildung, also Fachhochschulreife und höher, haben den Begriff schon sehr viel häufiger gehört als Personen mit mittlerer oder einfacher Bildung. Darin spiegeln sich zum einen unterschiedliche berufliche Positionen, zum anderen ein unterschiedliches Interesse an wirtschaftlichen und politischen Themen wider. Von denjenigen mit höherer Schulbildung haben bereits 23 Prozent den Begriff Internet der Dinge und 26 Prozent den Begriff Industrie 4.0 gehört; von denjenigen mit einfacher Schulbildung sind es lediglich 5 Prozent, denen der Begriff Internet der Dinge, und 11 Prozent, denen der Begriff Industrie 4.0 bekannt ist (**Schaubild 8**).

INTERNET DER DINGE: INHALTLICHES VERSTÄNDNIS

Frage an diejenigen, die den Begriff Internet der Dinge bereits gehört haben:

„Was verbinden Sie mit dem Begriff ‚Internet der Dinge‘, was verstehen Sie darunter?
Können Sie das ein wenig beschreiben?“ (Offene Ermittlung, ohne Antwortvorgaben)

Von den 12 % der Bevölkerung, die bereits vom Internet der Dinge gehört haben, verbinden damit –



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Personen ab 16 Jahre, die den Begriff Internet der Dinge bereits gehört haben

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 9

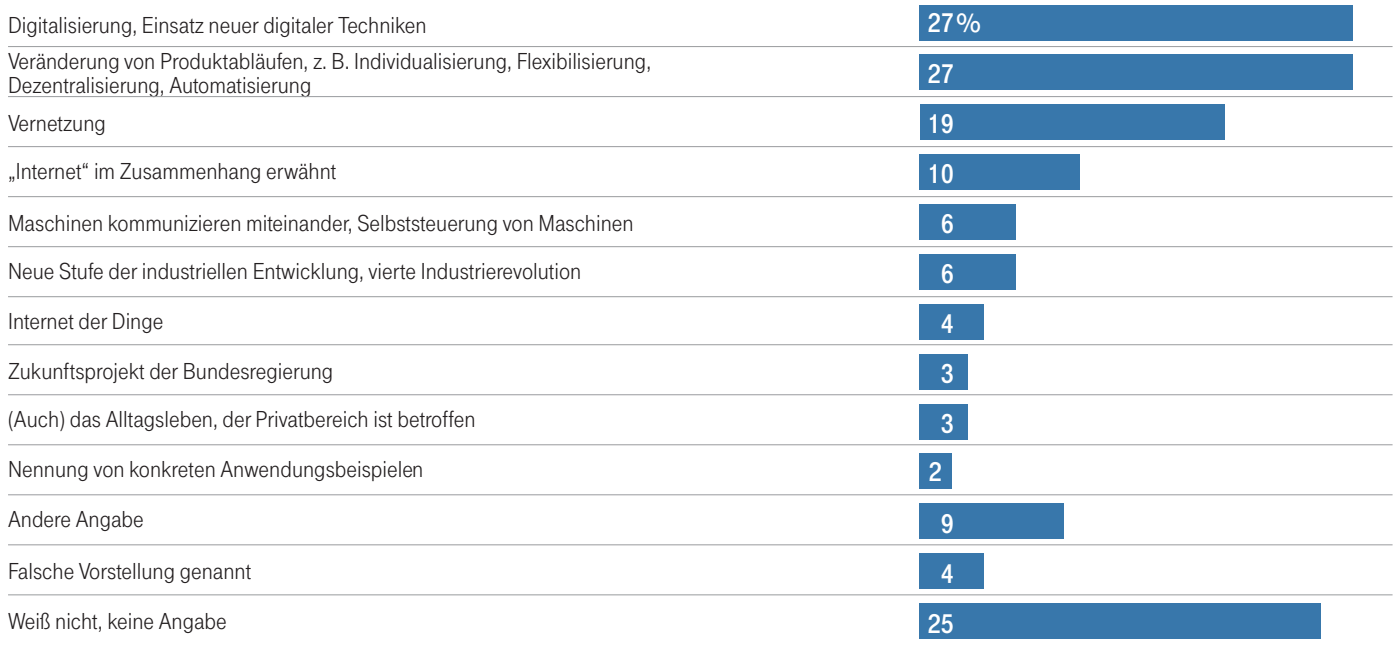
Das inhaltliche Verständnis beider Konzepte ist, soweit man die Begriffe überhaupt kennt, noch recht unscharf. Auf die offene Frage, was man mit dem Internet der Dinge verbindet, nennen 28 Prozent derjenigen, die den Begriff schon einmal gehört haben, die Kommunikation zwischen Maschinen bzw. deren Selbststeuerung. 22 Prozent stellen einen Bezug zum Alltagsleben her, 20 Prozent nennen konkrete Anwendungsbeispiele. 19 Prozent stellen eine Verbindung zur „Vernetzung“ her, 14 Prozent zur Digitalisierung. Immerhin 35 Prozent derjenigen, die den Begriff Internet der Dinge bereits gehört haben, sind allerdings nicht in der Lage, diesen inhaltlich zutreffend zu füllen: 14 Prozent äußerten eine falsche Vorstellung, 21 Prozent können keine Angabe machen (**Schaubild 9**).

INDUSTRIE 4.0: INHALTLICHES VERSTÄNDNIS

Frage an diejenigen, die den Begriff Industrie 4.0 bereits gehört haben:

„Was verbinden Sie mit dem Begriff ‚Industrie 4.0‘, was verstehen Sie darunter? Können Sie das ein wenig beschreiben?“ (Offene Ermittlung, ohne Antwortvorgaben)

Von den 18 % der Bevölkerung, die bereits vom Industrie 4.0 gehört haben, verbinden damit –



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Personen ab 16 Jahre, die den Begriff Industrie 4.0 bereits gehört haben

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 10

Mit dem Begriff Industrie 4.0 wird von der Bevölkerung, soweit man bereits davon gehört hat, in erster Linie der Wandel der industriellen Produktion verbunden: 27 Prozent derjenigen, die bereits von dem Begriff Industrie 4.0 gehört haben, verbinden damit den Einsatz neuer digitaler Techniken, genauso viele die Veränderungen von Produktionsabläufen. 19 Prozent stellen einen Bezug zu Vernetzung her, 10 Prozent erwähnen in diesem Zusammenhang das Internet. Der Anteil derjenigen, die eine falsche Vorstellung von Industrie 4.0 haben, ist mit 4 Prozent deutlich geringer als beim Internet der Dinge. 25 Prozent derjenigen, die den Begriff Industrie 4.0 bereits gehört haben, sind gleichwohl nicht in der Lage, den Begriff mit Inhalten zu füllen (**Schaubild 10**).

VIELE ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR DAS INTERNET DER DINGE SIND DEN BÜRGERN BEKANNT

Frage: „Hier auf den Karten stehen einige technische Entwicklungen, die es heute bereits gibt oder in Zukunft geben könnte. Von welchen dieser Entwicklungen haben Sie schon gehört?“ (Kartenspielvorlage)



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

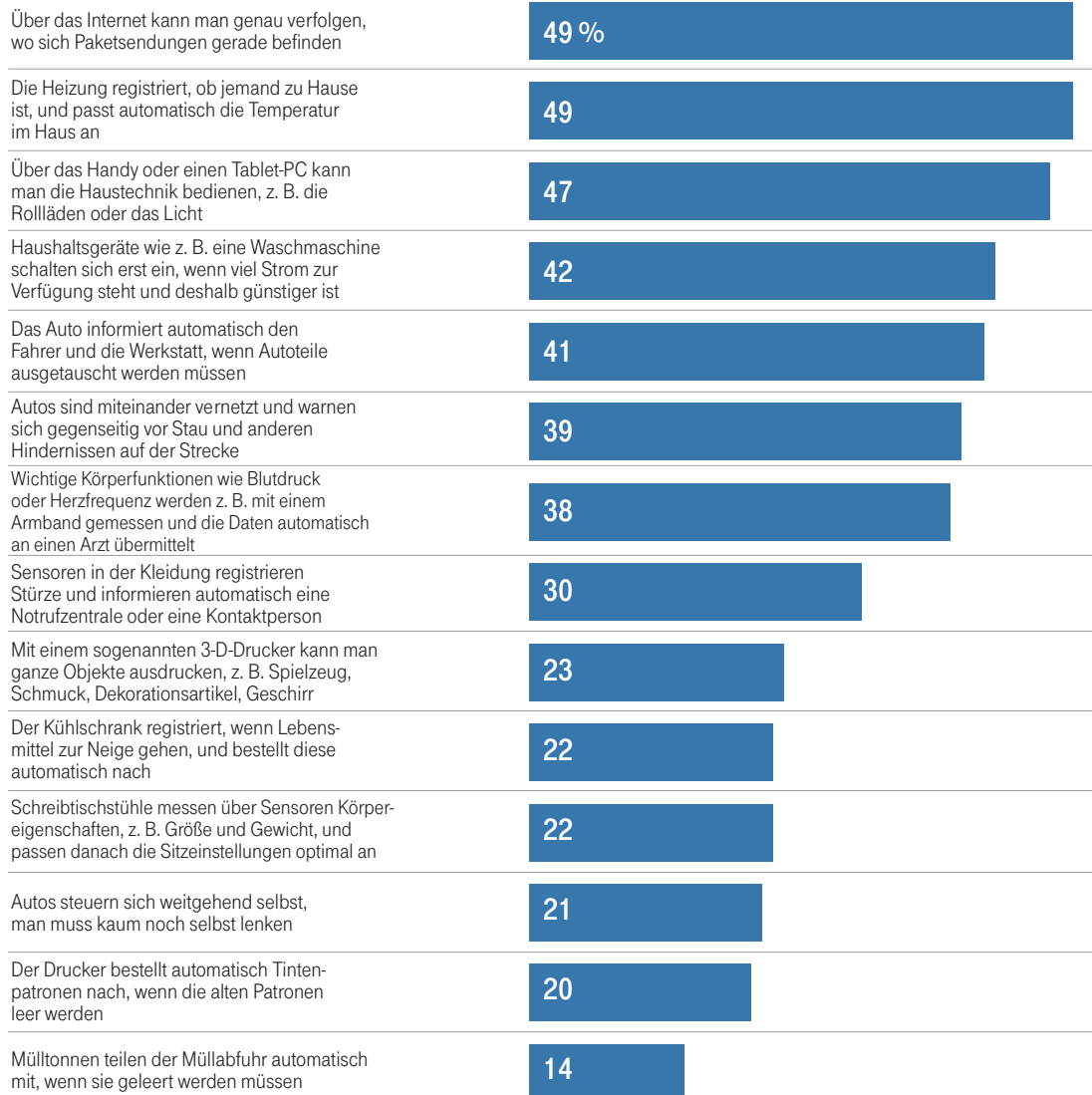
Schaubild 11

Auch wenn die Begriffe Internet der Dinge bzw. Industrie 4.0 nur einem kleinen Teil der Bevölkerung geläufig sind, haben viele dennoch von Anwendungsbeispielen aus dem privaten Alltag gehört, die auf dem Internet der Dinge basieren: 86 Prozent haben bereits von der intelligenten Steuerung der Haustechnik über Smartphones oder Tablet-PCs gehört. 42 Prozent haben von der Möglichkeit gehört, dass sich die Heizungstemperatur anpasst, je nachdem, ob jemand im Haus ist oder nicht. Die Verfolgung von Paketsendungen im Internet ist 81 Prozent bekannt. Auch autonom fahrende Autos, 3-D-Drucker sowie die automatische Messung und Übertragung von Vitaldaten an einen Arzt sind mit 72 Prozent, 67 Prozent bzw. 62 Prozent einer deutlichen Mehrheit der Bevölkerung geläufig. Andere Anwendungen sind hingegen weitaus weniger bekannt: So haben beispielsweise erst 44 Prozent von dem in Zukunftsszenarien gerne zitierten Kühlschrank, der bei Bedarf automatisch neue Lebensmittel nachbestellt, gehört. Von einer optimalen Verkehrslenkung aufgrund vernetzter Verkehrsteilnehmer und entsprechender Steuerung der Verkehrsflüsse haben 36 Prozent gehört, von der automatischen Nachbestellung leerer Druckerpatronen 25 Prozent, von Mülltonnen, die der Müllabfuhr automatisch den Füllstand übermitteln, 10 Prozent. Intensive Internetnutzer, also Personen, die täglich das Internet nutzen, haben von allen Anwendungen jeweils etwas häufiger Notiz genommen. So haben etwa 92 Prozent bereits von der Steuerung der Haustechnik über Handys oder Tablet-PCs gehört, genauso viele von der Paketverfolgung im Internet und 78 Prozent von selbstfahrenden Autos ([Schaubild 11](#)).

PERSÖNLICHER NUTZEN AUS DEN EINZELNEN ANWENDUNGEN

Frage: „Welche dieser Entwicklungen könnten Sie persönlich gut gebrauchen, was fänden Sie für Ihren eigenen Alltag interessant?“ (Listenvorlage)

Das könnte ich persönlich gut gebrauchen –



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 12

Einen persönlichen Nutzen aus den einzelnen Anwendungen versprechen sich allerdings deutlich weniger Verbraucher. Am häufigsten nennt die Bevölkerung die Paketverfolgung sowie Smart-Home-Anwendungen als Entwicklungen, von denen sie sich persönlich einen großen Nutzen verspricht. Jeweils 49 Prozent der Bevölkerung finden diese Anwendungen interessant. Jeweils um die 40 Prozent der Bevölkerung haben Interesse an Haushaltsgeräten wie z. B. Waschmaschinen, die sich erst einschalten, wenn viel Strom zur Verfügung steht, an Autos, die ihre Fahrer automatisch informieren, wenn Autoteile ausgetauscht werden müssen, an vernetzten Autos zur besseren Verkehrslenkung und an der automatischen Messung und Übermittlung von Vitaldaten. Für 3-D-Drucker sehen dagegen lediglich 23 Prozent, für selbstfahrende Autos 21 Prozent einen persönlichen Bedarf (**Schaubild 12**). Diese vergleichsweise Zurückhaltung gerade bei tief greifenden Innovationen wie 3-D-Druckern und selbstfahrenden Autos ist zum jetzigen Zeitpunkt keine Überraschung. Erfahrungen mit technischen Innovationen haben in der Vergangenheit immer wieder gezeigt, dass die Bevölkerung auf Innovationen, die teilweise jenseits des eigenen Vorstellungshorizonts liegen und aus heutiger Sicht mitunter unrealistisch anmuten, zunächst zurückhaltend reagiert; sobald die (ausgereiften) Produkte aber auf dem Markt sind, steht die Bevölkerung diesen offen gegenüber und nimmt sie auch an.

ALTERSSPEZIFISCH TEILWEISE UNTERSCHIEDLICHE NUTZENERWARTUNGEN

Frage: „Welche dieser Entwicklungen könnten Sie persönlich gut gebrauchen, was fänden Sie für Ihren eigenen Alltag interessant?“ (Listenvorlage)

Das könnte ich persönlich gut gebrauchen –	Altersgruppen –			
	16–29 Jahre %	30–44 Jahre %	45–59 Jahre %	60 Jahre und älter %
Über das Internet kann man genau verfolgen, wo sich Paketsendungen gerade befinden	59	63	51	32
Die Heizung registriert, ob jemand zu Hause ist, und passt automatisch die Temperatur im Haus an	44	53	50	47
Über das Handy oder einen Tablet-PC kann man die Haustechnik bedienen, z. B. die Rollläden oder das Licht	58	53	48	36
Haushaltsgeräte wie z. B. eine Waschmaschine schalten sich erst ein, wenn viel Strom zur Verfügung steht und deshalb günstiger ist	38	46	43	42
Das Auto informiert automatisch den Fahrer und die Werkstatt, wenn Autoteile ausgetauscht werden müssen	46	46	44	32
Autos sind miteinander vernetzt und warnen sich gegenseitig vor Stau und anderen Hindernissen auf der Strecke	47	46	39	29
Wichtige Körperfunktionen wie Blutdruck oder Herzfrequenz werden z. B. mit einem Armband gemessen und die Daten automatisch an einen Arzt übermittelt	23	29	32	57
Sensoren in der Kleidung registrieren Stürze und informieren automatisch eine Notruf- zentrale oder eine Kontaktperson	21	23	25	44
Mit einem sogenannten 3-D-Drucker kann man ganze Objekte ausdrucken, z. B. Spielzeug, Schmuck, Dekorationsartikel, Geschirr	42	31	21	9
Der Kühlschrank registriert, wenn Lebens- mittel zur Neige gehen, und bestellt diese automatisch nach	37	23	20	16
Schreibtischstühle messen über Sensoren Körpereigenschaften, z. B. Größe und Gewicht, und passen danach die Sitzeinstellungen optimal an	28	26	22	16
Autos steuern sich weitgehend selbst, man muss kaum noch selbst lenken	25	22	20	19
Der Drucker bestellt automatisch Tinten- patronen nach, wenn die alten Patronen leer werden	33	24	19	10
Mülltonnen teilen der Müllabfuhr automatisch mit, wenn sie geleert werden müssen	18	14	14	12

Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

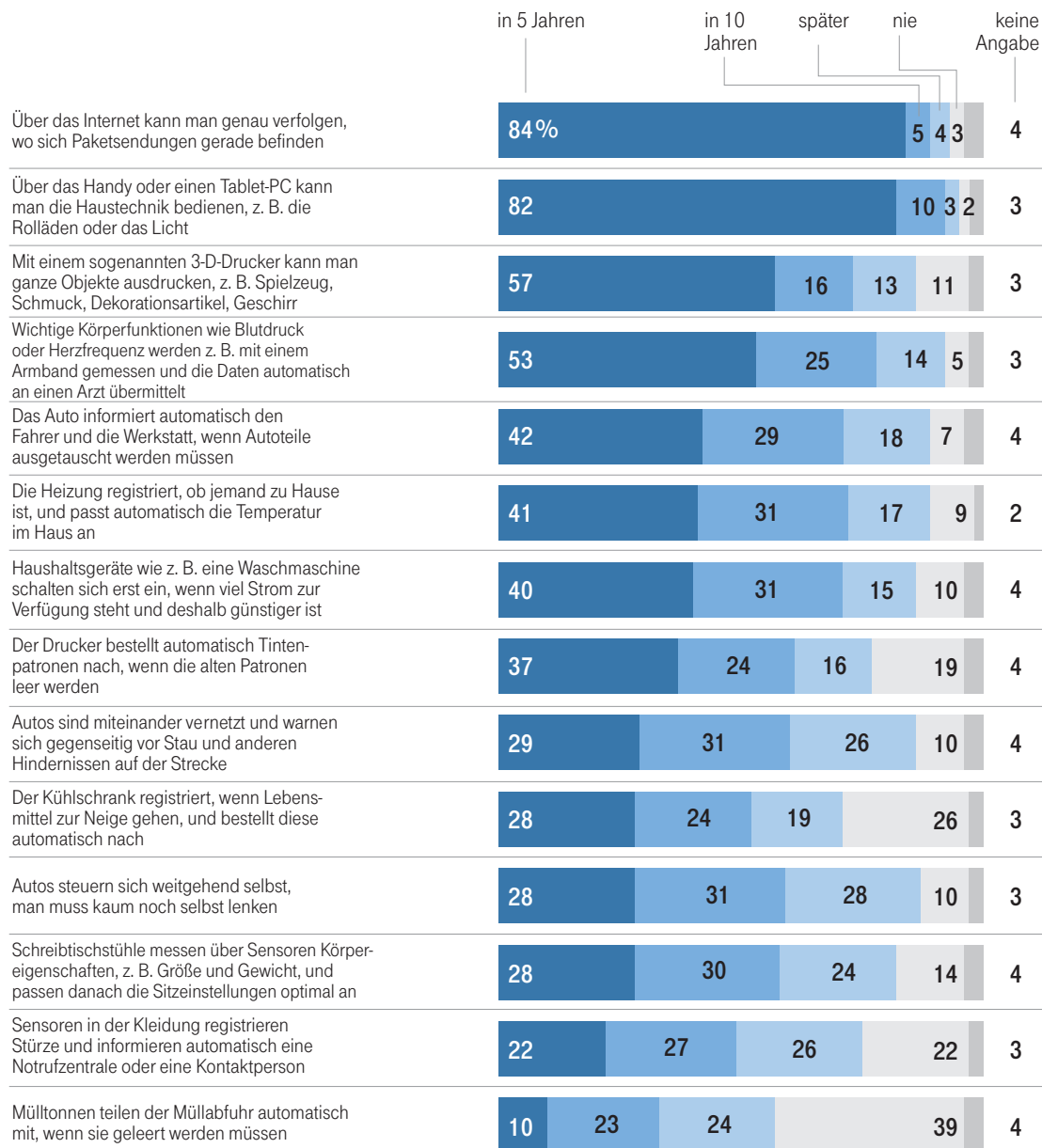
© IfD-Allensbach

Schaubild 13

Bei vielen Anwendungen gibt es kaum altersbedingte Unterschiede in der Akzeptanz, zumindest zwischen den unter 60-Jährigen. Nur bei einigen wenigen Anwendungen sind die 16- bis 29-Jährigen offener als die mittleren Altersgruppen. Dies gilt z. B. für den 3-D-Drucker, den Kühlschrank, der automatisch Lebensmittel nachbestellt, sowie für die automatische Nachbestellung von Patronen durch den Drucker. Größere Unterschiede gibt es dagegen zwischen den unter 60-Jährigen und den 60-Jährigen und Älteren und liegen vielfach in unterschiedlichen Lebensumständen und Alltagsgewohnheiten begründet. So interessieren sich 60-Jährige und Ältere weit überdurchschnittlich für die automatische Messung und Übermittlung von Vitaldaten sowie für Sensoren in der Kleidung, die Stürze registrieren und automatisch einen Notruf auslösen. 57 Prozent der 60-Jährigen und Älteren sagen, dass sie Ersteres gut gebrauchen könnten, 44 Prozent finden die Sensoren in der Kleidung interessant ([Schaubild 13](#)). Die unterdurchschnittliche persönliche Nutzenerwartung der älteren Generation bei vielen anderen Entwicklungen lässt sich zum einen durch eine im Vergleich zur jüngeren Bevölkerung traditionell geringere, wenngleich in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegene Innovationsoffenheit in dieser Altersgruppe erklären. Zum anderen spiegelt sich darin auch die nach wie vor begrenzte Internetnutzung bzw. Verfügbarkeit mobiler Endgeräte in dieser Altersgruppe wider. Mehr als 40 Prozent der 60-Jährigen und Älteren nutzen das Internet immer noch nicht. Entsprechend ist die Paketverfolgung über das Internet oder die Haussteuerung via Smartphone oder Tablet-PC von eingeschränktem Interesse.

ERWARTUNGEN DER BEVÖLKERUNG ZUM UMSETZUNGSHORIZONT KONKRETER ANWENDUNGSBEISPIELE

Frage: „Was glauben Sie: Welche dieser Entwicklungen werden in 5 Jahren zum Alltag gehören, welche in den nächsten 10 Jahren und welche erst später? Karten mit Entwicklungen, die sich Ihrer Meinung nach nicht durchsetzen und niemals zum Alltag gehören werden, legen Sie bitte auf das unterste Feld.“ (Kartenspielvorlage)



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

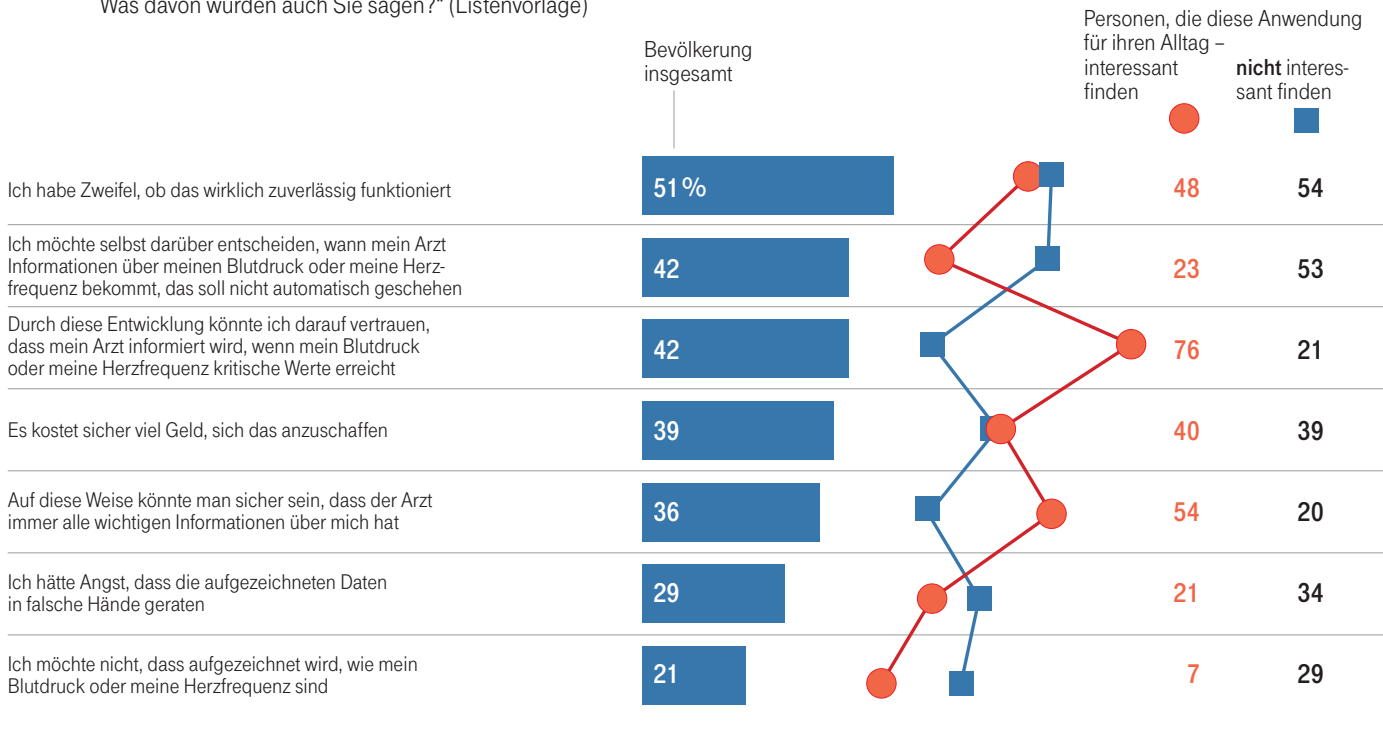
© IfD-Allensbach

Schaubild 14

Die Bevölkerung geht für die verschiedenen Anwendungen von sehr unterschiedlichen Umsetzungshorizonten aus. So glaubt die ganz überwiegende Mehrheit der Bevölkerung, dass die Verfolgung von Paketsendungen im Internet und die Steuerung der Haustechnik über mobile Endgeräte schon in den kommenden fünf Jahren zum Alltag der Menschen gehören werden. Auch 3-D-Drucker und die automatische Messung und Übertragung von Vitaldaten sind aus Sicht der Mehrheit der Bürger Anwendungen, die sich in den kommenden fünf Jahren durchsetzen werden. Von selbstfahrenden Autos glauben das hingegen nur 28 Prozent. 31 Prozent gehen von einem Zeithorizont von fünf bis zehn Jahren, 28 Prozent von einem längeren Zeitraum aus. 10 Prozent erwarten sogar, dass sich selbstfahrende Autos niemals durchsetzen werden. Ähnlich skeptisch gesehen werden auch Kühlschränke, die automatisch Lebensmittel nachbestellen, Schreibtischstühle, die über Sensoren Körpereigenschaften messen und danach die Sitzeinstellungen anpassen, Sensoren in Kleidung, die Stürze registrieren, oder Mülltonnen, die ihren Füllstand automatisch melden und nach Bedarf geleert werden ([Schaubild 14](#)).

DIFFERENZIERTE BEWERTUNG DER AUTOMATISCHEN MESSUNG UND ÜBERTRAGUNG VON VITALDATEN

Frage: „Darf ich zu einer der Entwicklungen noch etwas genauer nachfragen, und zwar dazu, dass man wichtige Körperfunktionen z. B. mit einem Armband messen kann und diese Daten automatisch an einen Arzt geschickt werden? Hier stehen einige Aussagen zu dieser technischen Entwicklung. Was davon würden auch Sie sagen?“ (Listenvorlage)



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 15

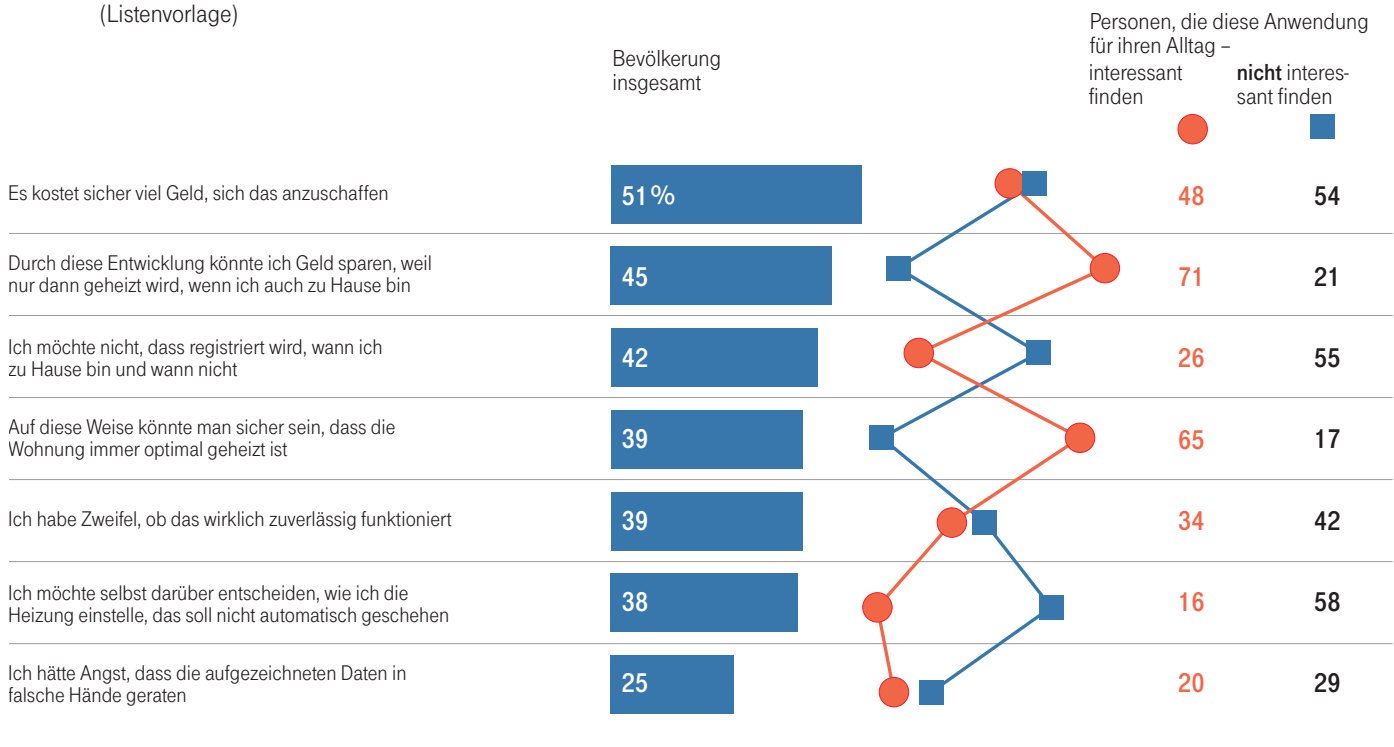
Das Interesse an bestimmten Anwendungen ist nicht zuletzt das Resultat einer Abwägung der Vor- und Nachteile der jeweiligen Technologie. Dies zeigt sich beispielhaft bei der automatischen Messung und Übertragung von Vitaldaten sowie bei Smart-Home-Anwendungen. Das Beispiel Vitaldaten belegt: Diejenigen, die an einer solchen Anwendung Interesse haben, stellen vor allem die Vorteile in den Vordergrund. 76 Prozent verbinden mit der automatischen Messung und Übertragung von Gesundheitsdaten das Vertrauen, dass der Arzt informiert ist, wenn beispielsweise der Blutdruck oder die Herzfrequenz kritische Werte erreicht, 54 Prozent, dass der Arzt „immer alle wichtigen Informationen hat“. Diejenigen, die der automatischen Messung und Übermittlung von Vitaldaten skeptisch gegenüberstehen, betonen hingegen den Wunsch nach Selbstbestimmung. Von ihnen sagen 53 Prozent, sie möchten selbst darüber entscheiden, wann ihr Arzt über ihre Gesundheitswerte informiert wird. Von den an der Anwendung Interessierten sind es lediglich 23 Prozent. Angst, dass die aufgezeichneten Daten in falsche Hände geraten könnten, oder einen grundsätzlichen Vorbehalt, dass die eigenen Gesundheitswerte überhaupt aufgezeichnet werden, hat in beiden Gruppen hingegen nur eine Minderheit (Schaubild 15).

Bei der Smart-Home-Anwendung zeigt sich ein ähnliches Muster. Diejenigen, die sich für diese Anwendung interessieren, betonen überdurchschnittlich häufig den Nutzen: 71 Prozent erwarten, dass sich dadurch Heizkosten sparen lassen, 65 Prozent erwarten eine bessere Wohnqualität durch die optimale Aussteuerung der Heizung. Umgekehrt betonen die Skeptiker erneut die Selbstbestimmung: 58 Prozent möchten selbst darüber entscheiden, wie sie die Heizung einstellen, und das nicht automatisch regeln lassen, 55 Prozent möchten nicht, dass registriert wird, wann sie zu Hause sind. Diejenigen, für die die Smart-Home-Lösung für die Heizung von Interesse ist, nennen beide Punkte mit 16 Prozent bzw. 26 Prozent deutlich seltener. Die Sorge, dass die aufgezeichneten Daten in falsche Hände gelangen könnten, hat auch bei dieser Anwendung nur eine Minderheit (**Schaubild 16**).

Im Vergleich von Vitaldaten- und Smart-Home-Anwendung fällt auf, dass Kosten und Zuverlässigkeit von Interessenten wie auch Skeptikern ähnlich bewertet werden. Bei der automatischen Messung und Übertragung von Vitaldaten betont dabei die Bevölkerung insgesamt viel mehr die Zweifel an der Zuverlässigkeit, während bei der Smart-Home-Anwendung für die Heizung eher die mutmaßlich hohen Kosten gesehen werden. Bei der Vitaldatenanwendung haben 51 Prozent der Bürger Zweifel, dass diese zuverlässig funktioniert, 39 Prozent vermuten hohe Kosten bei der Anschaffung. Bei der Smart-Home-Anwendung für die Heizung gehen umgekehrt 51 Prozent von hohen Kosten aus, 39 Prozent hegen Zweifel an der Zuverlässigkeit dieser Technologie. Bemerkenswert ist zudem, dass die Bürger weniger Vorbehalte gegenüber der Aufzeichnung ihrer Gesundheitsdaten als gegenüber der Registrierung ihrer Anwesenheit in den eigenen vier Wänden haben. 21 Prozent der Bürger möchten nicht, dass ihre Vitaldaten aufgezeichnet werden. 42 Prozent möchten nicht, dass registriert wird, wann sie zu Hause sind und wann nicht (**Schaubild 15 und 16**).

DIFFERENZIERTE BEWERTUNG DER SMART-HOME-ANWENDUNG FÜR DIE HEIZUNG

Frage: „Darf ich zu einer der Entwicklungen noch etwas genauer nachfragen, und zwar dazu, dass die Heizung registriert, ob jemand zu Hause ist, und automatisch die Temperatur im Haus anpasst? Hier stehen einige Aussagen zu dieser technischen Entwicklung. Was davon würden auch Sie sagen?“ (Listenvorlage)



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 16

INTERNET DER DINGE UND INDUSTRIE 4.0: DIE ROLLE DER TELEKOM

Diejenigen, die die Begriffe Internet der Dinge und Industrie 4.0 bereits gehört haben, wurden auch dazu befragt, welche Rolle die Telekom aus ihrer Sicht bei diesen Themen spielt.

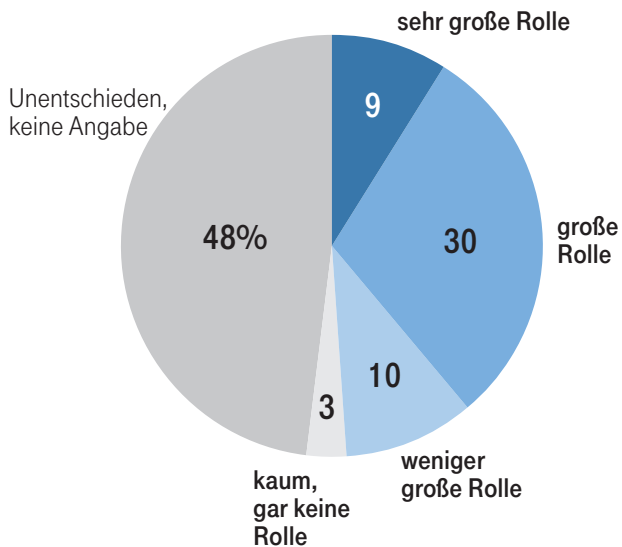
Der Telekom wird in beiden Feldern tendenziell eine große Rolle zugeschrieben: 39 Prozent derjenigen, die den Begriff Internet der Dinge bereits gehört haben, gehen davon aus, dass die Telekom bei diesem Thema eine sehr große oder große Rolle spielt; 13 Prozent konstatieren eine untergeordnete Rolle. Fast die Hälfte kann die Telekom allerdings diesbezüglich nicht einordnen. Bei Industrie 4.0 schreiben 48 Prozent derjenigen, denen der Begriff überhaupt bekannt ist, der Telekom eine (sehr) große Rolle zu, 20 Prozent attestieren der Telekom eine weniger große oder sogar gar keine Rolle. Mit 32 Prozent kann aber auch hier ein großer Teil der Befragten die Telekom nicht einordnen ([Schaubild 17](#)).

ROLLE DER TELEKOM BEIM INTERNET DER DINGE BZW. BEI INDUSTRIE 4.0

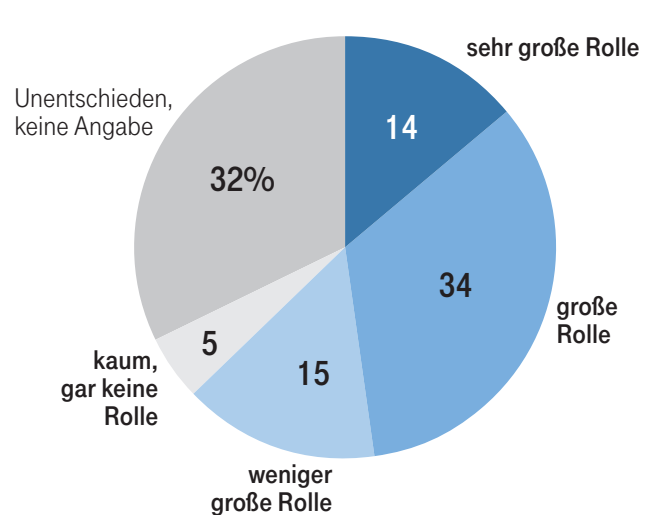
Frage an diejenigen, die den Begriff Internet der Dinge/Industrie 4.0 bereits gehört haben:

„Nach dem, was Sie wissen oder vermuten: Welche Rolle spielt die Deutsche Telekom beim Thema ‚Internet der Dinge‘/‚Industrie 4.0‘? Spielt die Deutsche Telekom da eine sehr große, große, eine weniger große oder kaum bzw. gar keine Rolle?“

Nach Ansicht der 12% der Bevölkerung, die den Begriff **Internet der Dinge** bereits gehört haben, spielt die Telekom in diesem Bereich eine –



Nach Ansicht der 18% der Bevölkerung, die den Begriff **Industrie 4.0** bereits gehört haben, spielt die Telekom in diesem Bereich eine –



Basis: Bundesrepublik Deutschland, Personen ab 16 Jahre, die den Begriff Internet der Dinge bzw. Industrie 4.0 bereits gehört haben
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 17

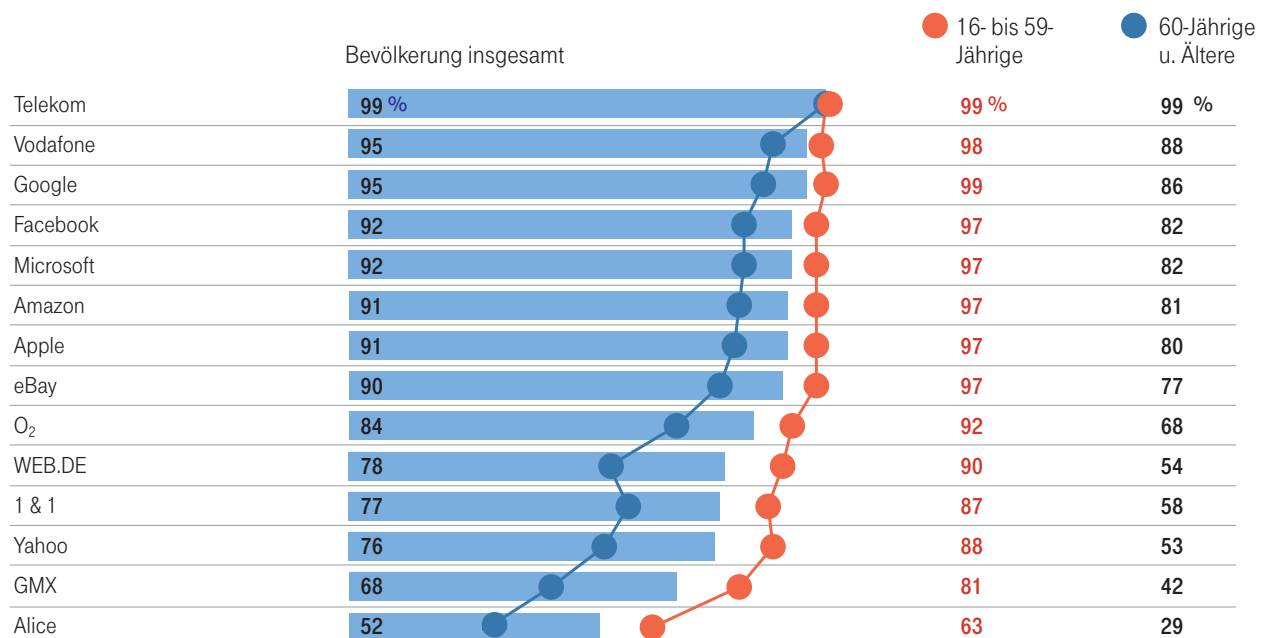
DEUTLICHER VERTRAUENS- VORSPRUNG FÜR DIE TELEKOM IN BEZUG AUF DEN UMGANG MIT PERSÖNLICHEN DATEN

Der Sicherheitsreport 2013 und der Sicherheitsreport 2014 haben eingehend dokumentiert, wie skeptisch die Bevölkerung gegenüber der Angabe persönlicher Daten und dem Umgang der Unternehmen mit ihren Daten ist.

Insofern ist es interessant, zu betrachten, wie die Bürger die Vertrauenswürdigkeit von Unternehmen aus dem Bereich Telekommunikation und Internet bewerten. Grundsätzlich sind der Bevölkerung die meisten großen Unternehmen aus dem Bereich Telekommunikation und Internet zumindest dem Namen nach bekannt. Allerdings gibt es – mit Ausnahme der Telekom – teils erhebliche Unterschiede zwischen den unter und über 60-Jährigen. So kennen in allen Altersgruppen praktisch alle Verbraucher die Telekom. Während der ganz überwiegende Anteil der unter 60-Jährigen auch die meisten anderen großen Unternehmen der Telekommunikations- und Internetbranche kennt, sind es bei den über 60-Jährigen deutlich weniger. So kennen von den über 60-Jährigen beispielsweise „nur“ 81 Prozent Amazon, 80 Prozent Apple und 77 Prozent eBay. Unternehmen wie Yahoo, GMX und Alice sind in dieser Altersgruppe sogar nur gut der Hälfte oder deutlich weniger bekannt ([Schaubild 18](#)).

BEKANNTHEIT VON UNTERNEHMEN AUS DEM BEREICH TELEKOMMUNIKATION UND INTERNET

Frage: „Hier auf den Karten stehen verschiedene Unternehmen aus dem Bereich Telekommunikation und Internet. Könnten Sie bitte einmal die Karten durchsehen und alle Unternehmen herauslegen, die Ihnen zumindest dem Namen nach bekannt sind?“ (Kartenspielvorlage)



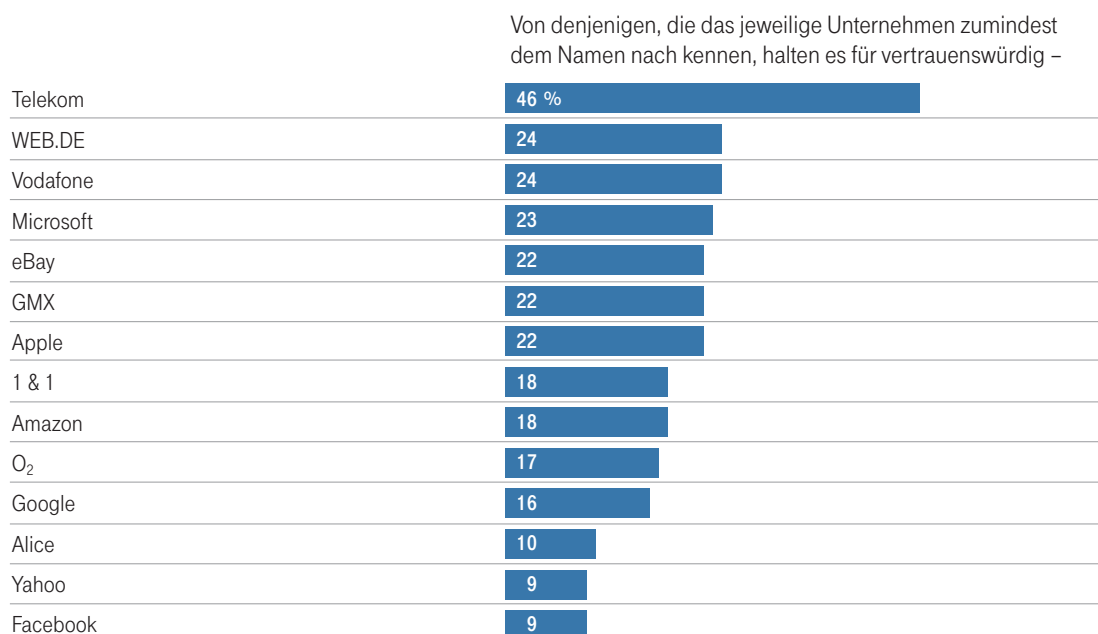
Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 18

TELEKOM MIT DEUTLICHEM ABSTAND ALS VERTRAUENSWÜRDIGSTES UNTERNEHMEN EINGESTUFT

Frage: „Wenn Sie einmal danach gehen, was Sie wissen oder vermuten: Welche Unternehmen halten Sie für vertrauenswürdig, wenn es um den Umgang mit persönlichen Daten geht? Bitte legen Sie die entsprechenden Karten heraus.“ (Kartenspielvorlage)



Basis: Bundesrepublik Deutschland; Personen ab 16 Jahre, die das jeweilige Unternehmen zumindest dem Namen nach kennen
 Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 19

Das Vertrauen, das diese Unternehmen im Hinblick auf den Umgang mit persönlichen Daten in der Bevölkerung genießen, ist dabei sehr unterschiedlich ausgeprägt. Der Telekom wird von der Bevölkerung mit Abstand die größte Vertrauenswürdigkeit im Umgang mit persönlichen Daten zugeschrieben. 46 Prozent derjenigen, die die Telekom zumindest dem Namen nach kennen, halten die Telekom für vertrauenswürdig. Damit liegt die Telekom deutlich vor den nächstplatzierten Unternehmen: WEB.DE, Vodafone, Microsoft, eBay, GMX und Apple halten jeweils nur zwischen 22 Prozent und 24 Prozent derjenigen, die das jeweilige Unternehmen zumindest dem Namen nach kennen, im Umgang mit persönlichen Daten ihrer Kunden für vertrauenswürdig. Google rangiert mit 16 Prozent im unteren Mittelfeld, Facebook und Yahoo mit 9 Prozent auf dem letzten Platz ([Schaubild 19](#)). Die Tatsache, dass mehr als jeder dritte Bürger, nämlich 35 Prozent, keines der abgefragten Unternehmen für vertrauenswürdig hält, sollte allerdings die gesamte Branche nachdenklich stimmen.

WEITESTGEHENDE STABILITÄT BEI DER EINSCHÄTZUNG DER VERTRAUENSWÜRDIGKEIT DER UNTERNEHMEN

Frage: „Wenn Sie einmal danach gehen, was Sie wissen oder vermuten: Welche Unternehmen halten Sie für vertrauenswürdig, wenn es um den Umgang mit persönlichen Daten geht? Bitte legen Sie die entsprechenden Karten heraus.“ (Kartenspielvorlage)

Von denjenigen, die das jeweilige Unternehmen zumindest dem Namen nach kennen, halten es für vertrauenswürdig –

	2012 %	2013 %	2014 %	2015 %
Telekom	45	39	46	46
WEB.DE	19	19	23	24
Vodafone	25	20	24	24
Microsoft	25	23	24	23
eBay	23	21	21	22
GMX	18	17	21	22
Apple	21	16	24	22
1 & 1	16	13	17	18
Amazon	27	19	19	18
O ₂	18	16	18	17
Google	19	17	15	16
Alice	12	10	9	10
Yahoo	10	9	11	9
Facebook	8	7	8	9

Basis: Bundesrepublik Deutschland; Personen ab 16 Jahre, die das jeweilige Unternehmen zumindest dem Namen nach kennen
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 11040 (Juni 2015)

© IfD-Allensbach

Schaubild 20

Im Vergleich zum Vorjahr gibt es keine signifikanten Veränderungen.

Tendenziell lässt sich über die letzten Jahre hinweg ein leichter Vertrauensgewinn für WEB.DE und GMX beobachten. Der Anteil derjenigen, die WEB.DE vertrauen, stieg kontinuierlich von 19 Prozent im Jahr 2012 auf 24 Prozent an; die Vertrauenswürdigkeit von GMX stieg im gleichen Zeitraum von 18 Prozent auf 22 Prozent – jeweils bezogen auf diejenigen, die das jeweilige Unternehmen kennen ([Schaubild 20](#)).

STICHPROBE

1.393 Personen, repräsentativ für die deutsche Wohnbevölkerung ab 16 Jahren

METHODE

Persönlich-mündliche (face to face) Interviews

BEFRAGUNGSZEITRAUM

1. bis 14. Juni 2015

ANZAHL DER EINGESETZTEN INTERVIEWER

An der Befragung waren insgesamt 410 nach strengen Testmethoden ausgewählte Interviewerinnen und Interviewer beteiligt.

AUSWAHLMETHODE

Repräsentatives Quotenverfahren